

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. С. КУЗНЕЦЯ

КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

УДК 004(477)



Збірник наукових праць

студентів спеціальностей
«Інформаційні управляючі системи і технології»,
«Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг»
та МБА «Бізнес-інформатика»

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

У Збірнику опубліковані матеріали, що охоплюють питання, пов'язані з дослідженням інформаційних систем та технологій. Представлені результати теоретичних досліджень в області проектування інформаційних систем, використання сучасних інформаційних технологій в управлінні системами, моделювання бізнес-процесів, застосування геоінформаційних технологій, питань захисту інформації, дистанційної освіти.

Матеріали публікуються в авторській редакції.

Голова:

Пономаренко В.С. (д.е.н., професор, ректор ХНЕУ, м.Харків, Україна)

Члени:

Золотарьова І.О. (к.е.н., професор кафедри інформаційних систем)

Мінухін С.В. (к.т.н., професор кафедри інформаційних систем)

Щербаков О.В. (к.т.н., професор кафедри інформаційних систем)

Дорохов О.В. (к.т.н, доцент, кафедра інформаційних систем)

Тарасов О.В. (к.т.н., доцент, кафедра інформаційних систем)

Парфьонов Ю.Е. (к.т.н., доцент, кафедра інформаційних систем)

Ушакова І.О. (к.е.н., доцент, кафедра інформаційних систем)

Макарова Г.В. (к.ф.-м.н., доцент, кафедра інформаційних систем)

Науковий редактор:

Євсеев С.П. (к.т.н., доцент, кафедра інформаційних систем)

За достовірність викладених фактів, цитат та інших відомостей відповідальність несе автор.

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ WEB-САЙТА ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА

Современные компании активно работают в интернете, который является мощным инструментом маркетинга. Более того, в последнее время интернет становится инструментом прямых продаж. Каждая компания стремится разместить в интернете информацию о своей деятельности, продвинуть свои услуги и товары, найти через сеть новых партнёров и сотрудников. Количество денег, «вращающихся» в сети растёт с каждым днём. Поэтому встаёт вопрос о получении компаниями прибыли посредством интернета [1].

Проведенный анализ показал, что существует большое разнообразие технологий, которые могут удовлетворить потребности информации. Веб-технологии имеют множество различных инструментов, но наибольшим спросом пользуются CMS системы. Большая часть современных систем управления контентом реализуется в виде визуального редактора программы, которая создаёт HTML-код из специальной упрощённой разметки, позволяет пользователю легко форматировать текст. Среди большого круга, CMS систем можно выделить: Drupal, Joomla, MODX, WordPress.

У CMS систем существует отдельный подвид – CMF системы (Content Management Framework). Одним из представителей данного подвида является CMF MODX [2].

MODX – это профессиональная система управления контентом CMS и фреймворк для веб-приложений, предназначенная для обеспечения организации совместного процесса создания, редактирования и управления контентом сайтов, которая распространяется бесплатно по лицензии GPL с открытым исходным программным кодом [3].

Система MODX написана на программном языке PHP и используется для хранения данных СУБД MySQL или MS SQL. Так же система управления MODX может быть установлена на большинстве веб-серверов (например: Apache, IIS, Lighttpd, nginx и Zeus), а контрольная панель системы работает практически во всех современных браузерах.

Основными достоинствами CMF MODX являются [4]:

безопасность, так как в системе используется легковесная ORM xPDO, которая реализует очень

простой но эффективный паттерн Active Record, где все манипуляции с данными выполняются с помощью специализированных методов для доступа к данным благодаря чему практически исключаются SQL-инъекции;

удобство использования javascript-фреймворка Ext JS для реализации админ-панели позволяет сделать доступ к любому разделу в два клика, создаёт древовидную структуру документов с неограниченным уровнем вложенности, позволяет работать с документами на сервере – что в итоге позволяет экономить время как во время реализации проекта для разработчика, так и при дальнейшей эксплуатации администратором;

очень гибкая, удобная в использовании система разработки и управления сайтом. Это CMF нового поколения, которая даёт возможность создавать сайты стандарта Web 2.0., что делает эту систему актуальной;

идеально подходит для продвижения сайта в интернете и фактически с коробки оптимизирована под поисковые системы;

подходит для создания интернет-проектов различного назначения – от одностраничного сайта-визитки до ресурсов с большим количеством контента и высокой посещаемостью.

Таким образом CMF MODX наибольшим образом подходит для создания различных веб-ресурсов, таких как интернет-магазины.

Список литературы

1. Студия веб дизайна и программирования «Эксперт Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.expertplus.ru/stati/stati-44.html>.
2. Система управления контентом [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: http://ru.wikipedia.org/wiki/Система_управления_контентом.
3. CMS MODX [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://modx.ru/o-sisteme-modx>.
4. Promo Creative [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://promo-creative.com/10-prichinyibrat-modx-revolution.html>.

Научный руководитель: доц. каф. ИС к.т.н., с.н.с. Евсеев С. П.

АНАЛИЗ РАБОТЫ WEB-САЙТА ДЛЯ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА СПОРТИВНЫХ ТОВАРОВ

В наши дни большинство успешных организаций имеют свой интернет портал, благодаря которому повышается прибыльность и популярность продуктов, которые производит организация. Однако, чтобы этот метод повышения конкурентоспособности предприятия работал эффективно требуется постоянный профессиональный анализ работы интернет портала. Под анализом деятельности web-сайта, принято понимать некую оптимизацию, благодаря которой использование данного портала принесит намного больше прибыли, нежели без неё.

Если есть серьезная заинтересованность в эффективности оптимизации [1] ресурса, то нужно постоянно проводить мониторинг состояния сайта. Только в этом случае есть возможность не просто исправить существующие ошибки, но и предотвратить появление новых ошибок в дальнейшем. Анализ сайтов предоставляет уникальную возможность получить исчерпывающую информацию относительно домена и сайта.

После, проведения анализа домена, появляется возможность ознакомиться с такими показателями сайта, как ТИЦ [2] поисковых систем, наличие сайта в каталогах поисковых систем, узнать количество проиндексированных страниц поисковыми системами, определить количество упоминаний о домене, а также полный список всех ссылающихся страниц. Кроме того, будет показана сводка о возрасте сайта, указана компания-хостер [3], где размещается ресурс физически, и IP адрес сайта.

В результате SEO-оптимизации получается сводка о релевантных заголовках на странице, появляется информация о количестве исходящих и входящих ссылок на сайт. Кроме того, на основании проведенного SEO анализа, получается список сайтов, которые конкурируют в одной нише с данным сайтом. Возможно, стоит также проанализировать конкурентов, чтобы увидеть их слабые и сильные стороны, и поработать над сайтом так, чтобы предоставляемый на сайте материал был более качественным, чем у ресурсов-конкурентов.

Так как проводимая проверка сайта показывает лишь основные данные, которые меняются достаточно редко, нет смысла ежедневно смотреть на изменение показателей. Однако и забывать про них не стоит: специалисты рекомендуют просматривать

основные показатели раз в несколько недель. Этот срок достаточный для того, чтобы увидеть динамику развития сайта и отбросить все статистические погрешности при подсчетах [4].

Также, для повышения эффективности деятельности Интернет-ресурса проводится аудит сайта, который позволяет выяснить, насколько эффективен сайт, справляется ли он с возложенными задачами и достаточно ли использует свой потенциал. После проведенного анализа станет ясно, насколько сайт удобен в применении и как видят его пользователи и поисковики, а также выявляются недостатки, которые на основании результатов аудита можно легко исправить. Иногда даже небольшие изменения могут улучшить работу сайта и привести к увеличению продаж. Большинство специалистов утверждают, что аудит – это и есть ключ к успешному функционированию сайта.

Исходя из вышесказанного, можно сказать, что аналитика работы интернет ресурса любой организации оказывает только позитивное влияние на деятельность организации, повышает прибыльность и популярность, а именно в этом и состоит смысл создания собственного web-сайта. На данный момент по всему миру, и в Украине в частности, существует множество организаций, которые занимаются оптимизацией различных Интернет-ресурсов, что свидетельствует о том, что данная область деятельности является популярной и имеет спрос среди заказчиков и, соответственно, приносит немало прибыли людям, которые занимаются анализом работы web-сайтов.

Список литературы

1. Сайт все о раскрутке сайта [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://pr-cy.ru/analysis/>
2. Сайт Все об индексации ресурса [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://www.locusdialogue.com/articles/97/>
3. Сайт Найди свой хостинг [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://www.hosterok.ru/>
4. Сайт все о PHP [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://php.su/>

Научный руководитель: к.т.н., доц. каф. ИС, Голубничий Д. Ю.

ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРИ САЙТУ ОБЛАСНОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ ЛІКАРНІ м. ХАРКОВА

В умовах інформтизації суспільства все більшу роль відіграють веб-технології. Студенти - найбільш прогресивна частина суспільства, що використовує інформаційні технології в усіх сферах свого життя. Разом з тим на даний час у Обасної студентської лікарні м. Харків відсутній інформаційний портал. Отже, виникає проблема доступу до інформації про діяльність Обласної студентської лікарні. Таким чином розвиток сучасного суспільства обумовлює необхідність створення представництва Обласної студентської лікарні в мережі інтернет.

Розробка сайту Обласної студентської лікарні на першому етапі вимагає формування його оптимальної структури. Для цього було знайдено та проаналізовано всім аналогів сайтів медичних центрів. А саме: Медичинский дом Odrex [3], «ДОКТОР АЛЕКС» [1], Медичинский Центр «Здоровья» [4], Луганська міська лікарня № 7 [6], Запорізьська обласна клінічна лікарня [2], «ОН Клиник» [6], «Экомед» [8], «АВИЦЕННА» [5].

Порівняльна характеристика існуючих аналогів наведена у табл. 1.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика сайтів медичних установ

Назва клініки	Запис на прийом On-line	Розклад лікарів	Відгук про лікаря	Інформація про лікаря	On-line консультації	Стрічка новин	Отримання результатів обстеження online	Отримання результатів аналізу online	Особистий кабінет	Інформація про лікарню	Перегляд картки пацієнта On-line
Медичинский дом Odrex [3]	+	-	+	+	-	+	-	-	-	+	-
«ДОКТОР АЛЕКС» [1]	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-
Медичинский Центр «Здоровья» [4]	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+
Луганська міська лікарня № 7 [6]	-	+	-	+	+	+	-	-	-	+	-
Запорізьська обласна клінічна лікарня [2]	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-
«ОН Клиник» [6]	+	-	+	-	+	+	-	-	-	+	+
«Экомед» [8]	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
«АВИЦЕННА» [5]	+	-	+	-	+	+	-	-	-	+	-

В результаті аналізу сайтів медичних установ було сформовано таку структуру сайту для Обласної студентської лікарні м. Харків: Головна; Про нас; Особистий кабінет; Запис на прийом; Графік прийому лікарів, Лікарі, Спитай нас, Контакти, Результати аналізів, Результати обстежень.

Список літератури

1. ДОКТОР АЛЕКС [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.doctor-alex.ua/>
2. Запорізьська обласна клінічна лікарня [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: http://zokb.org.ua/p_start_ru.html
3. Медичинский дом Odrex [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://odrex-med.com/>

4. Медичинский Центр Здоровья [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://medzdrav.com.ua/medcenter/about.html>

5. МЦ "АВИЦЕННА" [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://mcavicenna.com/index.shtml>

6. ОН Клиник [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://onclinic.ua/>

7. Чугуевская центральная районная больница им. Н. Кононенко [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://7mgb.lg.ua/>

8. Экомед [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.ekomed.kharkov.ua/>

Науковий керівник: викладач Мозгова Д. В.

ПОИСК КРАТЧАЙШЕГО ТРАНСПОРТНОГО МАРШРУТА НА ОСНОВЕ АЛГОРИТМА ДЕЙКСТРЫ ДЛЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

Мобильность современного городского населения и наличие транспортных альтернатив обуславливает необходимость простых и доступных решений для поиска оптимальных городских маршрутов для пользователей мобильных устройств [2].

Решение задачи “поиска кратчайшего транспортного маршрута на основе алгоритма Дейкстры для веб-приложений” рассчитывает минимальное расстояние между любыми двумя пунктами с большой точностью, что не возможно при решении таких задач вручную. Пользователю гораздо удобнее использовать ресурсы глобальной сети, а не выполнять расчеты самостоятельно. Для анализа выбраны две популярные системы приложения - Google и Яндекс для мобильных устройств [3].

Оба приложения поддерживают навигацию выбранного маршрута как для общественного транспорта, так и для автомобилистов. Google карты также позволяют просчитать пешие прогулки и с недавнего времени даже поездки на велосипеде (поддерживается не везде). Яндекс Карты выигрывают за счет своего большого покрытия. Google.Maps часто определяют не самый оптимальный маршрут.

Преимущества Web приложений: Google более часто обновляет спутниковые снимки за счет чего и выглядят более четко и детально. Что касается Яндекс Карт информация о состоянии дорожного движения довольно детальная и точная, так же пользователи могут оставить указание о ДТП, ремонтных работах на дорогах или камерах.

Оба сервиса позволяют сохранить карты для дальнейшего их использования в режиме offline, однако и здесь Яндекс Карты имеют преимущества - они предлагают на выбор доступные карты, а в Google требуется самому выбирать необходимую часть карты и скачать ее (что не всегда удается). Кроме того, карты от Яндекса загружаются быстрее.

Также сервисы содержат опцию поиска (также и голосовую). Существует возможность быстрого просмотра истории поиска при вводе или же представляется интеллектуальная подсказка, что именно вы хотите найти. В отличие от Google, Яндекс Карты снабдили поиск двумя отдельными категориями - история и Справочник, включающий в себя множе-

ство категорий от баров и ресторанов до автосервисов, стоматологии и почты [1].

Общий недостаток анализируемых приложений: некорректная работа при отсутствии интернет-соединения.

В работе предлагается реализация Web-ориентированного приложения, которое использует результаты решения транспортной задачи. Решение включает:

скрипт поиска кратчайшего пути, который будет составлен на алгоритмическом языке высокого уровня “PHP”, позволяющий решать задачу в диалоговом режиме, удобном для пользователя непрограммиста;

реализация матрицы расстояний, для возможности использования алгоритма Дейкстры [4];

возможность получить транспортные альтернативы по запросу пользователя;

возможность сохранить результат на мобильном устройстве в виде смс

Таким образом, задача “Поиск кратчайшего транспортного маршрута на основе алгоритма Дейкстры для Веб-приложений ” будет реализована на основе современного алгоритма поиска Дейкстры. За счет простоты интерфейса пользователи смогут легко осуществлять запросы для поиска альтернативных маршрутов и кратчайшего расстояния. Приложение позволит хранить часто используемые маршруты в режиме оффлайн.

Список литературы

1. *Задачи решения нахождения пути [Электронный ресурс]. – режим доступа: http://know.su/link_5656.html*
2. *Яндекс карты против Google [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.androidpit.ru/yandeks-karty>*
3. *Матрица расстояний [Электронный ресурс]. – режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Матрица_расстояний*
4. *Алгоритм Дейкстры. Поиск оптимальных маршрутов на графе [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://habrahabr.ru/post/111361/>*

Научный руководитель: к.т.н., доц. Знахур С.В.

СУЧАСНІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ ШКОЛЯРІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Процес вивчення шкільного матеріалу останні двадцять років тісно пов'язаний із розвитком засобів доступу до інформації, але класичні способи отримання знань все ще лишаються пріоритетними для учителів. Хоча книжковий формат на таких дисциплінах як зарубіжна література є більш природнім, але не є зручним у повсякденному житті учнів. Використання інтернет-планшетів або комп'ютерів у якості альтернативних підручних матеріалів дає не лише додаткові можливості та зручність, але і значно підвищує зацікавленість до дисциплін.

Важливу роль у формуванні якісного контенту відіграє зручна форма подання затверджених державою посібників. Зберігання і використання навчального матеріалу сучасними засобами забезпечує не тільки зручність, але і прозорість в розумінні контенту, лаконічність та інтерактивність. Окрім ознайомлення з текстовою та графічною інформацією, інтерактивні книги дозволяють користувачам використовувати додаткові можливості апаратних засобів. Найпоширенішими засобами використання таких книг є інтернет-планшети та ультрабуки з сенсорними екранами.

Форма подання навчальних даних призводить до спрощення розуміння вмісту, приемності використання і підвищення якості навчання. Для створення інтерактивних книг використовуватимуться відповідні системи інструментів та спеціалізовані програми. Ефективними універсальними засобами створення проєктів у вигляді інтерактивних книг на ринку програмного забезпечення є програмні продукти компаній Adobe і Apple. Програма iBooks Author від компанії Apple може використовуватися виключно на комп'ютерах під управлінням операційної системи OS X, що ускладнює не лише процес створення кінцевого проєкту, але і його підтримку.

Мобільні технології у навчанні часто використовуються школярами і без зайвої мотивації батьків та вчителів. Вони охоплюють більшість потреб у зручному пошуку знань, зберіганні та аналізі. Кінцевим програмним продуктом, який буде забезпечувати учнів матеріалами для легкого вивчення дисциплін буде саме проєкт з використанням мобільних технологій.

Найбільшу частину ринку мобільних пристроїв займають мобільні телефони та інтернет-планшети від таких компаній як Apple, Google та Microsoft. Для розробки цього проєкту буде використовуватися остання професійна версія середовища розробки Microsoft Visual Studio [2].

Програмний продукт може бути завантажений через магазин Windows Store на будь-який ноутбук або персональний комп'ютер під управлінням операційної системи Microsoft Windows 8.x або інтернет-планшет від компаній Nokia та Microsoft на операційній системі Windows Runtime, розроблений для процесорів архітектури ARM. Це надає змогу власнику програмного продукту застосовувати його як стаціонарно, так і мобільно [1].

Проєкт планується впровадити у гімназіях та школи з поглибленим вивченням зарубіжної літератури у якості основного або додаткового матеріалу. Програмний продукт буде безкоштовним, матиме змогу вільно поширюватися і доповнюватися.

Мобільний програмний продукт матиме функціональність якісного відображення текстових варіантів підручників, додаткового мультимедійного контенту. Після достатнього опрацювання цих матеріалів шкільної програми користувач матиме змогу перевірити якість своєї роботи за допомогою контрольного тесту. Результати контрольного тесту будуть відомі лише учасникам учбового процесу або батькам школярів.

Більшість необхідних ресурсів буде знаходитися локально разом з програмою, але за необхідністю також будуть використовуватися сервіс хмарних сховищ Microsoft Azure. Додатковий мультимедійний контент буде завантажуватися автоматично за наявності доступу в інтернет [3].

Таким чином, створений програмний продукт для розробки навчального контенту буде мати інтерфейс користувача, орієнтований як на сенсорні екрани, так і на більш звичні пристрої вводу. Проєкт матиме можливість використання як на пристроях з процесорами RISC-архітектури, так і з процесорами архітектури x86 за обов'язкової наявності операційної системи Microsoft Windows 8.

Список літератури

1. Пугачев С.В. Розробка додатків для Windows 8 мовою C# / С. В. Пугачев, А. М. Шериев, К. А. Кічінський. — СПб.: БХВ-Петербург, 2013. — 416 с.
2. Розробка для Microsoft Windows 8 [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: http://blogs.msdn.com/b/windowsappdev_ru
3. Microsoft Azure [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.windowsazure.com/ru-ru>

Науковий керівник: к.т.н., с.н.с.
Парфьонов Ю.Е.

АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ САЙТА КАФЕДРЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ХНЭУ им. С. КУЗНЕЦА

Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство. Неотъемлемой и важной частью этих процессов является компьютеризация образования. Современные интернет-технологии позволяют организовать взаимодействие преподавателя и студента между собой на расстоянии, обеспечивая обмен информацией между кафедрой и студентами.

Веб-сайт – неотъемлемый атрибут многих учебных заведений, так как он является основным источником информации, которая позволяет ответить практически на любой вопрос.

Сайт подчеркивает образовательный имидж учебного заведения, предоставляет актуальную информацию и обеспечивает обратную связь [1 – 3].

Для кафедры физического воспитания и спорта также необходим свой сайт. Задачи сайта:

обеспечить свободный доступ студентам и преподавателям к нормативно правовым документам, регламентирующим учебную и спортивную деятельность (расписания проведения спартакиад и соревнований, учебные планы, рабочие программы, расписание занятий и т. д.);

предоставить регистрацию студентов на конкретные соревнования;

обеспечить представление фотоматериалов о деятельности кафедры, преподавателей, работе студентов и выпускников кафедры;

обеспечить своевременный доступ студентам и преподавателям к постоянно обновляемой информации о педагогической и спортивной деятельности кафедры и университета [1].

Таким образом, в настоящее время актуальность и востребованность такого сайта довольно высока, и со временем она будет возрастать. Для решения данных задач предлагается реализовать веб-сайт [2].

Для студентов появится ряд возможностей: доступ к актуальной информации, в виде новостей и объявлений, которые будут опубликованы на главной странице сайта; возможность просмотра расписания для студентов и преподавателей; просмотр фотоотчетов достижений студентов и преподавателей вуза; возможность подачи заявки на участие в соревнованиях.

Касательно преподавателей кафедры, преимущества для них будут в следующем. В первую очередь упростится процесс обеспечения студентов своевременной информацией, а также простота информирования студентов о предстоящих соревнованиях, спартакиадах и т. д. Преподаватели смогут проанализировать активность участников в конкретных соревнованиях благодаря построенным на сайте аналитическим графикам и таблицам.

Разработка веб-сайта будет реализована с помощью CMS системы WordPress. Данная система больше всего подходит для выполнения данных задач, так как она имеет следующие преимущества [3]:

главное преимущество – простота;

наличие плагинов, которые помогают в SEO продвижении сайта и расширить функциональность движка;

лицензия GNU/GPL, под которой распространяется CMS WordPress, подразумевает его распространение на бесплатной основе;

у CMS WordPress нет особенных требований к серверу, на котором она установлена. Для стабильной работы достаточно лишь предустановленной базы данных MySQL и модулей PHP. Системные требования движка также не очень высоки, он обязательно будет работать на любом хостинге;

благодаря встроенному визуальному редактору, который по всем признакам схож с работой в Microsoft Word, любая задача по форматированию текста, вставке изображений и видео осуществляется всего в несколько кликов мышью;

надежная защита от взломов;

поддержка SEO.

Таким образом, разработка данного веб-сайта позволит решить существующие в данной области проблемы и облегчит работу преподавателей.

Список литературы

1. Информатизация общества [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://uk.wikipedia.org>.
2. Проблемы распространения информации в сети Интернет [Электронный ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://www.minjust.gov.ua>.
3. Преимущества системы WordPress. Ресурсы сети Интернет. - [Электронный ресурс] <http://i-web-master.pp.ua>.

Научный руководитель: ст. преп. Конюшенко И. Г.

АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА И ПРОДАЖ НА ПРЕДПРИЯТИИ ООО «ИСТА-ПЛЮС»

Все больше и больше предприятий стараются автоматизировать рабочий процесс и использовать электронную информацию. На сегодняшний день хранение, поиск и доступ к информации стали важным явлением не только для людей тесно связанных с компьютерными технологиями, но и входит в работу обычных людей. Это помогает им сократить временные, материальные и даже физические затраты на поиск, приобретение, хранение, обмен различными материальными и нематериальными ресурсами.

На предприятии ООО «Иста-Плюс» для поиска необходимых данных по тому или иному товару просматривают папки с документами, а если данные потеряны, тогда приходится восстанавливать информацию заново.

Однако с развитием предприятия и увеличением объема продаж появилась необходимость создания программного продукта, способного сократить человеческие затраты и усилия, а главное своевременно выдавать результат необходимый работнику, а также заменить архивы и структурировать хранение в электронном виде.

О своевременности и актуальности рассматриваемой проблемы говорит тот факт, что большую часть своего времени заведующий складом и отдел закупок тратят на оформление различной документации и отчетов.

Поэтому в текущий момент все более актуальным становится автоматизация видов деятельности людей путем создания специального приложения.

В данном дипломной проекте разрабатывается приложение для учета движения товаров на склад ООО «Иста-Плюс».

Данное приложение должно позволить:

увеличить оперативность работы сотрудников различных отделов (склада, закупок, продаж);

быстро занести в компьютер нужную информацию;

получать развернутую информацию о товаре (поступление товара, расход товара, наличие товара на складе, оборот товара и т.д.)

Особенностями данного приложения является то что, оно разрабатывает специально для предприятия ООО «Иста-Плюс», с учетом специфики работы предприятия. Благодаря этому приложение простое в использование и не содержит избыточности функциональности, что не характерно для типовых решений.

Для работы приложения с базой данных, будет использоваться технология MS-SQL, это система анализа и управления реляционными базами данных в решениях электронной коммерции, производственных отраслей и хранилищ данных [1].

Система MS-SQL позволяет хранить в базах данных информацию, полученную из структурированных, полуструктурированных и неструктурированных источников. В MS-SQL имеется большой набор интегрированных служб, расширяющих возможности использования данных: позволяет составлять запросы, выполнять поиск, проводить синхронизацию, делать отчеты, анализировать данных [2].

Это позволит приложению по учету движения товаров и продаж на предприятии ООО «Иста-Плюс» уменьшить требования к техническим характеристикам оборудования (объемы и скорости накопления информации, типы процессоров).

Таким образом, использования приложение по учету движения товаров и продаж на предприятии ООО «Иста-Плюс» будет актуально и востребовано, в нынешних реалиях.

Список литературы

1. Microsoft SQL Server [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/bb545450.aspx>
2. Обзор SQL serve [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.microsoft.com/sqlserver/2008/ru/ru/overview.aspx>

Научный руководитель: к.т.н., проф. Щербаков О.В.

МОНИТОРИНГ СИТУАЦИИ НА ИТ-РЫНКЕ

На сегодняшний день ИТ-индустрия одна из самых динамично развивающихся отраслей бизнеса. В наши дни информация – это золото, если владеешь информацией – ты владеешь миром. Поэтому люди готовы платить большие деньги, не только чтобы получить ее, но и чтобы заработать на ее продаже.

Этим объясняется большой всплеск востребованности услуг связанных с обработкой, получением разного рода информации. ИТ-компании растут как грибы после дождя. Спектр их услуг очень разнообразен: начиная от разработки обычного сайта-визитки до администрирования серверами и облачными хранилищами [1].

В связи с этим спрос на ИТ-специалистов так же весьма высок. Все больше ВУЗов предлагают обучение по специальностям смежным с ИТ.

Беря во внимание все вышеперечисленные факторы, возникает вопрос: как понять, что именно нужно компании для эффективного роста, для получения максимальных прибылей? Какие тенденции наблюдаются в отрасли? Какие специалисты востребованны? Стоит ли вкладывать деньги в обучение сотрудников тем или иным технологиям?

На эти и многие другие вопросы сможет дать ответ анализ данных о заказах сделанных за определенный период времени в разрезе их видов. Тут раскрывается большое пространство для действий, ведь классифицировать желания заказчика можно по разным направлениям [2], например:

1. По географии (страны);
2. По типам заказываемых услуг:
 - а. удаленное администрирование;
 - б. создание ПО для мобильных устройств;
 - в. создание приложений для Windows-систем;
 - г. создание приложений для Linux-систем;
 - д. создание онлайн-приложений;
 - е. тестирование;
 - ж. написание технической документации;
3. По технологиям:
 - а. PHP;
 - б. iOS;
 - в. Android;
 - г. Java;
 - д. .Net;
 - е. CMS;
 - ж. Flash;
 - з. C++, и т.д.
4. По категориям, для которых создается ПО:
 - а. обучение;
 - б. игры;
 - в. бизнес-приложения;
 - г. здоровье;

д. мультимедиа приложения;

е. социальные сети и т.д.

Такая классификация поможет ИТ-фирмам не только увидеть тенденции развития рынка, но и увидеть его структуру и спрогнозировать свои ресурсы для увеличения получаемой прибыли.

Разрабатываемый программный продукт может производить мониторинг текущей ситуации на рынке ИТ. Позволит оценить перспективы развития той или иной области и окупаемости инвестиций в повышение квалификации сотрудников.

На основе такой информации можно строить краткосрочное планирование деятельности фирмы. Она поможет скорректироваться действия, которые направлены на достижение основной цели предприятия – получение максимальной прибыли с минимальными затратами.

Для разработки приложения планируется использовать C# и XAF framework. Эти компоненты позволят в полном объеме реализовать поставленные задачи – представить в графическом виде данные после анализа и обработки, предоставить пользователю отчеты в различных форматах, настроить систему под себя и свои потребности [3]. Таким образом разрабатываемый продукт будет являться универсальным и может использоваться в любой ИТ-компании для увеличения рентабельности ее работы [4].

В дальнейшем планируется расширить параметры мониторинга ситуации на ИТ-рынке, увеличить число ключевых параметров для анализа. Добавить функциональность, которая позволит руководителям принимать управленческие решения.

Список литературы

1. Подготовка и переподготовка ИТ-кадров. Проблемы и перспективы [Текст] / Под ред. С.В. Коришнова и В.Н. Гузнецкова. – М.: Горячая линия – Телеком, 2005. – 262 с.
2. *Communique "The new dynamics of higher education and research for societal change and development" / World Conference on Higher Education: (UNESCO, Paris, 5-8 July 2009) [Electronic resource] // ED.2009/CONF.402/2. – URL: www.unesco.org/.*
3. Мэтью Мак-Дональд, Microsoft ASP.NET 4 с примерами на C# 2010 для профессионалов // Мэтью Мак-Дональд - М.: Вильямс, 2010. – 1424 с.
4. *Application Model [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://documentation.devexpress.com/#Xaf/CustomDocument2579>.*

Научный руководитель: к.э.н., доц. Беседовский А.Н.

АНАЛІЗ ПРОДАЖІВ ТОВАРІВ НА БАЗІ WEB-ТЕХНОЛОГІЙ

Все більше людей вважають за краще вести діяльність через Інтернет. І не тільки професійну, але і для особистих цілей завжди зручно, не витрачаючи час на дорогу і переговори, знайти інформацію, що цікавить.

Електронна комерція в Інтернеті виявляється все більш затребуваною. За статистичними даними, більше 200 млн. чоловік здійснюють покупки через Інтернет-магазини регулярно. Комерційна діяльність в Інтернеті має на увазі роботу в рекламній сфері, поширенні товарів і послуг у мережі. Багато хто вже звикли купувати товари через мережу. Електронна комерція, Інтернет-магазин невіддільні одне від одного. Покупець знайомиться з технічними характеристиками, вартістю, зовнішнім виглядом товару. Якщо все влаштовує, то відразу ж можна зробити замовлення і через деякий час він буде вже доставлений за вказаною адресою. Розплатитися покупець зможе кількома способами. Для цього існують різні платіжні системи [1].

Застосування інструментів аналітики є перспективним напрямком операційного управління бізнесом в самих різних сегментах ринку. Але в бізнесі, дотичній з споживчим ринком, ці технології дають найбільш помітний ефект у порівнянні з іншими галузями. Особливо результативно використання бізнес-аналітики в онлайн-роздробі.

Яким чином компанія, що працює в сфері онлайн-роздроби, може витягти переваги з накопичуваних даних? Насамперед важливо правильно організувати всі дані внутрішньокорпоративних систем, що зберігають інформацію про клієнтів, історію їх замовлень та використання програм лояльності. Наступний крок – створення спільних бізнес-процесів в компанії між офлайн- та онлайн-продажами, щоб використовувати ці відомості для подальшого аналізу.

Існує дві групи завдань, що стоять перед аналітикою в онлайн-роздробі. По-перше, внутрішні, тобто аналітика продажів: аналіз каталогів продуктів, цінових політик, аналогічних пропозицій різних постачальників, формування продуктової лінійки тощо. Інструменти аналітики допомагають більш точно визначити найбільш затребувані сегменти продукції та спланувати розширення відповідних ресурсів складу для збільшення їх обороту [2].

Цим видом аналітики найчастіше користуються менеджери з продукту і категорійні менеджери, які безпосередньо відповідають за асортиментний ряд. В їх завдання входить відстеження товарів, контроль

ціноутворення і просування вигідної цінового сегмента в рамках онлайн-майданчика. Аналіз існуючого каталогу товарів та відповідних продажів допоможе виявити сегменти продуктів, які вимагають додаткової маркетингової уваги.

Ще одна категорія фахівців, зацікавлених в аналітиці онлайн-продажів, – маркетологи. В їх завдання входить аналіз не тільки продажів і механізмів просування товарів, але й аналіз поведінки покупців, у тому числі в різних інтернет-ресурсах.

На підставі вивчення попиту формуються так звані маркетингові сегменти. Маркетинговий аналіз дозволяє розробити акції і залежно від поведінки користувача на сайтах сформулювати додаткові сегменти покупців.

Якщо в традиційному роздробі підготовка якихось регулярних (наприклад, місячних) звітів є обов'язковим інструментом операційного управління, то в онлайн-майданчику це завдання не первинне. Основна мета поточної аналітики для електронної комерції – це підвищення рівня продажів.

Оскільки в основному на поточний момент тренд у розвитку бізнес-аналітики спрямований на збільшення продажів, ним користуються в основному маркетологи – для того щоб не створювати затяжні періоди в продажах, а швидше реагувати на автоматично сформовані сегменти користувачів [3].

Сучасні платформи електронної комерції припускають автоматичну підготовку звітів за різними запитами за допомогою відповідних програмних модулів бізнес-аналітики.

Таким чином, маючи чіткі цілі, компанія зможе ефективно досягати їх за допомогою планування, прогнозування та аналізу темпів продаж.

Список літератури

1. Только лучшее / Портал владельцев интернет-магазинов [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.e-pepper.ru/>
2. Анализ продаж, планирование, прогноз / Интернет-журнал «Серый волк» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.mrwolf.ru/Kariera_i_biznes/Pro4ee/5622.
3. Анализ продаж и управленческие решения / Аналитика / Управление бизнесом / Бизнес-гид на Prostobiz.ua [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.prostobiz.ua/biznes/upravlenie_biznesom/analitika/analiz_prodash_i_upravlencheskie_resheniya.

Науковий керівник: ст. викладач кафедри ІС Гаврилова А.А.

АНАЛІЗ ІНСТРУМЕНТАРІЯ РОЗРОБКИ WEB- ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЕКСПЕРТНОЇ ОЦІНКИ З НЕРУХОМОСТІ

Головною метою проведення експертних оцінок власності є збір інформації на організаційному, методичному і практичному забезпеченні проведення оцінки майна, а також підготовка висновків щодо вартості майна. Експертна оцінка майна, майнових прав - це процес визначення їх вартості на дату оцінки за процедурою, встановленою нормативно правовими актами і є результатом практичної діяльності суб'єкта оціночної діяльності. Майном, яке може оцінюватися, вважаються об'єкти в матеріальній формі, будівлі і споруди (включаючи їх невід'ємні частини), машини, устаткування транспортні засоби і тому подібне; паї, цінні папери; нематеріальні активи, зокрема об'єкти права інтелектуальної власності; цілісні майнові комплекси всіх форм власності. Майновими правами, які можуть оцінюватися, признаються будь-які права пов'язані з майном, що відрізняються від права власності, зокрема права які є складовими частинами права власності (права володіння, розпорядження користування), а також інші специфічні права (права на здійснення діяльності використання природних ресурсів і тому подібне) і права вимоги [1]. Визначення ринкової вартості об'єкту нерухомості є одним з самих затребуваних видів оцінки і, відносно різних об'єктів нерухомості, включає визначення вартості права власності або інших прав, наприклад, права оренди, права користування інше. Первісна інформація для оцінки нерухомості повинна містити всі особливості і деталі: місцеположення, будівельну площу, площу забудови, будівельний об'єм, віддаленість від основних об'єктів інфраструктури району, планування, стан обробки, тип будинку і т.д. Переваги полягають в звіті про оцінку, який отримує замовник, бо він має статус офіційного документа. Звіт має силу доказового значення:

може бути використаний в суді при розгляді спірних справ;

приймається до розгляду кредитними відділами банків;

а також є достатнім аргументом в спорах з податковою інспекцією [2].

Засобами автоматизації для проведення експертних оцінок використовуються звичайні інструменти Microsoft Office, такі як World та Excel, але всі задачі за допомогою звичайних інструментів важко вирішити, тому потрібно удосконалення системи для проведення оцінки власності. Тому потрібно доповнити список засобів автоматизації, але не звичайними інструментами, а більш сучасними технологіями такими як офіційний Web-сайт, який

надасть більше можливостей для рішення задач з оцінки нерухомості. В ньому буде представлено загальнодоступні функції для користувача та адміністратора. Тому розроблюваний автоматизований модуль користуватиметься попитом підприємства, адже сайт – це запорука успіху підприємства. Впровадження інформаційного сайту на підприємстві буде надавати широкий спектр інформації з нерухомості та її оцінці. Завдяки Web-сайту можливо здійснити заказ на оцінку, де буде представлено все необхідне для подання заявки на розгляд.

Проект буде виконано на базі CMS Joomla – відкрита універсальна система керування вмістом для публікації інформації в інтернеті [3]. Підходить для створення великих і маленьких корпоративних сайтів, інтернет порталів, онлайн-магазинів, сайтів спільнот і персональних сторінок, написаний на мові PHP з використанням реляційної бази даних MySQL.

Joomla! надає величезні можливості по адмініструванню сайту. От лише деякі з них:

можливість створювати необмежену кількість сторінок;

можливість створити свій опис і ключові слова для кожної динамічної сторінки;

наявність різних модулів - останні новини, лічильник відвідувань,

докладна статистика відвідувань, гостьова книга, форум і т.д.;

наявність модуля прийому від віддалених авторів новин, статей і посилань;

Таким чином, аналіз інструментарію дає можливість вирішити всі проблеми розробки Web – технологій для експертної оцінки з нерухомості.

Список літератури

1. Закон України «Про оцінку майна, майнових прав і професійну оціночну діяльність в Україні» від 12 липня 2001р. № 3212–XI// Відомості Верховної Ради України. – 2001. – № 32. – С. 15.

2. Національний стандарт №1 "Загальні засади оцінки майна і майнових прав" від 10 вересня 2003р. № 1440// Відомості Кабінету міністрів України.. – 2003. – № 14. – С. 25.

3. Joomla - відкрита універсальна система [Електронний ресурс]. – Режим доступу к ресурсу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/Joomla>

Науковий керівник: к.т.н., доц. Коц Г.П.

РАЗРОБОТКА МОДУЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ НА СКЛОННОСТЬ К КОМАНДНОЙ РАБОТЕ

С появлением первых тестов наиболее употребляемым термином, с помощью которого обозначается измерение индивидуально-психологических особенностей, стал термин «психологическое тестирование». Первоначально термин «психологическое тестирование» использовался широко, включая в себя любое измерение в психологической науке [1]. По мере развития тестов, сфера психологического тестирования сузилась до измерения личностных и когнитивных особенностей.

Роль тестирования в оценке знаний, умений и возможностей человека многогранная и прежде всего положительная. Но, не смотря на кажущуюся простоту метода, тестирование требует осторожного подхода и применения на практике. Хотя бы потому, что многие начинают заниматься этим вопросом отдавая дань «моде» и совершенно не обращают внимания на то ради чего, или благодаря чему, появилось тестирование как метод контроля, как метод оценки.

Подбор кадров - задача весьма непростая и нередко сопровождается необходимостью заполнения всякого рода анкет, резюме и сведений о претенденте с последующим их анализом. Многие предприятия постоянно испытывают нехватку персонала той или иной профессии, квалификации или специальности. Хорошие сотрудники, чья, как сейчас говорят, профессиональная компетентность соответствует занимаемым ими должностям, чьи личностные качества способствуют созданию и поддержанию в коллективе рабочей и доброжелательной атмосферы, гарантируют успех фирме. Неточность, ошибка в подборе персонала чреватые не только повышенной текучестью кадров, конфликтностью, но и большими затратами [2]. Сегодня при подборе персонала в кадровых службах крупных компаний, холдингов, банков, на биржах всё больше начинают применять на практике различные методы тестирования [4].

При приеме на работу в качестве тестов нередко используются тест имитации и кадровый спектакль. Тест имитации - психологический тест, состоящий в том, что человеку предлагается выполнить задание, хотя ситуация, в которой предстоит выполнить задание, не воссоздается. Кадровый спектакль - процедура, где претендентам дается творческое групповое задание, требующее командной работы и выявляющее такие личностные характеристики, как готовность брать на себя инициативу, ответственность, позитив и конструктив во взаимодействии.

Ориентация только на образовательный уровень не даёт однозначного ответа на вопрос о том, пригоден ли кандидат к исполнению тех или иных должностных обязанностей - ведь наличие диплома об образовании, к сожалению, далеко не всегда подтверждает уровень знаний его владельца. Требуются более развёрнутые представления о кандидате [3]. Поэтому службы управления персоналом предприятий, сотни кадровых агентств, выполняя заказ работодателя, постоянно занимаются поиском нужных сотрудников и оценкой их способности в командной работе. А сотни тысяч людей трудоспособного возраста находятся в состоянии поиска достойной работы и адекватной ей оплаты.

На данный момент чтобы упростить подбор команды для проекта и узнать человеческую роль в ней используют тест Р. М. Белбина, который позволяет определить естественные для вас роли в коллективе, а также те роли, от выполнения которых вы предпочли бы отказаться. Этот один из самых интересных и часто используемых тестов, но далеко не единственный.

Таким образом, тестирование помогает определить профессиональные возможности человека, сильные и слабые стороны его личности, позволяя руководству компаний быстро подбирать кадры и использовать их более эффективно. Перспектива разработки автоматизированной системы тестирования очевидна: снижение времени проверки тестирования, автоматическое формирование результата по каждому пользователю, возможность создания команды из группы участников тестирования. Дальнейшее развитие проекта обеспечит формирование наглядного отчета, представлен графиком(диаграммой), а также возможность импорта участников тестирования без регистрации и в заключение автоматическим формированием команд из участников тестирования.

Список литературы

1. Анастаси А. «Психологическое Тестирование» / А. Анастаси. – СПб.: «Питер», 2007. – 686 с.
2. Бокум Д. «Психология развития» / Д. Бокум. – СПб.: «Питер», 2005. – 724 с.
3. Ильин Е. «Психология индивидуальных различий» / Е. Ильин. – СПб.: «Питер», 2004. – 703 с.
4. Лурья Л. «Лекции по общей психологии» / Л. Лурья. – СПб.: «Питер», 2006. – 322 с.

Научный руководитель: к.е.н., доц.
Беседовский О.М.

СУЧАСНІ МЕТОДИКИ ТА ІНСТРУМЕНТИ СТВОРЕННЯ КОРПОРАТИВНИХ ПОРТАЛІВ

Сьогодні практично неможливо знайти більш-менш серйозну організацію, установу чи фірму, що не має веб-сайту в мережі Інтернеті. Сучасний корпоративний сайт з набору інформаційних ресурсів перетворився на інструмент, що сприяє підвищенню ефективності роботи та іміджу компанії [1].

Проведений аналіз показав, що існує велике різноманіття технологій які можуть задовольнити потреби у інформації. Веб-технології мають безліч різних іструментів, але найбільшим попитом користуються CMS (content management system) системи. Більша частина сучасних систем управління вмістом реалізується у вигляді візуального редактора програми, яка створює HTML-код із спеціальної спрощеної розмітки, що дозволяє користувачеві легко форматувати текст. Серед великого загалу CMS систем можна виділити: Joomla, WordPress, Drupal, MODX [2].

У свою чергу CMS системи мають окремий підвид CMF системи (content managment frame work). Яскравим представником даного виду є CMF MODX.

CMF MODX це безкоштовна професійна система управління вмістом CMF і фреймворк для веб-додатків, призначена для забезпечення організації спільного процесу створення, редагування і управління контентом сайтів, розповсюджується безкоштовно за ліцензією GPL з відкритим вихідним програмним кодом (Open Source) [3].

MODX написана на програмному мові PHP і використовує для зберігання даних СУБД MySQL або MS SQL. Система управління MODX може бути встановлена на більшості веб - серверів, таких як: IIS, Apache, Lighttpd, nginx і Zeus, а контрольна панель системи або адмін- панель працює практично у всіх сучасних браузерях [3].

Аналіз показав, що найкращою серед цих систем являється, CMF система управління вмістом MODX, оскільки вона має наступні переваги:

універсальність підходить для створення інтернет-проектів різного призначення від односторінкового сайту-візитки до корпоративних порталів та інтернет-магазинів;

безпека – технологія ORM xPDO, яка реалізує дуже простий, але ефективний патерн Active Record, де всі маніпуляції з даними виконуються за допомогою спеціалізованих методів доступу до даних, завдяки чому практично виключає можливості атак зловмисників за допомогою SQL-ін'єкцій;

SEO орієнтованість ідеально підходить для просування сайту в Інтернеті;

гнучкість - система шаблонів дозволяє повністю контролювати вихідний код - жодного рядка не генеруєте системою без контролю розробника;

зручність використання - використання javascript та фреймворку Ext JS, для реалізації адмін.-панелі дозволяє зробити доступ до будь-якого розділу в два кліка, створює деревоподібну структуру документів з необмеженим рівнем вкладеності, дозволяє працювати з документами на сервері - що в підсумку дозволяє економити велику кількість часу як під час реалізації та розробки проекту для розробника, так і при подальшій експлуатації адміністратором;

система представляє собою ідеальне поєднання системи управління контентом та фреймворку, має великий список готових та грамотно написаних і гнучко настроюваних доповнень, які легко встановлювати та оновлювати. Скорочує терміни реалізації та розробки проекту, також можливість створювати і використовувати нові сутності без написання програмного коду, завдяки TV і модифікаторам виведення;

безкоштовність і відкритий вихідний код системи дає можливість всім бажаючим зробити внесок до розробки і покращення системи;

актуальність система написана за технологією WEB 2.0 об'єктно-орієнтована патерн програмування, повною мірою використовує новітню технологію програмування AJAX [4].

В результаті проведеного дослідження, сучасних систем керування вмістом, можна зробити висновок, що CMF MODX, найбільше підходить для створення потужних та сучасних інформаційних веб-ресурсів, таких як корпоративний сайт.

Список літератури

1. Задорожна Н. Т. Підходи до створення Інтернет порталів [Текст] Н. Т. Задорожна М: Київ, 2012. 11 с.
2. Переваги системи MODX. Ресурси мережі Інтернет. – [Електронний ресурс] <http://modx.ru>.
3. Сучасні системи керування вмістом. Ресурси мережі Інтернет. – [Електронний ресурс] <http://www.uk.wikipedia.org>.
4. CMF MODX. Ресурси мережі Інтернет. – [Електронний ресурс] <http://modx.com>.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Євсєєв С. П.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ И МЕДИЦИНСКИХ ОБЪЕМНЫХ ДАННЫХ ТРАССИРОВКОЙ ЛУЧЕЙ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

В обучающем процессе важную роль в понимании играет представление учащихся об предмете дисциплины. На текущий момент для решения этой задачи вместо иллюстраций, плакатов, макетов, видео и т.д. приходит на замену компьютерная графика, а именно визуализация в реальном времени. Которая позволяет справиться с главным условием современного средства представления данных – динамичность отображения.

Для каждой из задач визуализации и данных визуализации существует своя алгоритмическая методика. Объемные данные – это данные, которые представляют собой полупрозрачную светоизлучающую среду (поэтому и могут быть смоделированы газообразные явления), другими словами, которая содержит информацию о плотности в каждой точке трехмерного объекта [4]. Такая точка, называется вокселем, означающее объемный пиксель (англ. volume pixel) [4]. Объемные данные могут быть получены из различных источников, таких как: компьютерная томография [1, 3], магнитно резонансных полях [1, 3], ультразвук [1, 3] или из графических редакторов. В конечном итоге цвет вокселя берется из таблицы преобразования соответствующая для каждого значения плотности свой цвет. Данные таблицы составляются квалифицированными медиками/инженерами, которые знают как коррелировать значение плотности с RGBA-цветом. Визуализация научных и медицинских объемных данных требует метод, который:

- может оперировать с вокселями;
- учитывает возможность их прозрачности;
- позволяет менять данные во время исполнения;
- работает в реальном времени.

Алгоритм трассировки лучей соответствует данным требованиям. Его суть заключается (см. рис. 1) в том, что для каждого пикселя экрана выпускается луч [2], который сталкивается на своем пути с вокселями трехмерного объекта [2]. Потом вычисляется цвет и прозрачность каждого вокселя в зависимости от его плотности [2], затем все цвета аккумулируются в один, и вычисляется конечный цвет пикселя учитывая выбранный один из алгоритмов расчета освещения (например, освещение по Ламберту, Фонгу, Блинну, Орену-Наяру, Кука-Торранса и др.) [2].

Недостатками этого алгоритма, является:

низкая скорость исполнения, следовательно, требует мощного аппаратного обеспечения [1, 2, 3];

при некачественной настройке параметров визуализации пользователем, есть вероятность появления шумовых волн [2];

при предоставленных пользователем некачественных объемных данных есть возможность появления «ступенчатости» трехмерного объекта [2].

Таким образом, алгоритм трассировки лучей это лучший выбор для решения поставленной задачи при мощном оборудовании и качественных объемных данных.

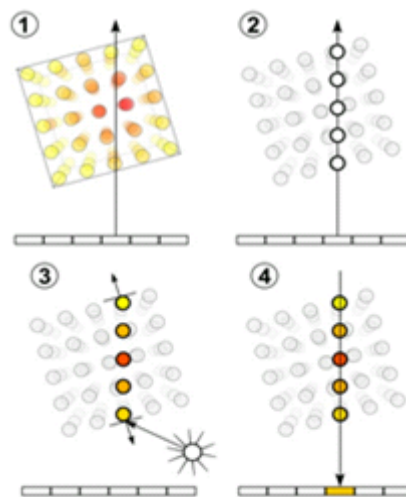


Рис 1. Этапы расчета конечного цвета пикселя на экране

Список литературы

1. J. Tierny, *Introduction to Volume Rendering* [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу: <http://goo.gl/rUlc9>
2. Markus Hadwiger, *GPU-based Ray-casting*, стр. 1-12, представлена на конференции EuroGraphics 2006 [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу: <http://goo.gl/gJATH>
3. Гаврилов Н.И., *Организация потоковых вычислений на GPU для интерактивной визуализации медицинских объемных данных*, стр. 1-14, представлена на конференции КМУ [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу: <http://goo.gl/i3tKpB>
4. Milan Ikits, *GPU Gems // Chapter 39. Volume Rendering Techniques* [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу: <http://goo.gl/yYxGe>

Научный руководитель: доц. Поляков А.А.

РОЗРОБКА ІНТЕГРАЛЬНОГО АВТОМАТИЗОВАНОГО МОДУЛЯ ОБРОБКИ ЗАМОВЛЕНЬ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНІВ ГРУПИ КОМПАНІЙ VINEKS

Ключовий спосіб підвищення лояльності клієнтів — виконувати їхні замовлення вчасно, відповідно до їх потреб і перевершуючи очікування. Це можливо, коли всі елементи інтернет-магазину працюють злагоджено, за єдиними регламентами і на основі достовірної інформації. Така злагодженість роботи досягається за рахунок визначення єдиних сценаріїв і правил бізнес-процесів та їх автоматизації [2].

У найзагальнішому випадку інтернет-магазин складається з наступних елементів:

- Web-сайту, який, у свою чергу, розділяється на головну сторінку, каталог товарів з розгорненою інформацією по кожній позиції;
- прайс-листом і пошуковою машиною;
- систему навігації по сайту;
- систему реєстрації і авторизації користувачів;
- системи формування і підтвердження замовлення;
- системи підтримки клієнтів; розділ для партнерів;
- системи обробки замовлення;
- системи оплати;
- системи доставки товару;
- системи роботи з постачальниками, бек-офісу, маркетингової служби [1].

Залежно від розмірів інтернет-магазину і асортименту товарів, використовується різний ступінь автоматизації обробки замовлення. Магазин, торгуючий невеликим набором товарів і що має вузьку спеціалізацію, цілком може обходитися зовсім без автоматизації цього процесу. Одержані замовлення поступають безпосередньо до менеджерів з продажу, і далі вже вони ведуть роботу з клієнтами, організовуючи перевірку наявності необхідної кількості товарів на складі, відвантаження і контроль доставки і оплати [2].

Чим більший асортимент товарів інтернет-магазину і кількість замовлень, тим більшою мірою автоматизації він має потребу. Автоматизовані торгові системи під час надходження замовлення самі, без участі персоналу, перевіряють дані про наявність товару на складі і повідомляють клієнта про можливу зміну термінів доставки у разі його відсутності [2].

У випадку групи компаній «Vineks» мається декілька інтернет-магазинів зі схожою структурою та великим розміром асортименту товарів, а відповідно і великою кількістю замовлень. Відповідно до цього необхідно розробити автоматизований модуль обробки замовлень для декількох інтернет-магазинів одночасно.

Супровід замовлення і відображення його поточного статусу для клієнта теж можуть бути автоматизовані при належному ступені інтеграції торгові системи з програмами автоматизації бухгалтерської і фінансової служб магазину [3].

Таким чином, розробка інтегрального автоматизованого модуля обробки замовлень для групи компаній «Vineks» суттєво спростить процес обробки замовлень які надходять одночасно з усіх інтернет-магазинів підприємства, а використання web-технологій сприяє максимально ефективній реалізації.

Список літератури

1. Дари К. PHP і MySQL. Створення інтернет-магазину. / К. Дари, Е. Баланеску. – М.: Вільямс, 2010. – 640 с.
2. Робота з замовленням [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: https://wiki.insales.ru/wiki/Робота_с_заказом
3. Рябих А. Інтернет магазин / А. Рябих. – СПб.: Пітер, 2011. – 208 с.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Огурцов В.В.

ДОСЛІДЖЕННЯ ФІНАНСОВИХ РИНКІВ МЕТОДАМИ ХАОТИЧНОЇ ДИНАМІКИ

Фінансовий ринок є необхідним інструментом ринкового господарства, за допомогою якого вирішуються фінансові, інвестиційні і соціальні питання.

З методологічної точки зору, для дослідження особливостей функціонування фінансового ринку в структурі ринкових відносин, необхідним є визначення самого поняття фінансовий ринок і виявлення його сутнісних характеристик. Найбільш доцільним для цього є застосування системного підходу, а саме такої форми його реалізації, як системний аналіз, оскільки саме даний метод наукового дослідження дозволяє вивчити дану проблему в її цілісності [4].

Під фінансовим ринком розуміється „система економічних відносин і інститутів, пов'язаних з перерозподілом грошових накопичень між кредиторами і позичальниками (у макроекономічному значенні цих термінів, тобто між економічними суб'єктами, у яких виникають вільні грошові кошти, і економічними суб'єктами, які відчувають потребу в грошових коштах)”.

Відносно системи „фінансовий ринок” можна відзначити, що, з одного боку, його макроекономічна функція - фінансове посередництво, тобто перерозподіл вільного грошового капіталу між галузями і підприємствами - є такою ж самою, як і макроекономічна функція кредитного і грошового ринку, а також ринку цінних паперів. Проте, його функціонування додає нові якості економіці [1].

Ринкова економіка є еволюціонуючою структурою. Динамізм і невизначеність зовнішнього середовища постійно зростають, що виражається як в зростаючій кількості змін, так і в зменшенні міри їх передбачуваності. Ця обставина не може не чинити впливу на стійкість функціонування економічної системи. Тому на зміну простим і статичним соціумам повинні прийти складні і динамічні [2].

Сучасні економічні системи різного рівня в значній частині є відкритими нелінійними невідношуваними системами.

Нестійкості нелінійних систем - це джерело складності економічної динаміки. Ідея нелінійності включає багатоваріантність, альтернативність вибору шляхів еволюції і її безповоротність. Нелінійні системи випробовують вплив випадкових, малих дій, що породжуються невідношуванистю. Відкрита нелінійна система в ситуації критичної невідношуваниості здатна породжувати "диво створення порядку з хаосу", міняти сам тип своєї поведінки. У ній можуть формуватися нові динамічні стани, які названі І. Пригожиним дисипативними структурами.

Отже, істотну роль в розумінні безповоротних процесів грають час і хаотична динаміка. Безповоротність і еволюція виникають як наслідки складності колективної поведінки внутрішньо простих об'єктів. Новий шлях для розуміння безповоротних процесів відкриває концепція хаосу.

Тому при дослідженні динамічних систем використовуватимемо підхід, що базується на теорії детермінованого хаосу, який пропонує вичерпні пояснення іррегулярній поведінці і аномаліям в системах, які, не будучи за своєю природою стохастичними, поводяться так само [3].

Список літератури

1. *Фондовый рынок: Учебное пособие для высших учебных заведений экономического профиля./ Т.Б. Берзон, Е.А. Буянова, М.А.Кожевников, А.В. Чаленко - М.: Вита-Пресс, 1998. - 400 с.*
2. *Короновский А.А. Нелинейная динамика в действии: Как идеи нелинейной динамики проникают в экологию, экономику и социальные науки. / Короновский А.А. Трубецков Д.И.: Изд-во ГосУНЦ "Колледж", 1995. - 130 с.*
3. *Рубцов Б.Б. Мировые фондовые рынки: проблемы и тенденции развития./ Рубцов Б.Б - Москва, 2000. - 441 с*
4. *Свечкіна А.Л. Основні тенденції розвитку української моделі фінансового ринку / А.Л. Свечкіна // Інвестиції: практика та досвід. – 2007. - № 22. – С. 24-28.*

Науковий керівник: к.т.н., доцент
Голубничий Д.Ю.

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ СПІЛЬНОЇ РОБОТИ НАД ІТ-ПРОЕКТОМ

Спільна робота – це процес виконання проекту певною групою працівників, що спілкуються один з одним і об'єднані спільною ціллю – виконанням проекту.

Ефективність організації та управління спільною роботою мають критичне значення для успішного виконання будь-якого проекту, особливо у сфері ІТ. Такий рівень впливу зумовлений необхідністю комунікації учасників проекту із різних міст, регіонів, країн, та під час робочого відрядження. Всі особи повинні мати доступ, залежно від своїх прав доступу, до єдиного інформаційного середовища компанії та до усіх матеріалів по проекту в будь-який момент часу, використовуючи будь-який пристрій, будучи лише підключеним до мережі Інтернет.

Для забезпечення спільної роботи використовується колекція програмних продуктів та компонентів SharePoint, яка включає в себе наступні елементи: набір веб-додатків для організації спільної роботи, функціональність для створення порталів, модуль пошуку інформації в документах та інформаційних системах, функціональність управління робочими процесами і систему управління вмістом масштабу підприємства [1]. Створені на платформі SharePoint сайти можуть бути використані в якості сховища інформації, знань та документів, а також використовуватися для виконання полегшених взаємодій веб-додатків, таких як вікі та блоги [2].

На ринках країн СНД широкого застосування також знайшла система «Битрикс24», яка використовується для спільної роботи над задачами, проектами та документами, для ефективних внутрішніх комунікацій [3].

Система «Битрикс24» дозволяє управляти задачами і проектами, тобто співробітник може як самостійно ставити собі завдання, так і отримувати їх від керівництва, а автоматична звітність використовується для відмітки початку і кінця робочого дня, перерв, формування звіту по використанню робочого часу.

Існуюча в рамках системи «Битрикс24» система CRM дозволяє вести базу контактів і клієнтів та фіксувати всі події. CRM інтегрована з задачами, бізнес-процесами, поштою.

Важливою перевагою «Битрикс24» є можливість інтеграції з:

«1С:Зарплата и Управление Персоналом»;

MS Exchange Server 2007/2010;

MS SharePoint, MS Exchange Web Mail;

Active Directory, MS Office;

календарями Google;

календарями, а також с контактами на платформах Apple.

Корпоративний портал, створений у системі «Битрикс24», буде працювати і як веб-додаток для мобільного пристрою під управлінням Android, iOS, WindowsPhone7.

В цілому продукт «Битрикс24» повністю задовольняє потреби колективної роботи над проектом, особливо для підприємств на території СНД, оскільки система з самого початку є російськомовною та, в більшості, орієнтованою на ринок країн колишнього СРСР, де і отримала найбільшу популярність і розповсюдженість.

Звичайно, важливо згадати і про менш розповсюджені альтернативи, найбільш помітною з яких останнім часом являється Alfresco. Однією з головних переваг можна вважати те, що це Open-source система, яка офіційно підтримується на платформах Microsoft Windows, Linux, Mac OS X, Solaris. По оцінкам виробника Alfresco може знизити витрати на 96 % в порівнянні з такими системами як Documentum, Open Text чи той же MS SharePoint [4].

Таким чином, використання програмних продуктів для спільної роботи над ІТ-проектом є невід'ємним фактором ефективності роботи, особливо у випадку територіальної рознесеності підрозділів або співробітників, які працюють над одним проектом.

Список літератури

1. Билл Инглиш *Microsoft SharePoint Microsoft Office SharePoint Server 2007. Справочник администратора / Билл Инглиш.* — М.: «ЭКОМ Паблишерз», 2007. — 1104 с.

2. Майкл Ноэл *Microsoft SharePoint 2010. Полное руководство / Майкл Ноэл, Колин Спенс.* — М.: «Вильямс», 2011. — 880 с.

3. *Битрикс24 [электрон-ный ресурс].* — Режим доступа к ресурсу: <http://www.bitrix24.ru/>

4. *Open Source CMS Market Share Report [электрон-ный ресурс].* — Режим доступа к ресурсу: <http://waterandstone.com/portfolio/2009-open-source-cms-market-share-report/>

Науковий керівник: ст. викладач кафедри ІС, Бутова Р.К.

УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ В КОРПОРАТИВНЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ

Интерес к теме информационной безопасности, большое количество разнообразных публикаций по этой проблеме могут подвести к мысли, что основную угрозу конфиденциальным документам, финансовой информации представляют злоумышленники, работающие в Интернете, хакеры, почтовые вирусы, то есть всё, что называется hi-tech-угрозами. Вместе с тем, достаточно сложно собрать полную информацию по имевшим место утечкам и потере информации из-за понятной закрытости этой темы, и нежелания служб безопасности различных организаций оглашать негативные факты своей работы [1]. Но всё же можно сказать следующее:

На первом месте по причинам сбоя информационных систем стоят ошибки пользователей и администраторов систем. Непреднамеренные ошибки пользователей при вводе, модификации и обработке информации ежегодно приносят компаниям большие убытки. На втором месте стоят хищения физических носителей информации, “бумажных” документов, а также утечки информации через персонал [2].

На третьем месте по наносимому ущербу информации и системам ее обработки стоят всевозможные стихийные бедствия, пожары, аварии систем отопления и, что особенно актуально для нашей страны - сбой электропитания.

Почему так высока опасность утечки больших объемов информации через сотрудников организации? Во-первых, существует проблема неформализованности должностных обязанностей сотрудников. Как правило, один сотрудник выполняет целый ряд задач, плюс те работы, которые одновременно поручает выполнить начальник помимо основных обязанностей [3].

Во-вторых, в условиях преобладания бумажного документооборота очень трудно отслеживать четкие маршруты прохождения документов, трудно ранжировать поступающие документы по степени конфиденциальности. Конфиденциальный документ, проходя согласование, визирование у многих руководителей и во многих подразделениях, оказывается в руках большого числа посторонних людей, секретарей, заместителей, помощников руководите-

лей, которые, в свою очередь, потенциально могут снять с него копию или запомнить его суть.

И в-третьих, подобная неразбериха творится в компьютерах. Как правило, сотрудники сидящие в одной комнате знают пароли соседей и могут беспрепятственно входить и в компьютер, и в сеть с рабочей станции своего коллеги [4].

Проведенный анализ показал, что проблема защиты компьютерной системы является частью общей проблемы информационной безопасности организации. Ее решение наиболее эффективно только в комплексе организационных и процедурных мероприятий по защите информации, которые должны поддерживаться единым комплексом программно-технических средств защиты. Но как справиться с ним [5]? Не потерять контроля над его ростом и развитием? Это проблема очень непростая.

Таким образом, с появлением новых технологий защиты, усложнение существующих, а также ростом самой корпоративной информационной системы остро встает вопрос управления безопасностью. Идеология управления безопасностью закладывается еще на этапе разработки Концепции информационной безопасности, проектирования системы защиты информации.

Список литературы

1. М. Венбо *Современная криптография: теория и практика // Управление и связь.* / М. Венбо, – 2005. – №4 – С. 47-51.
2. В.В. Домарев *Защита информации и безопасность компьютерных систем.* – Киев: Издательство “Диалог”, 1999. – 480 с.
3. В.А. Минаев А.П. Фисун *Правовое обеспечение информационной безопасности.* 2008. – 341 с.
4. J. L. Carter *Universal classes of hash functions / J.L.Carter, M.N.Wegman // Computer and System Science.* – 1979 – №18 – Pp. 143–154.
5. H. Krawczyk *LFSB-based Hashing and Authenticator./ H. Krawczyk/ Proceedings of CRYPTO Notes in Computer Science.* – 1994 – №80 – P. 129 – 139.

Научный руководитель: преподаватель кафедры ИС Король О.Г.

ЭФФЕКТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ СЕМЕЙНОГО БЮДЖЕТА

Большинство аналитиков, занимающихся изучением вопросов семейного бюджетирования, уверяют, что методичный учет доходов и затрат позволяет сэкономить около 20% расходов, в годовом выражении это два месячных дохода семьи без дополнительных трудозатрат. И эти средства могут быть инвестированы в достижение мечты, имеющей материальное воплощение [3].

Управление семейной экономикой – это управление качеством жизни семьи. И в основе этого процесса лежит контроль доходов и расходов. Внедрение бюджетирования помогает более эффективно управлять денежными ресурсами в долгосрочной перспективе и достигать стратегических целей семьи за счет оптимизации финансовых потоков. Наиболее распространенная форма бюджетирования – это планирование финансового года. Такая схема позволяет контролировать предстоящие крупные расходы и достигать определенных целей: съездить в отпуск, сделать ремонт, оплатить курсы и т. д., а также дает платформу для реализации долгосрочных планов. Главное преимущество годового бюджета – это приблизительная карта финансового плана на 12 предстоящих месяцев [1].

Существует два варианта построения бюджетирования: «снизу вверх» и «сверху вниз». Бюджетирование «снизу вверх» предполагает, что вся система основана на доходах семьи (сумма зарплат, пенсий, стипендий и прочих поступлений), и уже исходя из общей суммы планируются затраты. Главная проблема такого метода – это прогнозирование доходов. Ведь стипендии можно лишиться, а заработную плату могут либо задержать, либо изменить сумму, и в этом случае придется пересматривать весь бюджет. Помимо этого, существуют и макроэкономические факторы, каждый из которых может оказать существенное влияние на доходы.

Однако есть гораздо более эффективный метод – бюджетирование «сверху вниз». Под бюджетированием «сверху вниз» понимаются долгосрочные стратегические цели семьи, ее жизненные приоритеты. Рассмотрим этот вид бюджетирования в виде пирамиды (рис. 1.), в основании которой лежат стратегическая цель или мечта, например, покупка дома через 10 лет, элитное образование ребенка и т. д. Для достижения этой цели требуются определенные средства. Именно этот стратегический показа-

тель и закладывается в семейный бюджет. Затем в зависимости от выбранных сроков распределяется ежемесячный бюджет, который разбивается на недельный, и соответственно недельный – на дневной.



Рис. 1. Бюджетирование «сверху вниз»

Финансовая жизнь многих семей не слишком эффективна, поскольку ориентирована не на будущее, а на настоящее. Между тем понятие «высокое качество жизни» подразумевает не только планирование, но также контроль доходов и расходов. Лучший семейный бюджет – это тот, который ориентирован именно на стратегическую цель [2].

Таким образом эффективная организация планирования бюджета семьи является актуальной на сегодняшний день темой, так как правильное планирование позволяет заставить деньги работать на семью и помогает правильно расставлять приоритеты для достижения всех поставленных целей.

Список литературы

1. Планирование бюджета семьи [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.fingramota.org/lichnye-finansy/lichnyj-byudzhet/item/99-planirovanie-lichnogo-byudzhet>
2. Как управлять семейным бюджетом [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.fingramota.kz/upload/iblock/d67/semeiny%20budzhet.pdf>
3. Преображенская Е.В. Домашняя экономика: тетрадь с печатной основой / Е.В. Преображенская. - Саратов: «Лицей», 2002. – С. 59-65

Научный руководитель: к.е.н., доц. Ушакова И.А.

РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОГО МОДУЛЮ “РОЗРАХУНОК ТА РОЗПОДІЛ НАВАНТАЖЕННЯ КАФЕДРИ”

В останні роки здобуло великої популярності використання інформаційних технологій, що в свою чергу значно спростило роботу з інформацією.

Інформаційні технології – це сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збирання, обробки, зберігання, розповсюдження, аналіз, показ та використання інформації в інтересах користувача [1].

Таким чином, використання інформаційних технологій призводить до автоматизації людської діяльності, а тобто: звільнення людини від участі в процесах отримання, передачі, перетворення і використання матеріалів чи інформації, також зменшення шансу виникнення помилок при роботі з інформацією та значного зменшення трудомісткості виконуваних операцій [2].

Дана робота спрямована саме на автоматизацію процесу розрахунку та розподілу навантаження кафедри університету. Це значно зменшить шанс появи помилок при розрахунку або розподілу навантаження, мінімізує об'єм роботи відповідальної людини за розподілення навантаження кафедри. Ідея також полягає в переході від паперового до електронного опрацювання документів.

Реалізація роботи надасть можливість імпортувати файли з початковими даними в WEB-систему, розрахувати навантаження по видам занять на основі початкових даних, збереження отриманої інформації, подальше редагування та використання інформації.

Усі розрахунки проводяться на основі документу “Норми часу для планування й обліку наукової роботи педагогічних і науково-педагогічних працівників”. Для реалізації обрана мова програмування PHP та фреймворк Symfony.

Symfony – це PHP-фреймворк, що реалізує концепцію модель-вид-контролер(MVC) та автоматизує найзагальніші веб-задачі, являє собою широко

налаштовану системою пов'язаних класів і призначений для керування веб-застосунками.

Symfony надасть можливість розробити модуль з мінімальним ризиком виникнення помилки в коді, що в свою чергу забезпечить правильну роботу модулю. Однією з переваг є можливість всесторонньо розвивати модуль під будь-які інші процеси, що потребують автоматизації [3,4].

Таким чином, розроблюваний модуль надасть можливість використовувати сучасні інформаційні технології при розрахунках та розподілу навантаження кафедри, забезпечить частковий перехід від паперового до електронного опрацювання документів та інформації. Модуль значно зменшить кількість затраченого часу на розрахунок, обробку та використання інформації. Важливо є те, що даний модуль можна розвивати та нарощувати функціонал. Великою перевагою також є робота з модулем у звичайному веб-браузері, а це не потребує додаткового встановлення програмного забезпечення.

Для використання модулю необхідне мінімальне людське втручання, а це свідчить про досягнення основної мети, а саме автоматизації процесу розрахунку та розподілу навантаження кафедри університету.

Список літератури

1. Трофімова В.В. *Інформаційні технології* / В.В. Трофімова.– Вид-во Юрайт, 2011.– 624 с.
2. *Автоматизація бізнес процесів* [Електронний ресурс]. – Режим доступу к ресурсу: <http://www.abr.in.ua/>
3. *Documentation for symfony 1.x* [Електронний ресурс]. – Режим доступу к ресурсу: http://symfony.com/legacy/doc/jobee/1_4/ru/01?orm=Doctrine.
4. *Symfony project* [Електронний ресурс]. – Режим доступу к ресурсу: <http://www.symfony-project.org/api/>

Науковий керівник: викладач кафедри інформаційних систем О.Г. Король.

АТОМАТИЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ EVENT-АГЕНТСТВА

У наш час використання інформаційних систем підвищує ефективність і достовірність обліку, що грає дуже важливу роль в сучасному світі.

Сучасні спеціальні заходи - механізми вкрай складні і комплексні, що складаються з безлічі різноманітних елементів. Саме тому значна частина компаній, що організують спеціальні заходи, воліє звертатися в event-агентства [1].

Статистика показує, що потреба в організації культурно-розважальних заходів стрімко збільшується, тому створення event-агентства є одним з найбільш перспективних та прибуткових видів бізнес-діяльності.

Але варто відзначити, що існують проблеми, з якими зіткнулися працівники агентства. На першому етапі – це процес збору інформації про клієнтів. На другому – аналіз та обробка даних. Наступний – підготовка обробленого матеріалу. І найважливіший є пошук кандидатури, що виконується за певними заданими критеріями, згідно вимогам і очікуванням клієнта. Всі ці етапи потребують складної трудомісткої рутинної роботи з численною інформацією про клієнтів event-агентства. Безумовно процес виконання такої роботи займає доволі багато часу, що може спричинити втрату клієнта через неможливість надання своєчасної інформації щодо затребуваної кандидатури [2].

Метою дослідження автора є усунення вище перерахованих недоліків у бізнес-процесах event-агентства. Досягнення поставленої мети здійснюється впровадженням модулю «Управління діяльністю event-агентства» на платформі «1С: Підприємство 8.2»

Прикладне рішення 1С дозволяє організувати на підприємстві єдину інформаційну систему, що охоплює основні завдання управління і обліку [3].

Система управління підприємством 1С дозволяє вирішувати завдання автоматизації обліку та управління різного ступеня складності для комерційних підприємств реального сектора і бюджетних організацій.

Очевидні вигоди від застосування «1С: Підприємство 8.2»:

1. Адміністрування

«1С: Підприємство» включає наступні засоби адміністрування системи:

- система авторизації і контролю прав користувачів
- обмеження прав на різні функції по категоріях

- монітор роботи користувачів: перегляд списку працюючих користувачів і історії роботи користувачів.

2. Візуальне проектування

При конфігурації системи всі основні дії з опису структури інформаційної бази (документів, довідників, планів рахунків та інших об'єктів) та визначенню їх властивостей виконуються візуальними засобами.

Для проектування форм введення і перегляду інформації використовується редактор діалогів.

Редактор табличних документів дозволяє створювати друковані форми документів і звітів будь-якої складності з використанням широких оформлювальних можливостей: шрифтів, рамок, квітів, малюнків, вбудованих об'єктів.

Є можливість розміщувати в звітах різні діаграми.

3. Об'єктна вбудована мова

Для опису специфічних алгоритмів поведінки об'єктів використовується предметно-орієнтований вбудована мова.

4. Настроюванні інтерфейси

Конфігуратор дозволяє створювати для різних категорій користувачів індивідуальні інтерфейси, що включають пункти меню, панелі інструментів, функціональні клавіші.

Використання «1С: Підприємство 8» дозволяє:

- своєчасно готувати дані для задачі звітності;
- знизити витрати на введення і підвищити коректність інформації;
- знизити сукупну вартість володіння автоматизованою системою;
- отримати ефект від автоматизації тих видів діяльності event-агентства, які дорогі або неможливо автоматизувати.

Список літератури

1. *Работа с event-агентством [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: http://www.hr-academy.ru/to_help_article.php?id=236/*
2. *Бизнес-план event-агентства [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: http://www.mirbiz.ru/ndex.php?option=com_content&task=view&id=258&Itemid=28/*
3. *1С:Предприятие [Електронний ресурс]. - Режим доступа к ресурсу: <http://v8.1c.ru/ka/>.*

Науковий керівник: старший викладач
Конюшенко І.Г.

РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОГО МОДУЛЯ "РОЗПОДІЛ НАВАНТАЖЕННЯ КАФЕДРИ ПО ВИКЛАДАЧАМ" ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ КАФЕДРИ ІС

В умовах інтенсивного розвитку інформаційних технологій та автоматизації всіх напрямків діяльності вищим навчальним закладам необхідно автоматизувати якомога більше сфер своєї діяльності та перекласти всю рутинну роботу на машини. Щоб ефективніше виконувати педагогічні функції та уділяти менше часу адміністративним і організаційним моментам педагогічному персоналу необхідно автоматизувати деяку роботу, наприклад, складання планів, планування аудиторного та позааудиторного часу [1].

Важливу роль у підвищенні якості освіти у ХНЕУ та інших вищих навчальних закладах відіграє планування розподілу навантаження кафедр по викладачам з урахуванням різних видів занять, кількості годин на кожен вид заняття, форм поточного й підсумкового контролю. Навантаження — це нормативний документ, який складається вищим закладом освіти на підставі освітньо-професійної програми та структурно-логічної схеми підготовки і визначає перелік та обсяг нормативних і вибіркового навчальних дисциплін, послідовність їх вивчення, конкретні форми проведення навчальних занять (лекції, лабораторні, практичні, семінарські, індивідуальні заняття, консультації, навчальні й виробничі практики) та їх обсяг, графік навчального процесу, форми і засоби проведення поточного й підсумкового контролю [2]. Основним документом, що визначає обсяг і види робіт кожного викладача, є індивідуальний план, який складається на поточний навчальний рік до якого вноситься запланована йому навчальна, навчально-методична, науково-дослідна та організаційно-виховна робота, підвищення кваліфікації [3].

Робочий час науково-педагогічного працівника складається: з навчальної, навчально-методичної і навчально-виховної роботи, яка обліковується в годинах і відображається в індивідуальному плані працівника, та методичної, наукової і організаційної роботи, яка годинами не обліковується, здійснюється у межах робочого часу працівника і фіксується в індивідуальному плані [3].

Створюваний модуль призначений для автоматизації розподілу навантаження кафедри по викладачам та для ефективнішого планування індивідуального плану викладачів. Основним призначенням цього модулю є: ефективне розподілення наванта-

ження кафедри по викладачам з урахуванням улюблених дисциплін; внесення відповідних змін до плану викладача; збереження даних у базу; відображення збережених даних; ручне коригування планів.

Основними перевагами даного продукту перед аналогічними додатками є те що: модуль безкоштовний; модуль побудований згідно нормативних документів ХНЕУ таких як «Норми часу для розрахунку навантаження професорсько-викладацького складу ХНЕУ», «Навантаження кафедри ІС 1 семестр», «Навантаження кафедри ІС 2 семестр»; модуль буде побудований згідно клієнт-серверної архітектури.

Модуль буде розроблятися згідно клієнт-серверної технології та шаблону проектування «MVC». Основним інструментом буде веб фреймворк Symfony 1.4.

Symfony — відкритий PHP-фреймворк, що реалізує концепцію модель-вид-контролер (MVC) та автоматизує найзагальніші веб-задачі, являє собою широконалаштовану систему пов'язаних класів і призначений для розробки та керування веб-додатками. Випускається під MIT ліцензією. Symfony є вільним програмним забезпеченням [4].

Отже, розробка автоматизованого модулю для розподілення навантаження кафедри по викладачам дозволить істотно підвищити ефективність адміністративних та планувальних робіт для професорсько-викладацького складу та завідуючого кафедрою інформаційних систем.

Список літератури

1. Теслюк В.М. *Основи педагогічної майстерності: навчальний посібник / Теслюк В.М., Лузан П.Г., Шовкун Л.М.* — К.: НАККіМ, 2010. — 244 с.; *Педагогіка: Навчальний посібник.* — Харків, ТОВ «Одісей», 2003. — 352 с.)
2. Болюбаши Я.Я. *Організація навчального процесу у вищих закладах освіти: Навч. посібник для слухачів закладів підвищення кваліфікації системи вищої освіти / К.: ВВП «КОМПАС», 1997. — 64с.*
3. *Про вищу освіту / Закон України від 17.01.2002 р. № 2984-III (зі змінами та доповненнями), 2002 р.*
4. *Symfony 1 Legacy. [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: <http://symfony.com/legacy>*

Науковий керівник: доц. кафедри ІС, доцент Огурцов В.В.

КОМПЬЮТЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ – ОДИН ИЗ НАИЛУЧШИХ МЕТОДОВ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

В современном мире большую роль играет контроль знаний учащихся школ, студентов вузов, работников и т.д. Как известно, под контролем понимается система научно обоснованной проверки результатов обучения.

Существует множество форм контроля – экзамен, зачет, аттестация, контрольная. Но наиболее корректным средством измерения знаний на сегодняшний день является тест. Тест – это совокупность специальным образом подготовленных и подобранных заданий, позволяющая провести выявление требуемых характеристик процесса обучения. Одно из главных преимуществ тестов состоит в том, что они позволяют опросить всех участников по всем вопросам нужного материала в одинаковых условиях, применяя при этом ко всем без исключения одну и ту же, заранее разработанную шкалу оценок. Это значительно повышает объективность и обоснованность оценки по сравнению, скажем, с экзаменом.

Тесты и тестовые задания получили свое распространение в сферах, где нужно точно определить знания по всему курсу обучения, где много сдающих, где нужен жесткий отбор участников: экзамены в ГИБДД, аттестация работников предприятий, прием на работу, аттестация и контроль остаточных знаний студентов, дистанционное образование, экзаменационный тест и т.д.

В настоящее время, в эпоху информационного общества, глобальной компьютеризации, развития технологии Интернет и передачи данных все более актуальными становятся разнообразные компьютерные системы тестирования, способные дополнить или заменить традиционные методы контроля и методики преподавания. Благодаря компьютерным системам тестирования стало намного удобнее проводить тестирования во всех сферах, где применяются и применяются обычные тесты [1].

Сегодня компьютерное тестирование обладает рядом преимуществ перед традиционным тестированием. Оно отличается высокой оперативностью, производительностью процесса тестирования и объективностью результатов контроля знаний – преподаватель может провести опрос гораздо большего числа студентов за меньшее время по сравнению с очным опросом, и позволяет проанализировать качество подготовки тестируемых по большому кругу различных вопросов; также адаптация содержания и сложности тестовых вопросов уровню знаний обучаемых, возможность самоконтроля. В отличие от бланковых систем тестирования, компью-

терные тесты позволяют использовать сложные методы контроля оценки знаний учащихся, снизить финансовые и временные затраты при проведении тестирования, применить в тестах мультимедийные задания, а так же повысить открытость процесса тестирования [2].

Для разработки была выбрана система тестирования на базе Web-технологий. Система современного тестирования должна быть простой и удобной для обучающихся, предоставляя возможности формирования тестовых заданий, моделирующих возможные профессиональные ситуации и задачи [3].

База программы на основе Web-технологий, была выбрана не случайно. Она дает следующие преимущества:

Платформонезависимость – программа может запускаться на любой распространенной платформе: Windows, Linux, MacOS, и даже на мобильных платформах.

Удобство конфигурирования – для работы программы достаточно только однажды настроить серверную часть, и установить программу, никакой дополнительной настройки рабочих станций не требуется;

Полная автономность – выделенный сервер позволяет сделать обслуживание пользователей полностью автономным, а политика обработки запросов пользователей реализуются в самой программе, абсолютно автономно;

Привычность – использование web-технологии привычно как для преподавателей, так и для студентов, ведь основы работы с интернетом – это те базовые навыки, которыми сегодня обладает каждый современный человек.

Таким образом, представленная работа универсальна и эффективна, что расширяет диапазон ее использования.

Список литературы

1. Щербаков Э.Л. *Современные методы оценки знаний и интеллекта.* / Э.Л. Щербаков. - учебное пособие. – Краснодар: Изд-во Кубанского государственного технологического университета, 2007. – 156 с.

2. Ю.О.Ильина *Розроблення автоматизованого модуля «Тестування шукачів роботи» // Збірник наукових праць студентів спеціальностей «Інформаційні управляючі системи і технології», «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» та МБА «Бізнес-інформатика», Вид. ХУПС ім. І.Кожедуба. – 2013 р. – С. 54.*

Научный руководитель: к.э.н., доц. Огурцов В.В.

ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ ТА АНАЛІЗУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ЦЕНТРУ ІНДУСТРІАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ РОЗВИТКУ

У роботі розглядається використання можливостей хмарних технологій для задач обліку та аналізу на прикладі інноваційної діяльності Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку як наукового закладу, що входить до складу Національної академії наук (НАН) України у місті Харкові.

На даний момент модуль «Облік та аналіз інноваційної діяльності Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку», розроблений автором в межах бакалаврського дипломного проекту, має розподілену базу даних, що розміщена на локальному сервері. В результаті експериментальних досліджень було виявлено ряд недоліків:

- 1) можливість доступу до даних тільки в межах центру;
- 2) невисока надійність локального сервера;
- 3) значні витрати на обслуговування сервера.

Проблеми можуть бути вирішені за допомогою хмарних технологій.

Хмарні обчислення або хмарні технології є моделлю повсюдного та зручного мережного доступу до пулу конфігураційних обчислюваних ресурсів (наприклад, сервери, програми, мережі), які можуть бути швидко надані та звільнені з мінімальними зусиллями стосовно управління та необхідності взаємодії з провайдером [3].

Хмарні технології мають три типи моделей:

- 1) програмне забезпечення як послуга;
- 2) платформа як послуга;
- 3) інфраструктура як послуга [1].

Найбільший інтерес становить остання модель, за допомогою якої споживачу надаються засоби обробки даних, зберігання, мереж та інші базові обчислювані ресурси, на яких користувач може розгортати та виконувати різноманітне програмне забезпечення. До третього типу моделей відноситься сервіс SQL Azure [2].

Корпорація Microsoft надає безкоштовний об'єм пам'яті на реляційному «хмарному» сервісі управління базами даних SQL Azure. На сервісі планується розмістити базу даних модулю.

Значною перевагою обраного сервісу є можливість проходження безкоштовних навчальних курсів, що допомагає швидко розібратися з SQL Azure [2].

Вище обраний спосіб має такі переваги: доступність, мобільність, економічність, гнучкість, висока технологічність, надійність та орендність.

Доступність надає можливість отримати дані поза межами центру.

Мобільність дозволить не залежати від робочого місця.

Під економічністю хмаринах сервісів мається на увазі те, що перехід від локального серверу до хмарного не потребує великих затрат.

Усі необхідні ресурси надаються провайдером автоматично, що є гнучким підходом.

Хмарні сервіси надають користувачу великі обчислювальні потужності, які можна використовувати для зберігання, аналізу та обробки даних, що свідчить про високу технологічність.

Дані сервіси є більш надійними ніж звичайні локальні мережі та сервери, тому можна говорити про більшу надійність для даних центру, що зберігаються.

Орендність дозволяє користувачу отримати необхідний пакет послуг у той момент, коли це потрібно та сплачувати тільки за кількість придбаних функцій.

Тема хмарних обчислень є актуальною для центру, тому що співробітники досить часто їздять у відрядження до бюро НАН у Києві або на закордонні конференції, а також проходять стажування закордоном.

Таким чином, програмний продукт з базою даних, розміщеною на хмарному сервісі SQL Azure, дозволить мати доступ до необхідних ресурсів (наприклад, тем, робіт, калькуляцій та іншої інформації), знаходячись далеко від робочих місць, науковий центр зможе заощадити гроші за рахунок того, що не потрібно обслуговувати локальний сервер, а також буде забезпечено більшу надійність даних.

Список літератури

1. *Бизнес в облаках. Чем полезны облачные технологии для предпринимателя [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <http://kontur.ru/articles/225>*
2. *Введение в Microsoft SQL Azure [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <http://habrahabr.ru/post/66815/>*
3. *Как работает облако [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <http://cloud.tambov.ru/XML> [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/XML>*

Науковий керівник: проф.кафедри ІС к.ф-м.н., доц. Федько В.В.

ОБЛІК ТА АНАЛІЗ ЗБОРУ ПАКЕТУ ДОКУМЕНТІВ ДЛЯ ПРИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ ПЕНСІЇ

Застосування новітніх технологій – перспективний напрямок роботи Пенсійного фонду України, тому з метою підвищення ефективності роботи в обслуговуванні громадян та посилення контролю за дотриманням термінів при призначенні та перерахунку пенсій доцільне впровадження у відділах пенсійного забезпечення управлінь Пенсійного фонду України програми «Журнал реєстрації рішень про призначення та перерахунок пенсії» [1].

Інформаційно-обчислювальним центром Міністерства праці та соціальної політики України для органів ПФУ була створена уніфікована автоматизована система обробки пенсійної документації на базі комп'ютерних технологій Windows (АСОПД / КОМТЕХ_В), яка реалізує основні завдання Пенсійного фонду України і є єдиною для всіх ПФУ. Ця АС вирішує завдання призначення, перерахунку, виплати, нарахування пенсії, формування статистичної звітності і т.д. [3]. В даний час АС не має модуля, за допомогою якого було-б можливо зробити аналіз збору пакету документів для призначення і перерахунку пенсії. Тому доцільно розробити модуль «Журнал реєстрації рішень про призначення та перерахунок пенсії»

Основною метою модернізації автоматизованої системи обробки пенсійної документації є створення не дорогого, надійного модулю «Журнал реєстрації рішень про призначення та перерахунок пенсії», який міг би забезпечити виконання основних функціональних завдань відділу по призначенню та виплаті пенсії, забезпечення контролю за дотриманням термінів призначення та перерахунку пенсії [4].

Основні задачі модуля:

- введення звернень на призначення пенсій;
 - введення звернень на перерахунок пенсій;
 - перегляд та редагування звернень через Журнал звернень;
 - формування та друк звітності по зверненням.
- Модуль повинен мати наступну функціональність:
- реєстрацію звернень громадян;
 - автоматичний розподіл звернень за виконавцями;
 - автоматизований контроль звернень громадян (відстеження строків виконання, автоматичне інформування виконавця та його керівника про наблизження або закінченні строку виконання);
 - аналіз стану та результатів розгляду звернень.

Модуль повинен забезпечувати роботу згідно вимог закону України «Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування» [2].

Автоматизоване рішення вказаних задач дозволить оптимізувати процес надання адміністративної послуги з перерахунку та призначення пенсії, поліпшить якість обслуговування, поєднає функції єдиного вікна з прийому громадян за рахунок використання сучасних інформаційно-технологічних процесів [5].

Вищевикладене дозволяє зробити висновок про те, що на сьогоднішній день актуальним є завдання розробки модулю, що дозволяв би зробити процес роботи зі зверненнями відкритим і прозорим, підвищити відповідальність посадових і службових осіб за результати розгляду звернень [6]. При цьому підготовка звернення громадянами повинна проводитися в максимально комфортних умовах, включаючи комплексне надання всієї необхідної інформації. Розв'язання поставленого завдання дозволить підвищити ефективність реалізації права громадян на призначення та перерахунок пенсії та дотримуватись визначених законом термінів при розробці пенсійної справи.

Список літератури

1. Положення про УПФУ в Харківському районі Харківської області. Затверджено постановою правління ПФУ 30.04.2002 р. № 8-2. Зареєстровано в Мін. Юстиції України 21.07.2002 р. за №582/687.
2. Закон України «Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування» від 05.11.1991 р. N 1788-XII // Відомості Верховної Ради України. – 2000. – №50. – С. 74 – 78.
3. Береза А.М. Основи створення інформаційних систем: навч. посіб. / А.М. Береза — К.: КНЕУ, 2001. — 214с.
4. Зайчук Б.О., Микитенко В.С., Семендяєва В.І. Система пенсійного забезпечення сьогодні і завтра: Коментар застосування Закону України «Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування». -К.: «Формат», 2004. – 352с.
5. Терещенко Л.О Матієнко-Зубенко І. І Інформаційні системи і технології в обліку: навч. посіб К.: КНЕУ, 2005. – 187 с.
6. Турчин С. Общие проблемы автоматизации управления предприятием // Компьютерное обозрение, 2006. - №6. – С. 22-25.

Науковий керівник: викладач кафедри ІС Сverdло Т.О.

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ОБЛІКУ ПЕРСОНАЛУ

Головним завданням для будь-якого сучасного підприємства є використання усіх наявних ресурсів з метою покращення ефективності роботи всього підприємства в цілому. Досягти цих результатів можливо за рахунок впровадження інформаційних технологій у роботі і управлінні.

Вдосконалення управління діяльністю підприємства надає дуже високий приріст в ефективності використання наявних можливостей організації. Досягнення ефективності в управлінні організації – є однією з найголовніших умов її успішної виробничої діяльності.

До задач управління відносяться [4]:
управління кадрами;
управління матеріальними ресурсами;
управління фінансовими ресурсами;
управління інформаційними ресурсами;
стратегічне управління.

Облік персоналу, що є складовою частиною управління кадрами, на сьогоднішній день, представляє собою бізнес процес без якого не можливо уявити жодну з сьогодні існуючих великих організацій. Тому автоматизація кадрового обліку надає можливість поліпшити ефективність роботи відділів, пов'язаних з кадровим обліком та відповідальних за це посадових осіб.

Використання сучасних технологій у питаннях управління кадрами надає можливість структурувати усю наявну інформацію та покращити процеси обліку кадрів на підприємстві.

З іншого боку, використання системи, яка веде облік відвідуваності персоналом своїх робочих місць та враховує причини відсутності робітників дозволить дотримуватись обліку згідно умов українського законодавства [3].

Врахування обліку відвідуваності дозволяє вести історію відвідуваності та, завдяки цьому, робити аналіз відвідуваності працівниками своїх робочих місць. Даний аналіз надасть змогу робити висновки, базуючись на кількості відсутніх робітників за певні періоди, що надасть змогу виявити найбільш складні проміжки часу в плані наявності кадрів.

Виходячи з отриманої інформації можна робити управлінські рішення стосовно:
найбільш стабільних періодів;
періодів масових відпусток;
періодів масових захворювань;
безпричинних пропусків роботи.

Виходячи з отриманої інформації, можна робити прогнозування кількості відсутності працівників на тиждень, місяць, квартал.

Але, якщо кадрові втрати в період масових відпусток навряд можна сильно нівелювати, то періоди масових хвороб та непрацездатності працівників треба попереджувати.

Задля попередження захворюваності треба виконувати норми охорони праці [1, 2], а також впроваджувати додаткові заходи з попередження захворюваності, наприклад, використання засобів особистої гігієни, тощо.

Все це може зменшити навантаження на наявних працівників, і, як наслідок, позитивно позначиться на якості праці та призведе до зменшення помилок, пов'язаних з надмірною завантаженістю та виконанням невластивих посадових функцій. Також, дане покращення в управлінні, в загалом, зменшить втрату грошей через сплату додаткових лікарняних та штрафів унаслідок перевищення коефіцієнту захворюваності на підприємстві [2].

Автоматизація даного процесу дозволить зменшити витрати часу на опрацювання процесу обліку відвідуваності робочих місць працівниками з боку відповідних за це осіб, а також надасть можливість приймати управлінські рішення стосовно зменшення кількості тимчасово непрацездатних кадрів, що позитивно відобразиться на роботі усього підприємства та дозволить зменшити витрати, пов'язаних із оплатою лікарняних та штрафів через надмірну захворюваність на підприємстві.

Виходячи з цього, розробка модулю, який би надав можливість аналізувати причини відсутності працівників на своїх робочих місцях та прогнозувати відсутність працівників на своїх робочих місцях є доречною й може значно покращити умови роботи працівників і надасть важливий інструмент управління та організації праці робітників та службовців.

Список літератури

1. Закон України «Про охорону праці» від 02.06.2011р. № 3458-VI // Відомості Верховної Ради України. – 2011. - № 50. – С. 551.
2. Кодекс України «Про адміністративні правопорушення» від 23.10.2013 №80731-10 // Відомості Верховної Ради України. – 2013. - № 42. – С. 587.
3. Кодекс законів «Про працю України» від 04.07.2013 №406-VII // Відомості Верховної Ради України. – 2013. - № 14. – С. 89.
4. Економіка та організація виробничої діяльності підприємством [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://posibnyky.vntu.edu.ua/ekonomika/>

Науковий керівник: к.т.н., доц. Тарасов О.В.

РОЗРОБЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «БІБЛІОТЕКА»

Впровадження інформаційних технологій у діяльність бібліотек реалізує основні критерії якості інформаційного обслуговування – повноту й оперативність одержання даних. Тому одним з найбільш перспективних напрямків розвитку бібліотек є використання електронних ресурсів, автоматизація усіх процесів, що дозволяють поетапно звільнити співробітників бібліотеки від рутинних операцій, ручних форм роботи, застарілої техніки, а також створити для читачів ефективний і комфортний сервіс, який забезпечує пошук і отримання інформації і видань із фондів бібліотеки. Створення комп'ютерної інфраструктури істотно змінило інформаційний сервіс бібліотек, покращилася якість і оперативність інформаційного обслуговування [1].

На сьогоднішній день реалізована велика кількість функцій інформаційної системи «Бібліотека», вона дозволяє вирішити певний ряд задач, таких як:

- створення електронного каталогу видань;
- створення електронного каталогу читачів;
- аналіз забезпеченості навчального процесу підручниками;
- автоматизування процесу видачі, прийому, заміни та списання видань;
- отримання інформації про заборгованість по літературі;
- підбір необхідної літератури;
- формування звітів;
- отримання інформації про заборгованість по літературі;
- вести індивідуальне обслуговування читачів;
- контроль повернення видань;
- отримання інформації про недостачу видань;
- отримання інформації про вільні екземпляри видань;
- контроль читачам за виданням, що видані;
- заміна книг при загубленні читачем [2].

Головною метою розроблення інформаційної системи «Бібліотека» є оптимізація та зручність роботи бібліотекаря в бібліотеці. Якщо впроваджувати автоматизацію роботи бібліотеки, то робота із паперами зведеться до мінімуму, що дозволить

економити час та підвищити рівень праці бібліотеки.

В даний час рядом бібліотек використовуються автоматизовані бібліотечні системи засновані на ієрархічній СУБД CDS / ISIS, розробленої спеціально для автоматизації бібліотечних процесів, але не підтримує технологію "клієнт-сервер", тобто в ній не передбачена можливість отримання інформації з бази даних віддаленим користувачем. Розроблювана інформаційна система «Бібліотека» являється веб-орієнтованою, тому має можливість підтримувати доступ віддаленим користувачам.

Головними перевагами пропонованої системи автоматизації роботи шкільної бібліотеки є її дешевизна, а також здатність робити аналіз тих чи інших складових роботи бібліотеки. Довідкова система по книгах, існуючим або тим, які коли-небудь були в фонді бібліотеки, дозволить за допомогою системи пошуку швидко знайти видання по найменуванню, автору, ключовим словом, інвентарним номером або рубриці й одержати по ньому вичерпні відомості [2].

Планується доопрацювання існуючих функцій інформаційної системи автоматизації процесів бібліотеки, формування звітів по книгозабезпеченості, на веб-сайт буде додана дошка об'яв, де бібліотекар зможе інформувати читачів про видання, що надійшли, про книжкові виставки, про проведення бібліотечно-бібліографічних занять і автоматизацію пошуку і замовлення читачами літератури з фонду бібліотеки. За рахунок цього значно підвищиться розвиток інформативної функції бібліотеки як інформативно-культурного центру загальноосвітнього закладу та взаємодія з читачами.

Список літератури

1. *Общая характеристика программных средств автоматизации школьных библиотек [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-19561.html?page=8>*
2. *Карченкова К.В. Аналіз сучасного стану шкільних бібліотек // Збірник наукових праць. — Х.:ХНЕУ, 2013. — С. 63.*

Науковий керівник: к.т.н. Р.М. Чен

АВТОМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКУ ТА АНАЛІЗУ РІВНЯ ЗАХВОРЮВАНОСТІ РОБІТНИКІВ ДЛЯ ФОНДУ СОЦІАЛЬНОГО СТРАХУВАННЯ З ТИМЧАСОВОЇ ВТРАТИ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ

Першочерговим завданням спостереження за здоров'ям робітників на виробництві є ідентифікація членів груп ризику, розповсюдження і частоти прояву відомих захворювань і травматизму [3]. Збір описових епідеміологічних даних про ділянки розповсюдження та частоти прояву таких захворювань на точній та повній основі є важливою передумовою для вироблення раціонального підходу з контролю професійної захворюваності та травматизму. Оцінка природи, розмірів і розподілу захворювання чи травми в якому-небудь районі вимагає наявності якісної епідеміологічної бази даних.

Друге – зібрані дані з розповсюдження та частоти захворювань і травм дозволяють провести аналіз тенденцій серед різних груп у різних місцях і в різні часові періоди. Виявлення таких тенденцій корисно для встановлення пріоритетів, як в програмах контролю, так і в дослідницьких програмах, а також для вироблення стратегії та оцінки ефективності вжитих заходів.

І третє – спостереження за здоров'ям на виробництві є важливим засобом виявлення нових зв'язків між виробничими чинниками і відповідними захворюваннями [3].

На всіх виробничих підприємствах відповідно до вимог закону України «Про охорону праці» [1] створюється і діє система управління охороною праці, яка є ланкою загальної системи управління підприємством і функціонує на основі принципів, спільних для всієї галузі [4].

Спостереження за рівнем професійної захворюваності та травматизму передбачає моніторинг стану здоров'я працюючого населення з метою запобігання і контролю виробничих факторів ризику і пов'язаних з ними хвороб і травм. Для вирішення цих завдань необхідно забезпечити [3]:

1. Збір інформації про випадки професійних захворювань і травмах.
2. Обробка та аналіз даних.
3. Передача впорядкованих даних зацікавленим сторонам, у тому числі робочим, профспілкам, роботодавцям, органам управління промисловістю, так само населенню.
4. На основі отриманих даних реалізація заходів, що змінюють фактори, що впливають на здоров'я. Спостереження у сфері професійних захворю-

вань більш коротко можна виразити трьома словами – вважай, оцінюй, дій [3].

У своїй діяльності, відділи Фонду соціального страхування, ведуть звітність та звітують перед своїм керівництвом по формам: Ф4-ФСС з ТВП та Ф14-ФСС з ТВП [5] згідно з Постановою правління з тимчасової втрати працездатності [2].

У цих формах містяться данні про пільги, виплати допомоги на загальних підставах, видачі путівок до оздоровчих закладів [6]

Однак, ці звіти не містять даних про аналіз рівня захворюваності, підприємство на якому фізична особа працює, вік працівника, тощо.

Отже, розробка такої системи дозволить збільшити швидкість управлінського документообігу, що відбивається на ефективності і діяльності Фонду в цілому та вирішення таких завдань, як проведення аналізу за різними ознаками, облік захворюваності працівників.

Список літератури

1. Закон України. "Про охорону праці" від 14.10.92, ВВР, 1992, №49, ст..669 [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2694-12>
2. Постанова правління про формування та надання звітності [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.buhgalteria.com.ua/Hit.html?id=2622>
3. Енциклопедія по охорані та безпеці праці [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://base.safework.ru/iloenc?doc&nd=857400312&nh=0§=0>
4. Чижиков Г.И. Краткий курс лекцій по дисциплине «Охрана труда в отрасли» для студентов специальности СП/ Г.И. Чижиков, А.Г. Гринь, Ю.В. Менафова – Краматорск: ДГМА, 2006.-179с [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://www.dgma.donetsk.ua/metod/chemist/oto_tech/konsp/6.pdf
5. Порядок представления документов в Фонд социального страхования по временной потере трудоспособности [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://dikt.com.ua/show/2cid18861.html>
6. Формування звітів по формам Ф4 та Ф14 [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.buhgalteria.com.ua/Hit.html?id=2622>

Науковий керівник: к.т.н., доц.
Тарасов О.В.

АНАЛІЗ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ПРИЗНАЧЕНОГО ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ОБЛІКУ ТОВАРІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

В даний час інформаційні технології стали важливим чинником життя суспільства і засобом підвищення ефективності управління всіма сферами діяльності людини. Необхідність автоматизації процедур збору та обробки інформації на підприємстві диктує не тільки інформатизація суспільства, а й завдання підвищення ефективності роботи співробітників. Особливо якщо потрібно автоматизувати процеси обліку на підприємстві [1].

Проведений аналіз показав, що на ринку існує велика кількість програмних продуктів та платформ, призначених для автоматизації процесів обліку, зокрема, «Своя технологія».

Використання даної програми дозволяє виконати основні облікові задачі: складський облік ма-

теріалів, товарів, продуктів; облік банківських та касових операцій; облік і аналіз продажів [2]. Проте суттєвим недоліком є складність її налаштування, пов'язана з тим, що програмний продукт має складну структуру та не враховує особливостей даної предметної області.

Вирішенням цієї задачі є розробка програмного модуля на платформі «1С:Предприятие», який може використовуватися на підприємствах, основною діяльністю яких є торгівля.

На рис. 1 наведена декомпозиція задачі «Облік товарів підприємства з продажу промислових інструментів» і наведено зв'язки між складовими підзадачами

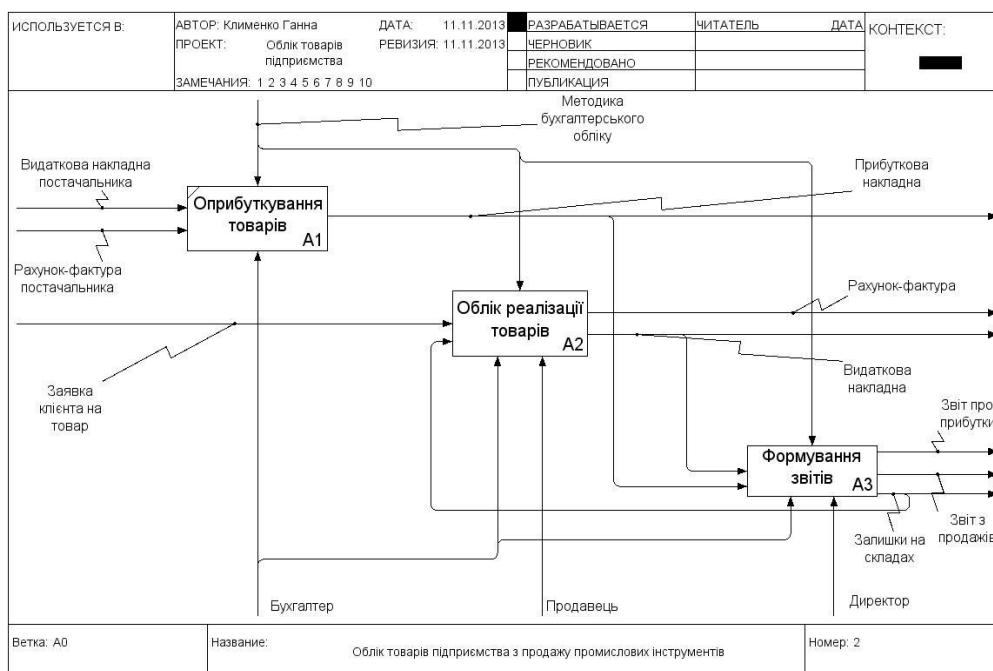


Рис. 1. Діаграма декомпозиція задачі «Облік товарів підприємства з продажу промислових інструментів»

Таким чином, запропонований модуль обліку товарів підприємства дозволяє збільшити швидкість обробки даних, вести довідники, формувати документи та звіти.

Впровадження програми прискорює та полегшує процес обробки даних під час обліку. Вся інформація структурована, зберігається у зручному вигляді.

Список літератури

1. Сопко В.В. Бухгалтерський облік Навч Посібник. /В.В. Сопко – К. Вид. КНЕУ, 2001, – 578 с.
2. Своя технологія [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://ctex.ru/>

Науковий керівник: к.е.н., доц., Огурцов В.В

РОЗРОБКА МОДУЛЮ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОГНОЗУВАННЯ АКЦІЙ ПІДПРИЄМСТВА

Ринок акцій є однією з основних сфер фінансового ринку і відіграє важливу роль в економічному розвитку як інструмент фінансування діяльності корпорацій а також опосередкування руху акціонерного капіталу та його переливу до найбільш прибуткових сфер господарювання. Важливою умовою стабільного економічного розвитку будь-якої держави є фондовий ринок. Прогнозування ринкової вартості акцій є невід'ємною складовою процесу управління портфелем цінних паперів, що дозволяє інвестору приймати обґрунтовані рішення стосовно якісного та кількісного складу інвестиційного портфелю. Під ринковою вартістю акції зазвичай розуміють ціну, за якою акція продається і купується на вторинному ринку. За суттю, ринкова ціна є показником того, як учасники ринку в цілому оцінили вартість даної акції [5]. Поточна ринкова вартість акцій залежить від сумарної теперішньої вартості дивідендів, які будуть виплачені за акціями [1]:

$$P_a^v = \sum_{i=1}^t \frac{Dt}{(i+k)^2}, \quad (1)$$

де P_a^v – ринкова вартість акцій, грн.;

Dt – дивіденди, які виплачуються за акції протягом року, грн.;

k – річна дохідність альтернативних інвестицій;

t – час, рік.

Але оцінка ринкової вартості акцій лише за одним критерієм прогнозованої дохідності може бути не зовсім об'єктивною.

З цього можна зробити висновок, що ринкова вартість цінних паперів залежить від багатьох чинників, які впливають на його фінансовий стан [2].

Більшість учених розрізняє три групи чинників, які формують ринкову вартість корпоративних цінних паперів: об'єктивні, спекулятивні й суб'єктивні. Їх вплив різний, а іноді й протилежно спрямований, а його вивчення виходить за межі наших досліджень. Кількісно оцінити вплив усього комплексу чинників практично неможливо [3].

Отримати обґрунтований прогноз за станом підприємства можна на основі комплексного аналізу, який передбачає застосування спеціальних способів і засобів обробки економічної інформації, що формуються під впливом обраної системи показників, які відображають наявні господарські процеси та результати господарської діяльності. Окремі питання прогнозування ринкової вартості цінних паперів, зокрема акцій, висвітлені в працях вітчизняних економістів Богатина Д. Б. [1], Поповича П. Я [4].

Вивчення опублікованих наукових праць, теоретичних концепцій, відповідного методичного забезпечення та практики прогнозування ринкової вартості акцій дозволять визначити коло найбільш актуальних проблем, які потребують наукового вирішення. Ґрунтовних досліджень потребують питання: визначення передумов та можливостей проведення фундаментального і технічного аналізу на ринках акцій, які знаходяться в стадії становлення та розвитку; вивчення факторів, що перешкоджають прогнозуванню на ринку акцій; впливу регуляторів фінансового ринку на якість прогнозів через впровадження стандартів корпоративного управління та забезпечення інформаційної прозорості.

Список літератури

1. Богатин Д. Б., Оцінка ефективності бізнесу та інвестицій. - М.: Фінанси, 1999. / Д. Б. Богатин - 254 с.
2. Брігхем Є. Основи фінансового менеджменту. — К.: Ва-зако; Молодь, 1997. / Є. Брігхем — 699 с.
3. Мендрул О.Г., Фондовий ринок: операції з цінними паперами: Навч. посіб. — 2-ге вид., доп. і перероб. — К.: КНЕУ, 200 / О.Г. Мендрул — 120 с.
4. Попович П. Я. Економічний аналіз діяльності суб'єктів господарювання. Підручник. – Тернопіль: Економічна думка, 2009. / П. Я. Попович— 227 с.
5. Финансовый анализ деятельности фирмы. — М.: Ист-Сер-вис, 1995. — 378 с

Науковий керівник: к.т.н., доц., Голубничий Д.Ю.

УПРАВЛІННЯ ПРОДАЖАМИ ТОВАРІВ

Торгівля є однією з найбільших галузей економіки будь-якої країни, як за обсягом діяльності, так і за чисельністю зайнятого в ній персоналу, а підприємства цієї галузі є найбільш масовими. Діяльність торгових підприємств пов'язана із задоволенням потреб кожної людини, схильна до впливу безлічі чинників і охоплює широкий спектр питань організаційно-технологічного, економічного і фінансового характеру, що вимагають повсякденного рішення. Динамічне конкурентне середовище, нові умови ведення бізнесу пред'являють підвищені вимоги до організації управління на торговому підприємстві. Зростання фізичних обсягів торгівлі і розширення її асортименту обумовлює необхідність вдосконалення управлінської діяльності підприємств торгівлі.

В умовах високої конкуренції зростає важливість складання реалістичних планів, відповідних реальному стану справ.

Для кожного підприємства, що має роздрібний напрямок в торгівлі, важливо, щоб всі документи, що супроводжують продаж, оформлялися максимально швидко.

При цьому бувають ситуації, коли клієнту недостатньо одного роздрукованого чека, а необхідно оформляти повний пакет документів (прибутково-касовий ордер, прибуткову накладну, рахунок-фактуру, гарантійне зобов'язання).

Крім того, якщо не весь товар зберігається в торговельному залі, при оформленні продажу важливо бачити залишки по кожному товару з урахуванням резервів [1].

Використання автоматизованої системи в роздрібному напрямку дозволить не привертати інших співробітників компанії, а також заощадити час в обслуговуванні клієнта.

Корпоративні продажі істотно відрізняються від роздрібних. Продажі корпоративним клієнтам набагато більш трудомісткі, ніж продажі фізичним особам.

Робота з корпоративними клієнтами – це співпраця з усією компанією, в процесі якої необхідно домовлятися з цілою групою осіб.

Корпоративні продажі вимагають особливого підходу до їх організації та ведення.

Тому найчастіше при організації корпоративних продажів співробітники, що працюють з корпоративними клієнтами, стикаються з наступним рядом проблем:

– так як з корпоративними клієнтами працює не один менеджер, а група осіб, немає можливості координувати дії менеджера і фахівців;

– через тривалий процес продажів, велика можливість виникнення ризиків, що в свою чергу може призвести до зриву проекту;

– через велику кількість документів за проектом не завжди є можливим підняти всі необхідні документи при виникненні, наприклад, спірної ситуації.

Для залучення корпоративних клієнтів необхідно використовувати дієві методи маркетингу, такі як персональні і масові e-mail-розсилки [1].

Використання інформаційної системи дозволить вирішити це і таким чином залучення корпоративних клієнтів буде поставлено на потік.

Отже, дослідження і раціоналізація інформаційних процесів в системі управління на підприємствах торгівлі є актуальним завданням в науковому і практичному відношенні.

Модуль "Управління продажами товарів" повинен забезпечувати наскрізну автоматизацію процесу продажів товарів на підприємстві в оптовій і роздрібній торгівлі.

В системі повинні бути передбачені різні схеми продажів товарів: зі складу, під замовлення та ін.

Автоматизоване рішення даної задачі дозволить істотно спростити, прискорити і підвищити ефективність управління продажами товарів.

Список літератури

1. *Управление продажами. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.astrum.kz/solutions/sales/>*

Науковий керівник: к.т.н. Парфьонов Ю.Е.

СПОСІБ ФОРМУВАННЯ БАЗИ ДАНИХ МОДУЛЮ ОБЛІКУ ПРОДАЖУ ПОБУТОВОЇ ТЕХНІКИ МАЛОГО БІЗНЕСУ

Сьогодні малий бізнес сильно потребує автоматизації обліку. Автоматизація дозволяє отримувати актуальну і достовірну картину того, що відбувається на підприємстві, в режимі реального часу. Підвищується ефективність управління асортиментом, витратами і запасами, допомагає боротися з розкраданням і здійснювати контроль над взаєморозрахунками з контрагентами [1].

Запропонований спосіб відноситься до систем обробки даних, спеціально призначених для підприємств, які займаються торгівлею. Використання винаходу відноситься до економічної складової господарської діяльності малого бізнесу.

Проведений аналіз показав, що на ринку автоматизованих систем управління представлений ши-

рокий діапазон програмних продуктів як від закордонних, так і від вітчизняних розробників.

Для порівняння було обрано одні з найбільш розповсюджених програмних продуктів від вітчизняних виробників – «Парус» та «БЭСТ».

Обрані програмні продукти дозволяють автоматизувати такі основні функції, як облік товарів, торгових операцій, облік непрямих витрат, та інше.

Основним недоліком цих програм є, те що вони розроблені на основі загальних принципів торгівлі. Тим самим перевантажують систему зайвими формами та полями, які найчастіше не використовуються при обліку в малому бізнесі, і відповідно перевантажують базу даних зайвими таблицями [2-3].

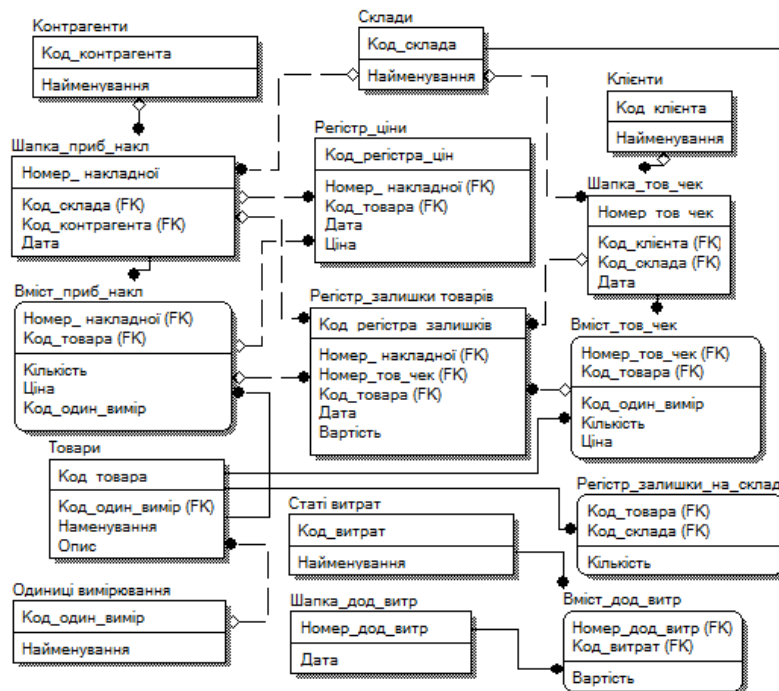


Рис. 1. Структура бази даних

Технічною задачею є формування бази даних, яка виключає проблеми збитковості. Структура розробленої бази даних наведена на рис. 1.

При формуванні бази даних враховуються особливості роботи малого бізнесу.

Таким чином запропонований спосіб дозволяє зменшити об'єм бази даних, яка містить лише необхідну інформацію.

Список літератури

1. Белова О.А. Автоматизация учета товаров. – Чебоксары: ЧКИ РУК, 2012. - 172 с.
2. «ПАРУС-Корпорация» [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.parus.ru>
3. «БЭСТ» [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.bestnet.ru/programs/>

Науковий керівник: к.е.н., доц. Огурцов В.В.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ НА ПЛАТФОРМЕ «1С: ПРЕДПРИЯТИЕ:8»

Любому производственному предприятию для обеспечения качества выпускаемой продукции, непрерывного снабжения производства материалами и своевременного выполнения заказов необходимо оперативно рассчитывать потребность в материалах и планировать их закупку. Эффективно решать такую задачу можно только с применением автоматизированных информационных систем [1].

Одной из наиболее популярных в Украине программных платформ для решения задач планирования и управления производством является платформа «1С: Предприятие: 8» [2-3].

Автор разрабатывает автоматизированный модуль [4] для планирования потребности в материалах на предприятии на платформе «1С: Предприятие: 8.2», которая реализует следующие функции.

Расчет потребностей в материалах на выполнение заказов на предприятии.

Планирование закупок материалов.

Анализ обеспечения выполнения заказов материалами.

Программный комплекс позволяет рассчитывать потребность в материалах на программу выпуска и формировать соответствующий отчет «Потребность в материалах».

Для того чтобы автоматизировано рассчитать количество материалов, которые нужны для изготовления товаров, необходимо предварительно заполнить ряд справочников. В соответствии с логикой работы программного продукта, сначала технолог заполняет справочники единиц измерения и типов цен. На их основе заполняется справочник номенклатуры, где пользователь вводит необходимые данные, характеризующие материал или товар. Далее технолог создает спецификацию на продукцию, которую изготавливает предприятие. На каждую позицию номенклатуры может быть создано несколько спецификаций, так как со временем может меняться технология производства того или иного изделия.

Введенная технологом информация передается в планово-экономический отдел, где сотрудник заполняет справочники «цены номенклатуры» и «цен номенклатуры контрагента», а также вводит данные о существующих контрагентах (поставщиках и покупателях).

При оформлении заказа покупателя определяется дата отгрузки всех заказанных товаров, цены соответствующих товаров заполняются автоматически. На основе этого документа есть возможность

рассчитывать потребность в материалах для изготовления товаров, которые указаны в ранее оформленных заказах. Для того чтобы рассчитать потребность в материалах, модуль сравнивает требуемое количество по данному заказу с остатками материалов на складе.

Расчет потребности в материалах дает возможность наглядно увидеть не только количество материалов, которое нужно приобрести, но и движение их в разрезе заказов. Кроме того, программный комплекс позволяет формировать ведомость «Движение материалов», которая отражает первоначальные остатки, движение и исходящие остатки материалов.

План закупок составляется по итогам рассчитанной потребности в материалах, где пользователь может видеть количество материалов, которые нужно закупить в разрезе выбранного периода или заказа с учетом имеющихся на предприятии остатков материалов.

По итогам запланированных закупок, оформляется заказ поставщику, где необходимо указывать контрагента и дату отгрузки – крайний срок поставки материалов. При этом, если справочники и «заказы покупателя» были заполнены корректно, данные о заказываемых товарах заполняются автоматически [4].

Дальнейшее развитие программного модуля предполагает разработку следующей функциональности:

- контроль и анализ поставок материалов;
- оформление договора с контрагентом (поставщиком или покупателем);
- выбор лучшего поставщика;
- учет характеристик номенклатуры.

Список литературы

1. Павловская А.В. *Планирование на предприятии: учеб. пособие / А.В. Павловская.* – Ухтаб УГТУ, 2009. – 139с.
2. «1С» [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.v8.1c.ru>
3. Радченко М. Г. *1С:Предприятие 8.2. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы / М. Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева – ОАО "1С-Пабблишинг", 2009. – 900с.*
4. Корцова Л.С. *Автоматизация планирования производства на предприятии// Збірник наукових праць. — Х.:ХНЕУ, 2013. — С. 70.*

Научный руководитель: старший преподаватель Плеханова А.О.

E-MAIL МАРКЕТИНГ В СОВРЕМЕННОМ БИЗНЕСЕ

Сейчас вести свою почтовую рассылку выгодно и крайне необходимо для любого Интернет-проекта, и тем более для коммерческого. Тематическая почтовая рассылка – это мощный информационный канал со своей потенциальной целевой аудиторией, это возможность прийти к любому из будущих или уже настоящих клиентов и сообщить им о какой-то новости, акции, появлении нового продукта или услуги. И то, насколько эффективно, правильно и с учетом всех потребностей, а так же реальных возможностей это сделано будет определяющим для бизнеса [1].

Существуют три способа отправки писем собственным подписчикам или будущим клиентам.

Первый и самый простой – это использовать почтовую программу или веб-интерфейс Вашего электронного ящика. Чтобы применять этот метод, не нужно осваивать дополнительные программы и обладать какими-либо специфическими навыками. Пожалуй, на этом преимущества «ручной» рассылки писем заканчиваются [2].

Второй - воспользоваться специальной программой для массовой рассылки писем.

Программу нужно установить и настроить. Вам также понадобится подключение к внешнему почтовому сервису, через который будет осуществляться рассылка писем. Почтовые сервера могут иметь ограничения по количеству отправляемых писем. Существует вероятность, что Ваши письма попадут под СПАМ-фильтр, поскольку Вы будете отправлять большое количество одинаковых сообщений. Работа программы будет иметь технические ограничения по скорости канала доступа к интернету. То есть можно отправлять 10000 писем за три дня.

Такие программы дают возможность отправлять не только текстовые сообщения, но и файлы различных форматов. На сегодняшний день существует огромный выбор почтовых клиентов (систем управления рассылкой сообщений). Каждая из этих программ, как правило, имеет следующий функционал: ведение адресной книги, создание, сохранение, поиск сообщения; прикрепление файла к сообщению; рассылка сообщения на один или несколько адресов одновременно.

Третий – облачные сервисы. Это специализированные сайты, которые позволяют Вам создавать базу адресов подписчиков, управлять рассылками и анализировать отдачу. Каналы доставки писем с таких сервисов имеют высокий уровень надежности

– практически все письма доставляются. Большинство из этих сервисов имеет простой, понятный и удобный интерфейс. Облачная технология позволяет забыть о технических ресурсозатратах. Недостатком является то что список подписчиков будет храниться на сторонних серверах, а сервис может выйти из строя, а цена отправки возрастает пропорционально с количеством клиентов [3].

Среди специфических функций подобных сервисов:

1. Мастер шаблонов, позволяющий оценить отображение письма на различных устройствах;
2. Проверка текста на предмет поиска типичных «спамовых» конструкций и триггеров, вроде «бесплатный», «кликни» и т.п. (чтобы письмо с меньшей вероятностью попало в категорию «нежелательной» почты) [4];
3. Каталогизация адресов (с возможностью выделения группы по определенным атрибутам);
4. Детальная отчетность (сколько писем открыто, удалено, переслано и т.п.).

Таким образом, было принято решение разработать автоматизированный модуль рассылки писем, который позволит устранить недостатки аналогов и будет обладать следующими функциями:

1. Шаблоны для оформления писем;
2. Сбор и хранение адресов для рассылки;
3. Непосредственно сервис рассылки для отправки большого числа писем одновременно;
4. Отчетность о «судьбе» писем и ссылок, позволяющая говорить об эффективности кампаний.

Список литературы

1. Аристов С. А. *E-Mail маркетинг* / А.С. Аристов. — Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2004. — с. 35 – 256.
2. Gentry, J. W. *Guide to business gaming and experiential learning* / J. W. Gentry, Association for Business Simulation, Experiential Learning. — Nocholos/GP Pub., 1990. — p. 203 – 235.
3. Kotler, P. *Marketing Management* / P. Kotler, K. L. Keller *Marketing Management*. — Prentice Hall, 2011. — p. 68 – 123.
4. Stern, L. W. *Marketing channels* / L. W. Stern, A. I. Ansary, A. T. Coughlan. *Prentice-Hall series in marketing*. — Prentice Hall, 1996. — p. 3 – 125.

Научный руководитель: к.т.н., доц.
Евсеев С.П.

МОДУЛЬ АНАЛІЗУ РІВНЯ ЗАБРУДНЕННЯ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Вода, що тече у річках, неначе артерії, наповнює нашу Землю життям. Якщо забруднюються ріки, то забруднюються і моря, в які вони впадають. Внаслідок цього страждаємо не тільки ми, але й флора і фауна.

Велике лихо значно погіршується тим, що й на водойми, і на землю безпосередньо йде потік відходів. Величезні площі сільськогосподарських угідь піддаються впливу різних пестицидів і добрив, ростуть території смітників. Промислові підприємства скидають стічні води прямо в ріки. Стоки з полів також надходять у ріки й озера. Забруднюються і підземні води - найважливіший резервуар прісних вод. Забруднення прісних вод і земель бумерангом знову повертається до людини в продуктах харчування і питній воді.

Ця тема є досить актуальною на сучасному етапі, адже найбільше практичне значення для людства є стан водних об'єктів, які завжди були джерелом прісних вод [1].

Рівненщина, як і більшість областей західного і північного регіону України, багата на поверхневі води. Територією області протікає 171 річка, знаходиться 130 озер з площею водного дзеркала понад 1 га, 12 водосховищ, 1543 ставки [2].

Основними джерелами забруднення природних вод є промислові стічні води, комунальні стічні води, сільськогосподарські стоки, нафта і нафтопродукти, поверхневі стоки та атмосферні опади.

Максимальна кількість забруднення потрапляє у природні води з промисловими стічними водами, які мають різний склад та великі об'єми. Комунально-побутові стоки характеризуються з одного боку високим вмістом поживних речовин, необхідних рослинам, але з іншого боку – вмістом миючих засобів, хвороботворних мікроорганізмів тощо. Стоки з сільськогосподарських угідь містять мінеральні та органічні добрива. Поверхневий стік вносить забруднюючі речовини в річки та озера з земель, які піддаються ерозії, в результаті чого здійснюється обміління річок та замулювання озер та водосховищ. Водойми забруднюються також атмосферними опадами, які вимивають промисловий і побутовий бруд з територій підприємств, гірничих виробок, міських вулиць.

Основними джерелами забруднення підземних вод є басейни побутових і промислових стоків, діля-

нки складування відходів, забруднені води поверхневих водоймищ, несправна каналізаційна мережа, надмірне застосування добрив та отрутохімікатів. Однак, ці звіти не містять даних про аналіз рівня захворюваності, підприємство на якому фізична особа працює, вік працівника, тощо.

До природних джерел забруднення відносять дуже мінералізовані підземні або морські води, які можуть проникати у продуктивний прісний водоносний горизонт при експлуатації водозабірних споруд [3].

В наш час існує безліч програмних продуктів для аналізу стану води: «Оцінка водних ресурсів і планування (WEAP)», пакет програм «Німфа», «НДС-Еколог», програмний комплекс «AquaCAD», «WEST», «ЕкоФорм». Але на жаль недоліком являється висока вартість продукту.

Доречним є питання розроблення модуля аналізу рівня забруднення водних об'єктів з метою застосування сучасних програмних засобів, що полегшують задачу зберігання інформації про виміри та представляють її у зручному вигляді. Це полегшує створення висновків та дозволяє виконати необхідні дії для попередження забруднень та їх усунення.

Головна мета модуля – представлення інформації у зручному вигляді, що сприяє продуктивнішій роботі аналітиків.

Таким чином, використання представленої інформації буде доступним через Інтернет, насичене функціональністю та може бути застосовано для аналізу забруднення водних об'єктів інших областей та регіонів України.

Список літератури

1. Бабина І. Стан забруднення водних об'єктів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://intkonf.org/babina-i-kramskaya-gi-stan-zabrudnen-vodnih-obektiv-ukrayini/>
2. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Рівненській області за 2012 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://www.ecorivne.gov.ua/tmp/dopovid_2012.pdf
3. Маєвська І.В. Інженерна геологія та охорона навколишнього середовища [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://posibnyky.vntu.edu.ua/geologiya/literatura.htm>

Науковий керівник: к.т.н., доц. Лосєв М.Ю.

РОЗРОБКА МОДУЛЯ «НАВЧАЛЬНА ГРА «МАРКЕТИНГОВИЙ КАНАЛ» НА ОСНОВІ МЕРЕЖ ПЕТРІ

Запропонована робота є дослідженням впливу структури маркетингового каналу на зміну потенційного об'єму попиту товару у клієнтів, проведеного в рамках досліджень Харківського національного економічного університету.

В сучасному світі, системи виробництва та розповсюдження товарів досягали дуже великих розмірів. Маркетингові канали охоплюють корпорації з сотнями тисяч працівників, і навіть уряди держав. Під маркетинговим каналом розуміється набір дій чи заходів, необхідних для передачі права власності на товари, а також для переміщення товарів, з точки виробництва до точки споживання. Маркетинговий канал є корисним інструментом для управління продажами.

Моделювання систем, зокрема маркетингових каналів, дозволяє отримувати корисну інформацію про їх функціонування, без необхідності витратити ресурси на створення та обслуговування, що є, особливо, витратним у випадку створення каналів розповсюдження товарів. Відомим методом моделювання економічних систем є ділові ігри, що часто використовуються для освітніх цілей.

Головною задачею в цій дослідницькій роботі є те, що на основі структури маркетингового каналу, правил ділової гри та параметрів поведінки гравців необхідно побудувати модель маркетингового каналу, що буде прогнозувати його поведінку на вказаному проміжку часу [1, 2, 5].

Методом дослідження являється створення моделі вирішення цієї проблеми, отримання практичних результатів на основі застосування даної моделі та отримання висновків, які надалі допоможуть компаніям більш швидко та ефективно знаходити шляхи для оптимізації продажу.

Об'єкт дослідження — маркетингові канали розглядаються з системотехнічних позицій, як програмно-технічна система. Предмет дослідження — процеси взаємодії учасників маркетингового каналу [1, 3, 4].

Навчальна гра «Маркетинговий канал», складається з трьох компонентів: опису експериментальної ситуації, організаційної частини та гравців. Організаційна частина — це середовище, в якому відбувається гра або імітаційна модель цього середовища. Третя частина, гравці — це перелік всіх учасників навчальної гри, між якими будуть розподілені ігрові ролі. Навчальна гра «Маркетинговий канал» розподіляє гравців на чотири ролі, що відповідають видам учасників маркетингових каналів, це: «виробники (producers)», «дистриб'ютори

(distributors)», «рітейлери (retailers)», «клієнти (clients)». Кожен гравець може мати тільки одну роль. Дистриб'ютори є посередниками між виробниками та рітейлерами, а рітейлери, в свою чергу, відділяють клієнтів від дистриб'юторів [1, 4].

Структура маркетингового каналу розглядається як керована мережа систем, що працюють для досягнення спільної мети: максимально прибутковий продаж товарів кінцевому споживачеві. Маркетинговий канал є конкурентною системою, бо його учасники можуть мати власні бізнес-цілі, що конфліктують з загальною метою маркетингового каналу. Загальна структура маркетингового каналу зображена на рисунку 1.

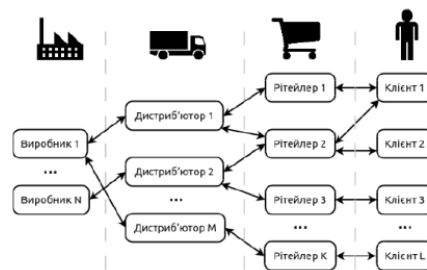


Рис. 1 Структура маркетингового каналу

Таким чином, з ростом маркетингових каналів, зростає також грошовий еквівалент вартості помилки в прийнятті рішень, щодо функціонування каналів чи їх структури. Тому особливо важливо досліджувати нові методи аналізу таких систем, щоб більш швидко та ефективно знаходити шляхи для оптимізації маркетингового процесу.

Список літератури

1. Аристов С. А. *Имитационное моделирование экономических систем: Учеб. Пособие* / Аристов А. С. — Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2004. — с. 35 – 256.
2. Gentry, J. W. *Guidetobusinessgamingandexperiential-learning* / J. W. Gentry, AssociationforBusinessSimulation, ExperientialLearning. — Nocholos/GPPub., 1990. — p. 203 – 235.
3. Kotler, P. *Marketing Management* / P. Kotler, K. L. Keller *Marketing Management*. — Prentice Hall, 2011. — p. 68 – 123.
4. Stern, L. W. *Marketing channels* / L. W. Stern, A. I. Ansary, A. T. Coughlan. *Prentice-Hall series in marketing*. — Prentice Hall, 1996. — p. 3 – 125.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Ушакова І. О.

ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБІВ ПОШУКУ ІНФОРМАЦІЇ В МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

Безперервно збільшуються обсяги доступної в Інтернет інформації, в тому числі оперативної, робить проблему пошуку необхідних відомостей досить актуальною і складною. Швидкість пошуку потрібної інформації визначає значною мірою професіоналізм користувача Інтернет. Для автоматизації цього завдання розроблені різні, як зарубіжні, так і вітчизняні системи пошуку, що представляють собою web - сторінки спеціального виду. Однак, незважаючи на наявність численних засобів автоматизації пошуку, це завдання залишається досить трудомістким, що вимагає від користувача певного досвіду, інтуїції, знання термінології, використовуваної в його предметної області.

Інтерес до питання про пошук інформації в Інтернеті не слабшає протягом усього часу існування мережі. Пошук може вестися як користувачем-любителем, так і професіоналом. При проведенні пошуку інформації, що задовольняє інформаційним потребам користувача, необхідно знати, від чого залежить успішний пошук, і які проблеми виникають при роботі з інформацією.

Пошук інформації в мережі Інтернет може бути проведений декількома методами, значно различаючимися як по ефективності і якості пошуку, так і за типом извлекаемой інформації [1].

Більш-менш серйозний підхід до будь-якої задачі починається з аналізу можливих методів її вирішення. Пошук інформації в Інтернеті може бути проведений за допомогою двох основних методів, які, залежно від його цілей і завдань, можуть бути використані окремо або в комбінації один з одним:

1. Використання пошукових систем - сьогодні цей метод є одним з основних при проведенні попереднього пошуку. Його застосування засноване на ключових словах, які передаються системі в якості аргументу пошуку. Результатом є список ресурсів Інтернету, що підлягають детальному розгляду. Отримання найбільш релевантного результату вимагає проведення попередньої роботи по складанню тезауруса;

2. Пошук по гіпертекстових посиланнях - оскільки всі сайти Інтернету пов'язані між собою гіперпосиланнями, пошук інформації може бути проведений шляхом послідовного перегляду за допомогою браузера пов'язаних посиланнями web - сторінок. До цього виду пошуку також відноситься використання каталогів, класифікованих і тематичних списків і всіляких невеликих довідників. Такий метод найбільш трудомісткий, проте «ручний» пе-

регляд web - сторінок часто виявляється єдино можливим на заключних етапах інформаційного пошуку, що вимагає глибокого аналізу. Він може бути також більш ефективний при проведенні повторних циклів або перегляді новостворених ресурсів.

Незалежно від того, хто робить запит пошукової системи, користувач - професіонал або просто любитель, він чекає від системи надання документів, максимально відповідних його запитом (пошуковому образу), тобто релевантних [2]. Поняття «релевантність» виникло з розвитком теорії інформаційного пошуку. Релевантність визначається базисними поняттями: інформаційний пошук, інформаційно - пошукові системи, інформаційний запит, текст, видача.

Однак у більшості випадків релевантних запитів записів у кращому випадку сотні, а в гіршому випадку тисячі, з яких лише кілька задовольняють змістом запиту. Звідси і виникає поняття «пертенентной» інформації, тобто інформації, що задовольняє змістом запиту.

Перш за все, можливість знаходження тієї чи іншої інформації в Мережі визначається повнотою охоплення її ресурсів. Найчастіше проведення пошуку вимагає задіяння максимального обсягу можливих джерел, в ролі яких можуть виступати не тільки web - сайти, але й бази даних, регіональні телеконференції, FTP - архіви і т. д. При цьому необхідною умовою успішного планування і проведення пошукових робіт стає знання всіх основних існуючих на сьогоднішній день типів ресурсів Інтернету, розуміння технічної та тематичної специфіки їх інформаційного наповнення та особливостей доступу до них.

Таким чином, для отримання якісного результату при проведенні пошуку необхідно дотримуватися ряду умов. Основними з них є контроль повноти охоплення ресурсів і достовірності знайденої інформації.

Список літератури

1. Войскунский В.Г. О построении поисковых характеристик // НТИ. Сер.2. - 1992. - № 9. - С.6-9.
2. Барышева О.В., Гиляревский Р.С. О релевантности первичных информационных запросов // НТИ. Сер.2. - 1995. - № 6. - С.14-19.

Науковий керівник: к.ф.-м.н., доц. кафедри ІС Макарова Г.В.

ОСОБЕННОСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТА И АНАЛИЗА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ НА ЧАСТНОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Использование информационных систем и технологий в наше время имеет ключевое значение для эффективного развития организации. Практически весь современный бизнес зависит от уровня использования современных технологий.

Одним из основных факторов успешной торговли является своевременный контроль и учет продажи товаров. Анализ продаж необходим для выявления тенденций к росту или спаду продаж продукции и динамики прибыли от продаж. Кроме того, при анализе продаж, компания может выявлять перспективные ниши, планировать стратегию сбыта, корректировать продуктовую линейку, оценивать эффективность рекламных и маркетинговых кампаний, вырабатывать привлекательные для целевой аудитории предложения [1]. Также анализ продаж может выявить товары или группы товаров, требующие особого подхода в продвижении их на рынке, тем самым обеспечив своевременные корректировки усилий. Анализ продаж позволяет обеспечивать принятие верных тактических и стратегических решений. Анализ продаж по отдельным торговым точкам, подразделениям и филиалам позволит более объективно подойти к оценке эффективности деятельности отдельных структур предприятия. Проведение такого анализа позволяет формировать более конкретные и целенаправленные управленческие решения в части продажи продукции [1].

Показатели, используемые при подготовке анализа продаж:

- данные по объемам продаж в натуральном и стоимостном выражении;
- динамика изменений за необходимый период (год, месяц и т.д.);
- сравнительные данные по итогам анализ продаж за прошлый период;
- темпы роста и др. [1]

Среди существующих программных продуктов для учета и анализа реализации продукции наиболее популярными и приемлемыми являются: программные продукты SAP CRM, 1C, Digia Retail Analytics, Интернет-сервис МойСклад, ABC-анализ продаж [2].

Digia Retail Analytics - специализированное отраслевое решение, предназначенное для бизнес-анализа в торговле и поиска «точек роста»: способов увеличения продаж и маржинальности розничных сетей и оптовых организаций [3].

Интернет-сервис МойСклад - недорогая и простая в освоении программа учета продаж. Сервис позволяет наладить учет продажи товаров в торговле, вести складской учет и закупки, работать с клиентской базой, а также эффективно управлять отделом продаж [4].

«ABC-анализ продаж» — инструмент оперативного управления используемый для определения ключевых клиентов, товаров, товарных групп с целью анализа, мониторинга и разработки эффективных бизнес-решений [5].

Специалистам в области продаж и маркетинга, аналитикам, консультантам эти программные продукты помогут выполнять следующие виды анализа:

- анализ продаж по товарам;
- анализ продаж по покупателям;
- анализ рентабельности;
- структурный анализ;
- динамический анализ;
- рейтинговый анализ;
- сравнительный анализ.

Также возможность формирования аналитических отчетов поможет построить воронку продаж, провести анализ и при необходимости скорректировать работу отдела продаж или ценовую политику.

Как видно, анализ продаж позволяет своевременно взглянуть на перспективы развития бизнеса, глазами конечного потребителя, выявить слабые места и стратегические ошибки. Поэтому модуль для учета и анализа реализации продукции будет всегда востребован частными предпринимателями малого и среднего бизнеса.

Список литературы

1. Анализ продаж [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу: <http://www.asmarketing.ru/slovar-marketologa/analiz-prodazh.html>
2. SAP [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу: <https://global.sap.com/cis/index.epx>
3. Digia Retail Analytics [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу: <http://www.digia.com/ru/What-we-do/Offering/Business-Intelligence/Digia-Retail-Analytics/>
4. Интернет-сервис МойСклад [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу: http://www.moysklad.ru/programma_ucheta_prodash/?q=goauch&gclid=CLGM9-097roCFcIV3godPDQA4A
5. ABC-анализ продаж [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу: <http://www.e-infosystem.com/>

Научный руководитель: к.т.н., доц. Тарасов А.В.

РОЛЬ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ИХ КАЧЕСТВА

Цель данной работы - показать важность и необходимость проведения тестирования программного продукта в жизненном цикле разработки информационной системы.

Несмотря на то, что роль тестирования на первый взгляд может показаться не столь уж значительной, процесс тестирования программного обеспечения представляет собой столь же неотъемлемую часть разработки информационной системы, как и её проектирование [1].

Независимо от используемой методологии разработки программного обеспечения, роль процесса тестирования для обеспечения качества продукта трудно переоценить.

Роль тестирования еще более возрастает в условиях применения прогрессивной итеративной и инкрементальной методологии разработки программного обеспечения [2]. Специфика данной методологии заключается в малой продолжительности отдельных этапов разработки – итераций. В то же время, каждая итерация включает в себя все этапы жизненного цикла разработки ИС, вплоть до внедрения разрабатываемого программного обеспечения и получения реакции пользователей.

Такой подход, во-первых, требует от тестовой инфраструктуры выявлять значительное количество дефектов программы на как можно более ранних стадиях, во-вторых, фаза внедрения программного продукта на каждой итерации требует от тестовой подсистемы выявить такое количество ошибок, чтобы продукт мог поступить к конечному пользователю. Все это в значительной степени повышает требования к качеству тестов и максимально загружает тестовую инфраструктуру.

Тестирование является составляющей частью процесса отладки ПО, после выявления ошибок дефекты в программном коде должны быть устранены разработчиками.

Задачами современного тестирования является не только обнаружение ошибок в программе, но и выявление причин их возникновения. Такой подход

позволяет разработчикам действовать максимально эффективно, быстро устраняя возникающие ошибки.

Процесс тестирования состоит из трёх этапов:

1. Проектирование тестов;
2. Исполнение тестов;
3. Анализ полученных результатов.

На первом этапе решается вопрос о выборе некоторого подмножества множества тестов, которое сможет найти наибольшее количество ошибок за наименьший промежуток времени. На этапе исполнения тестов проводят запуск тестов и выявляют ошибки в тестируемом программном продукте.

Существует две методологии тестирования - "чёрного" и "белого" ящика. "Чёрный ящик" – тестирование функционального поведения программы с точки зрения внешнего мира (текст программы не используется). "Белый ящик" – тестирование кода на предмет логики работы программы и корректности её работы с точки зрения компилятора того языка, на котором она писалась [3].

Далее следует выполнение тестов, полученные результаты которых позволяют сделать вывод о надёжности программного продукта. Результаты служат основой его сертификации и гарантией качества.

Таким образом проведение тестирования программного продукта является крайне важной и необходимой составляющей жизненного цикла разработки ИС.

Список литературы

1. Тестирование программного обеспечения [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/testing>
2. Тестирование ПО [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://testingworld.ru/category>
3. Тестирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.protesting.ru/testing/test-case.html>

Научный руководитель: проф., к.т.н., доц. Федько В.В.

ТЕСТУВАННЯ СТУДЕНТІВ НА РІВЕНЬ IQ-ІНТЕЛЕКТУ

Дослідивши ринок програмних продуктів України у галузі автоматизації процесу тестування студентів на рівень IQ-інтелекту було виявлено, що на сьогоднішній день існує багато різних версій «IQ-тестів». Причиною цьому стала поява великої кількості необґрунтованих шкал, так як в наш час інтерес до тестів IQ виріс в багато разів.

Також існує багато різних реалізацій тестів IQ. Від локальних версій, написаних як додаток до операційної системи, до так званих веб-версій. Усі вони створені для визначення рівня інтелекту людини (або коефіцієнта інтелекту). Основними з яких є: Flash, Windows-додатки, веб-додатки [1].

Веб-додатки – додатки, створені для роботи в серверному середовищі і написані на таких мовах програмування як: PHP, ASP, Perl, Ruby, Java та інші. Ці мови програмування надають можливість створювати повноцінні додатки, до цих додатків створювати системи управління контентом. Веб-додатки працюють тільки в серверному середовищі, тобто для роботи з такими додатками необхідно встановити сервер. Але разом з тим, такі додатки можна викладати в Internet, де вже налаштований сервер, тому для роботи користувачу необхідно мати веб-браузер і вихід в Internet. Також перевагою таких додатків є те, що користувач має доступ до проекту через Internet в будь-який момент [2].

Додаток «Тест на IQ-тест Айзенка» можна розробити за допомогою Flash-технології. Для того, щоб пройти тестування необхідно щоб на комп'ютері користувача був встановлений Flash-плеєр.

Flash-технології, або, як їх ще називають, технології інтерактивної веб-анімації, були розроблені компанією Macromedia і об'єднали в собі безліч могутніх технологічних рішень в області мультимедійного представлення інформації. Орієнтація на векторну графіку в якості основного інструменту розробки flash-програм дозволила реалізувати всі базові елементи мультимедіа: рух, звук і інтерактивність об'єктів. При цьому розмір утворюються програм мінімальний і результат їх роботи не залежить від роздільної здатності екрану у користувача - а це одні з основних вимог, що пред'являються до інтернет-проектів [3].

Веб-додаток - клієнт-серверний додаток, в якому клієнтом виступає браузер, а сервером - веб-сервер. Логіка веб-додатку розподілена між сервером і клієнтом, зберігання даних здійснюється, переважно, на сервері, обмін інформацією відбувається

по мережі. Однією з переваг такого підходу є той факт, що клієнти не залежать від конкретної операційної системи користувача, тому веб-додатки є міжплатформенними сервісами.

Веб-додатки стали широко популярними в кінці 1990-х - початку 2000-х років [4].

Десктопні додатки - клієнтське програмне забезпечення, що реалізує Windows Forms інтерфейс. Додаток інсталується на робочу станцію користувача і запускається локально, або запускається віддалено. Допускається варіант запуску такого додатка з використанням введення URL адреси в браузері але від цього веб-клієнта не стає, також як і завдяки запуску за допомогою різного роду емуляторів.

Веб-клієнт-клієнтське програмне забезпечення, що представляє собою браузер і використовує http / https протоколи.

Тести IQ дуже поширені в мережі Internet, є багато веб-сайтів, які надають можливість пройти тест і дізнатись коефіцієнт інтелекту. Але більшість із них є платними і для отримання результату користувачу необхідно відправити платне смс повідомлення [5].

Крім того, дані ресурси не дозволяють робити порівняльний аналіз щодо тенденції змін в рівні IQ-інтелекту та інші.

Таким чином розроблений програмний продукт у вигляді веб-додатку, дозволить зберігати дані та робити порівняльний аналіз, динаміці розвитку IQ-інтелекту [6].

Список літератури

1. *ТЕСТотека [Електронний ресурс]- Режим доступу до ресурсу: <http://testoteka.narod.ru/int/1/01.html>.*
2. *Тест Айзенка на уровень IQ [Електронний ресурс]- Режим доступу до ресурсу: <http://iqtest.kulichki.net/aizenek/>*
3. *Технології [Електронний ресурс]- Режим доступу до ресурсу: http://ru.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash*
4. *Веб-приложение [Електронний ресурс]- Режим доступу до ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>*
5. *Тесты лучшие [Електронний ресурс]- Режим доступу до ресурсу: <http://testi.ru/test289.htm>, <http://ect-journal.ru>*
6. *Rutracker.org [Електронний ресурс]- Режим доступу до ресурсу: <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=26>*

Науковий керівник: к.е.н., доцент, кафедри ІС Беседовський О.М.

АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ЦЕНТРУ СОЦІАЛЬНИХ СЛУЖБ ТА НАПРЯМИ ЇЇ УДОСКОНАЛЕННЯ

Соціальна робота з молоддю, як феномен сучасної цивілізації ґрунтується на синтезі концепцій і практичних підходів, що вирізняються правовими, психологічними, педагогічними, соціологічними, адміністративними, організаційними та іншими ознаками. Водночас - це безмежний простір для практичної діяльності, заснованої на ідеях щодо природи людської поведінки й соціальних проблем, етичних нормах професій, переліку технологій, послуг та стратегій втручання, чіткому уявленні про логічну послідовність процесів соціальної роботи.

Найактуальніші методологічні проблеми соціальної роботи з молоддю стосуються її організації на такому рівні, який забезпечував би максимальну результативність здійснюваних заходів. Цим зумовлені чіткі вимоги до організації відповідної діяльності, а також фахової компетентності та особистісних якостей соціальних працівників і соціальних педагогів [1].

Сучасний розвиток суспільних інституцій в Україні зумовив створення системи центрів соціальних служб для сім'ї, дітей та молоді – спеціальних закладів, уповноважених державою брати участь у реалізації державної молодіжної політики шляхом здійснення соціальної роботи з дітьми та молоддю [2].

Специфіка діяльності центрів соціальних служб для сім'ї, дітей та молоді та їх спеціалізованих формувань полягає в тому, що їх робота спрямована на вразливі та кризові верстви населення і потребує своєчасного втручання та надання цілеспрямованих та методичних соціальних послуг [3].

Центр у своїй діяльності керується Конституцією та законами України, актами Президента України і Кабінету Міністрів України, наказами Мінсоцполітики, іншими нормативно-правовими актами з питань сім'ї, дітей та молоді, а також Загальним положенням.

Соціальний супровід сімей у складних життєвих обставинах, прийомних сімей, дитячих будинків сімейного типу, дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування, матерів, які мають намір відмовитися від новонародженої дитини та інших клієнтів передбачає постійну систематичну роботу соціального працівника з командою, до якої входять юрист, психолог та лікар, і можлива лише при постійному фінансуванні запланованих поточних витрат та наявності кадрового потенціалу [4].

Існує ряд проблем, вирішення яких сприяло б підвищенню ефективності роботи працівників цен-

тру, а в результаті - зміцненню родинних стосунків [4]:

не повною мірою використовується механізм управління якістю соціальних послуг;

відсутність стандартів соціальних послуг та системи моніторингу і оцінки;

відсутність єдиної електронної бази громадян, які перебувають на обліку;

недостатнє налагодження співпраці та взаємодії центрів з недержавними організаціями, та правоохоронними органами;

Для забезпечення проведення на належному рівні соціальної роботи, та запобігання професійним ризикам, має сенс удосконалення роботи центрів шляхом інформатизації та автоматизації обробки інформації, її обліку, збору та класифікації [1 – 4].

Головними напрямками удосконалення соціальної роботи є [1; 3]:

впровадження єдиної електронної бази всієї зібраної інформації в процесі роботи центру;

запровадження реєстру громадян, які перебувають на обліку;

запровадження системи обміну методичних матеріалів, та освітніх програм серед центрів соціальних служб для сім'ї, дітей та молоді;

пошук, відбір та навчання кандидатів у прийом-ні батьки та батьки-вихователі;

Таким чином, діяльність центрів є необхідним дієвим механізмом контролю й допомоги. Він може бути забезпечений через надання якісних соціальних послуг, у тому числі через організацію дистанційного надання інформації в електронному вигляді та дистанційного звернення по допомогу. Для більш ефективної діяльності центрів соціальних служб, слід автоматизувати головні процеси.

Список літератури

1. «Загальне положення про центр соціальних служб для сім'ї, дітей та молоді»// Постанова Кабінету Міністрів України від 1 серпня 2013 р. № 573.

2. Закон України «Про сприяння соціальному становленню та розвитку молоді в Україні». [Електронний ресурс] <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2998-12>.

3. Збірник нормативно-правових актів щодо надання соціальних послуг відповідно до Закону України „Про соціальні послуги”. – К., 2005. – 157 с.

4. Постанова «Про утворення Державної соціальної служби для сім'ї, дітей та молоді». Кабінет Міністрів України, Положення від 27.08.2004 № 1125.В.В.

Науковий керівник: доц. каф. ІС, к.т.н. Анохін В.М

ПОРІВНЯННЯ ІСНУЮЧИХ ПСИХОЛОГІЧНИХ ТЕСТІВ

В наш час є актуальним психологічне тестування, тести використовують у широкому спектрі, при прийнятті на роботу, при вступі у вищий навчальний заклад, а також профорієнтації, профвідборі, психологічному консультуванні, корекційній роботі.

Правила організації та проведення психологічного тестування описуються в рамках відповідної галузі психології - психологічної діагностики [3].

Існує велика кількість психологічних тестів і кожен з них характеризується своїми ознаками [4]:

Діагностика психологічних станів.

Діагностика тривожних і депресивних станів.

Діагностика настрою і функціональних станів. Тести на стан стресу. Діагностика невротичних станів.

Особистісні опитувальники.

Найпоширеніша категорія психологічних тестів. Складаються зі списку питань або суджень. Завдяки тому, що в опитувальнику можна запитати про що завгодно, існує багато різних типів опитувальників різного призначення. К особистісним опитувальникам відносяться тестування Кеттела, а також Тестування Лірі. Як правило особистісні опитувальники діагностують особливості характеру, темпераменту, міжособистісних відносин, мотиваційну і емоційну сферу.

Проективні тести. Методики, спрямовані на дослідження особистості і розроблені в рамках проективного діагностичного підходу. Засновані на інтерпретації проєкцій випробуваного на стомлений матеріал. Традиційно проєктивні тести відносять до числа найбільш надійних, однак сфера їх застосування не так велика як у особистісних опитувальників.

Профорієнтаційні тести. Профорієнтація допомагає людині визначитися з вибором або зміною професії. Найчастіше хорошим інструментом для розширення кругозору людини про світ професій і своє можливе місце в ньому є профорієнтаційні тести. Зазвичай в якості предмета вивчення в профорієнтації виступає спрямованість (інтереси і схильності) і здібності. У даному розділі підібрані в основному методики на спрямованість.

Психодіагностика. Область психологічної науки, що розробляє методи виявлення і вимірювання індивідуально - психологічних особливостей особистості.

З усіх описаних видів тестування, найважливішим, є категорія «Особистісні опитувальники» [4].

На даний час являється актуальною проблема, пов'язана з переходом проведення занять з використанням особистісно-орієнтованого підходу. Цей підхід дає можливість враховувати особливості кожного студента, що підвищить якість навчання та покращить засвоєння інформації.

Зокрема тест Кеттела а також тест Лірі дають можливість провести факторний аналіз особистості студента, або людини яка проходить це тестування [1, 2].

Ці два тести дозволяють побачити найбільш повну картину рис особистості, саме тому їх було обрано за основу для написання програмного продукту.

За результатами аналізу існуючих психологічних тестів та їх ознак були зроблені висновки що «Особистісні опитувальники» найбільш підходять для написання програмного модулю «Проведення психологічного тестування студентів», який дозволить проводити оцінку рис особистості у різних розрізах. Цей модуль буде спроектований у вигляді WEB-додатку і проведено його інтеграцію у систему навчального закладу, для проведення психологічного тестування студентів.

Таким чином особисто орієнтований підхід найбільш чітко та наявно вказує на психологічні ознаки людини. Ці тести є можливим використовувати для усіх категорій людей з різним віком.

Список літератури

1. 16-факторный личностный опросник [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://ru.wikipedia.org/wiki/16-факторный_личностный_опросник.
2. Тест_Лири [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: http://ru.wikipedia.org/wiki/Тест_Лири.
3. Бондаревская Е.В. Ценностные основания личностно-ориентированного воспитания / Педагогика. – СПб.: Питер, 1996. - № 4. – С. 29-36.
4. Психологическое тестирование [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://trizolda.ru/>

Науковий керівник: к.е.н., доц., кафедри інформаційних систем Беседовський О.М.

АЛГОРИТМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ЗАДАНИЙ С ДЕРИКТИВНЫМИ СРОКАМИ В ЛОКАЛЬНОМ ПЛАНИРОВОЩИКЕ MAUI

Наступившее столетие безусловно является веком бурного развития информатизации. Она базируется в первую очередь на сверхвысокопроизводительных комплексах, построенных на базе супер-ЭВМ, рабочих станций, средства взаимодействия их с человеком через персональные компьютеры и средства объединения этих комплексов в единую телекоммуникационную систему. Современный этап мирового развития компьютерной техники характеризуется переходом на высокопроизводительные вычислительные системы высокого параллелизма, что сопровождается радикальным пересмотром используемых математических методов и информационных технологий. Для этого необходимо увеличить производительность рабочих станций. Основным методом увеличения производительности вычислительных средств является метод распараллеливания вычислительных процессов.

На математическом уровне задача распараллеливания вычислительного процесса успешно решена. К этим же задачам сводятся задачи комбинаторного характера, задачи распознавания образов и задачи искусственного интеллекта [1].

Объектом исследования стало программное обеспечение обеспечивающее работу кластера, а именно менеджеры ресурсов и локальные планировщики, такие как Maui. Целью является исследование локального планировщика ресурсов, а также исследование возможностей внедрения новых, более эффективных алгоритмов планирования ресурсов на кластере.

Распределение вычислительных задач среди доступных вычислительных ресурсов выполняется с помощью Torque – менеджер распределенных ресурсов для вычислительных кластеров из машин под управлением Linux и других Unix-подобных операционных систем. Torque содержит собственный планировщик заданий, определяющий момент запуска задач.

Аналогом Torque являются система Cleo, а также другие версии Portable Batch System. Существует также сторонний планировщик заданий Maui, который обладает значительно большей функцио-

нальностью по сравнению со стандартным, и, поэтому, часто используется совместно с Torque [2].

Цель планировщика Maui облегчить работу пользователей, администраторов и менеджеров. У всех свои потребности: пользователи хотят иметь доступ к ресурсам и качественно распределение их. Администраторы хотят, чтобы пользователи и менеджеры были довольны. Они также хотят иметь доступ к имеющимся ресурсам и следить за рабочей нагрузкой [3, 4].

Основное преимущество использования планировщика Maui в том, что администратор сам формирует очередь задач, используя алгоритмы распределения. И отправляет менеджеру ресурсов уже готовую очередь. Так повышается продуктивность работы менеджера ресурсов. Однако стандартный надзор алгоритмов формирования очереди слишком мал, и не всегда эффективен для всех видов задач. Возникает необходимость добавлять новые алгоритмы, более эффективные и универсальные. Такие как алгоритмы с дериктивными сроками.

Таким образом, применяя новые алгоритмы и математический подход можно оптимизировать работу планировщика локальных ресурсов Maui, а, следовательно, увеличить производительность менеджера ресурсов и самих ресурсов.

Список литературы

1. *Методы и средства обработки информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://window.edu.ru/resource/895/64895/files/sbornik.pdf>*
2. *TORQUE (программа) [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: [http://ru.wikipedia.org/wiki/\(TORQUE_\(программа\)\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/(TORQUE_(программа)))*
3. *Maui Scheduler™ Administrator's Guide [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://docs.adaptivecomputing.com/maui/index.php>*
4. *Maui. PBS Integration Guide [Электронный ресурс] – Режим доступа к ресурсу: <http://docs.adaptivecomputing.com/maui/pbsintegration.php>*

Научный руководитель: проф., к.т.н., доц. Минухин С.В.

МОДУЛЬ КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ БОЛЬНИЦЫ

В наше время стремительное развитие информационных технологий стимулирует различные государственные учреждения, в том числе и больницы, к повседневному использованию компьютера, как универсального помощника в контроле за процессом лечения больных.

Полноценное внедрение компьютера в больницы является лишь вопросом времени. Уже сейчас многие больницы в полной мере оснащены качественным оборудованием. На мой взгляд, успешной адаптации компьютера в больнице мешает нехватка качественного и доступного специализированного модуля. Такой модуль должен давать врачам возможность использовать современные технологии, не обладая при этом профессиональными навыками работы за компьютером. Для каждого врача важной задачей является полный контроль за всеми процедурами пациента. При условии нынешнего повсеместного использования компьютера эффективным решением данной проблемы стал бы специальный сайт, предназначенный для контроля пациентов, находящихся в отделении, а также для быстрого и удобного контроля врача за лечащимся. Несколько подобных инструментов уже существуют, но ни один из них в полной мере не удовлетворяет запросам. Для решения этой проблемы и необходимо разработать базу данных и универсальный сайт с доступным интерфейсом, в котором присутствовало бы два вида пользователей - непосредственно лечащиеся и врачи. Первые должны отмечать процедуры пройденные за день, и так на протяжении всего срока лечения, вторые же контролировали пройденные процедуры. Это позволило облегчить задачу врачам контроля над пациентами и уменьшить временные затраты. С этой целью предлагается ряд решений.

База данных (БД) – это организованное хранилище информации. Она содержит наборы записей, которые вы можете быстро искать, сортировать и анализировать [1].

При использовании клиент-серверной технологии, на самом сервере, содержащим базу данных, функционирует некоторое программное обеспечение, которое называется "Сервером баз данных" или

"Сервером БД". Благодаря технологии клиент-сервер, формирование отчета выглядит более "умно": сервер БД получает запрос на формирование отчета, сам фильтрует таблицу, сам суммирует колонку и пользователю по сети отдается уже готовый результат!

Таким образом, архитектура компьютера клиент-сервер адаптирована для работы с большими объемами данных - сеть нагружается меньше, требования к пользовательским компьютерам, с точки зрения производительности, минимизируются. Однако возрастают требования к серверу, содержащему базу данных, поскольку теперь он один тянет нагрузку всех пользователей [2].

Интерфейс Web - приложения представляет собой визуальное его отображение на экране монитора компьютера и является одним из наиболее важных элементов не только сайта, но и любого приложения, программного обеспечения. Именно пользовательский интерфейс отвечает за то, насколько удобно пользователю будет взаимодействовать с приложением, соответственно, захочет ли он использовать этот ресурс и в дальнейшем. Интерфейс сайта, должен быть простым и понятным. Главный элемент, который вы должны иметь в виду, когда проектируете пользовательский интерфейс – простая навигация [3].

Таким образом, веб-приложения позволяют на более высоком уровне координировать лечащихся, сокращать расходы, а так же обеспечивать скорую реакцию на состояние больных.

Список литературы

1. Базы данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: http://gfstudio.su/hosting/more_68.html
2. Технологии передачи данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.itsaturn.ru/articles/article14.html>
3. Интерфейс сайта [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://emagnat.ru/tag/interface>

Научный руководитель: проф. каф. ИС, к.т.н. Минухин С.В.

ОБ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТА ИНФОРМАЦИОННЫХ УСЛУГ ОТДЕЛА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ХЦНТЭИ

Работа предприятий связана с большим числом различной документации, которая сопровождает основные производственные, управленческие и другие процессы. К числу таких документов относятся нормативно-справочные, которые определяют правовую и законодательную базу деятельности любого предприятия, качество и управление качеством продукции и услуг [1].

Автоматизированная система учета информационных услуг по обеспечению доступа к законодательной информационной базе позволяет достичь более рационального, оптимизированного управления предприятием. Она предусматривает полную или частичную автоматизацию основных процессов. Применение автоматизированной системы учета позволяет сокращать временные затраты. Автоматизированные системы помогают так же адаптировать внешние и внутренние бизнес-процессы учета документации к динамике рынка в каждый момент времени. Именно поэтому разработка программного обеспечения для автоматизации учета информационных услуг является актуальной на сегодняшний день.

Разрабатываемая база данных должна полностью удовлетворять информационные потребности пользователей.

Базы данных — это совокупность структур, предназначенных для хранения больших объемов информации и программных модулей, осуществляющих управление данными, их выборку, сортировку и другие подобные действия.

Любая таблица базы данных состоит из набора однотипных записей, расположенных друг за другом. Они представляют собой строки таблицы, которые можно добавлять, удалять или изменять. Разрабатываемая база данных для системы автоматизации учета информационных услуг отдела научно-технической документации ХЦНТЭИ состоит из следующих таблиц:

Стандарты (код, наименование, год_издания, изменения, год_действия, УКНД)

Договор (код, номер_договора, дата, код_организации, сумма, ФИО_отв, тел)браузеру и Организации (код_организации, адрес, тел, ФИО_дир, код_расч_счет)

Оплаты (код_счета, номер_счета, дата, код_организации, сумма_оплаты, дата_оплаты)

Акт (код_акта, номер_акта, дата_акта, код_организации, сумма)

Накладная (код_накладной, сумма, дата, код_организации, номер_накладной)

Общая_оплата (код, номер_налоговой, номер_счета, дата, код_организации, сумма, НДС, итого_сумма)

Отчет (код, дата, вид_документа, вид_оплаты, код_организации, количество, цена, сумма)

Автоматизация учета нормативно-технической документации позволит во много раз сократить время обработки информации и поступления ее в работу на предприятии [2].

В последние годы на первый план выдвигается новая отрасль - информационная индустрия, связанная с производством технических средств, методов, технологий для производства новых знаний. Эта индустрия тесно связана с развитием компьютерных технологий и автоматизацией обработки данных, включая и автоматизацию процессов обеспечения предприятий нормативно-справочной документацией.

Список литературы

1. *Нормативно-техническая документация [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://library.mephi.ru/icb2/glav6.html>*

2. *Техническая документация со знаком качества. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://tdocs.su/8328>*

Научный руководитель: к.т.н., доц.
Чен Р.Н.

РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ «УЧЁТ ПРОДАЖ МУЗЫКАЛЬНОГО МАГАЗИНА «SAVE THE VINYL»

В современном мире практически ни один магазин не обходится без компьютера. По мере развития различных современных технологий в области продаж, растут и требования к торговым организациям, и сейчас уже мало встретишь компаний, где все документы хранятся на бумажных носителях. Поэтому для выгодного процветания организации в современном обществе необходимо внедрять автоматизацию торгового учета.

В большинстве случаев сегодня такая фирма представляет собой сеть подразделений, как склад, офис и магазин. На складе необходим постоянный контроль за движением товаров, в магазине – обеспечение определенного уровня выручки, в офисе – подготовлена бухгалтерская отчетность, запланирована поставка товара и оплата поставщику, рассчитана зарплата персоналу и подготовлены управленческие отчеты масса других документов. Понятно, что между всеми подразделениями в целях обеспечения стабильной работы должна быть налажена четкая связь, благодаря которой они могут оперативно обмениваться данными и взаимодействовать друг с другом. В связи с этим можно сделать вывод, что внедрение программного модуля по автоматизации учёта продаж товаров в современной организации просто незаменима.

Наряду с этим, основным требованием к разрабатываемому модулю является возможность быстрого освоения разработанного модуля, как владельцем магазина, так и его персоналу. Как правило, у предпринимателя нет времени на освоение принципов бухгалтерии, поэтому разработанный модуль должен «общаться» на языке, понятном предпринимателю. Не менее важна стадия освоения программы персоналом. Проанализировав все эти аспекты, было предложено разработать инструмент, позволяющий вести учёта продаж по магазину и обеспечить надежность хранения информации, а также максимально обеспечить безопасность доступа к клиентской базе данных и предотвратить возможность копирования её без ведома владельца.

Целью работы является автоматизация работы магазина по продаже музыкальной продукции на таких носителях как: Audio CD, DVD, Vinyl. Целью разрабатываемой системы является повышение быстродействия и улучшение качества выполнения учета поставок и продаж товаров, ведения докумен-

тации магазина. Данная задача актуальна в связи с тем, что постоянно приходится обрабатывать большое количество данных вручную, на что затрачивается большое количество времени сотрудниками магазина.

Менеджерам по продажам приходится сталкиваться не только с продажами физических носителей информации, но и отслеживать доступное количество предлагаемого товара. Это играет важную роль, поскольку менеджер должен владеть всей информацией по остаткам продукции, а при недостаточном её количестве, связаться с поставщиком для заказа отсутствующих товаров. В связи с этим наличие базы данных в магазине будет иметь следующие преимущества:

- простой, быстрый и четко разграниченный доступ к информации для любого сотрудника магазина;
- простота и точность формирования любой отчетности о деятельности магазина;
- эффективная структуризация информации, что позволяет сэкономить время и деньги;
- возможность оперативного получения информации о состоянии и количестве товаров, что позволяет предпринимателю принимать эффективные и обоснованные решения при заказе новых поставок товаров.

Все эти факторы делают магазин более привлекательным как для сотрудников, так и клиентов.

В результате система автоматизации учёта товаров существенно повышает эффективность работы магазина и его конкурентоспособность на рынке.

Список литературы

1. Работа, курсы повышения квалификации, бизнес и образование [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://edu.jobsmarket.ru/library/retail/7978/>
2. Информационные управляющие системы и компьютерный мониторинг. Чумакова А.А. Донецкий Национальный Технический Университет [Электронный ресурс] - <http://iuskm.donntu.edu.ua/>
3. Якубова Э.В. Розничная и оптовая торговля. Состояние и перспективы. Ставрополь, 2003 - 90с.

Научный руководитель: профессор кафедры ИС, к.т.н. Щербаков А.В.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ CMS СИСТЕМ

Еще 5-6 лет назад вершиной мастерства начинающего вебмастера был пятистраничный сайт, содержащий несколько html-страниц, размещенных на бесплатном хостинге и домене третьего уровня. Но время идет, Интернет меняется, а вместе с ним растут и возможности, которые доступны как для начинающих, так и для профессионалов. Статические странички уже почти не используются, а вместо них пришло время динамичных CMS-движков для управления сайтами, разработанных с использованием языков web-программирования [1].

CMS (Система управления содержимым) — компьютерная программа, используемая для обеспечения и организации совместного процесса создания, редактирования и управления контентом. [5]

На сегодня существует три основных ведущих системы управления контентом веб-сайта: WordPress, Drupal и Joomla. Все они с открытым исходным кодом, а это означает свободное скачивание и изменение их, следуя личным потребностям [4].

WordPress – это очень удобная, активно развиваемая и исключительно дружелюбная к пользователям платформа. Изначально CMS WordPress создавалась как движок для ведения блогов, однако в последнее время она все более и более стала догонять другие CMS в плане своей универсальности – уже не только для блогов, но и для создания сайтов общего назначения [3].

Преимущества CMS WordPress:

отлично подходит для создания блогов, огромное количество бесплатных шаблонов и модулей, простота в использовании, не требует особых навыков, скорость работы, наличие SEO компонент.

Недостатки CMS WordPress:

большая нагрузка на хостинг, за счет чего ресурс довольно долго загружается, относительно легко взламывается [2].

Drupal – это самая универсальная CMS, на которой можно сделать практически все то же самое, что делается на остальных его конкурентах, но не наоборот. Поэтому его еще называют CMF — Content Management Framework. Drupal очень успешно конкурирует с другими CMS там, где к стандартным функциям сайта требуется добавить немало своего функционала, но легко может проиграть другим CMS на малобюджетных проектах на фоне дефицита разработчиков, хорошо понимающих ядро Drupal. [3]

Преимущества CMS Drupal:

модульность, за счет чего можно создавать самые разные сайты (от блогов до интернет-магазинов),

гибкая по настройке, рассчитана на большие нагрузки, поиск с индексацией, локализация, поддержка.

Недостатки CMS Drupal:

сложная для администрирования (требует изучения документации), существенная нагрузка на сервер, отсутствие встроенного SEO-модуля. [2]

Joomla традиционно позиционировалась как практически коробочное бесплатное решение для создания сайтов различной сложности. Эта CMS как была популярна, так и остается ею быть. Для нее написано огромное количество модулей, позволяющих добавлять необходимый функционал на сайт, включая и ведение блогов [3].

Преимущества CMS Joomla:

удобна в работе, универсальна, удобная административная панель, легкая настройка под любые цели за счет множества модулей, плагинов и расширений, возможность добавления своих модулей.

Недостатки CMS Joomla:

поддержка, очень большая нагрузка на сервер, SEO продвижение требует детальной настройки. [2]

Таким образом, можно сделать вывод о том, что каждая CMS хороша по своему и, выбирая ту или иную систему, нужно, прежде всего, ориентироваться на цели создаваемого интернет-ресурса и возможность работы с данной системой разработчика. Система управления контентом может значительно улучшить организационную структуру сайта и позволит оптимизировать его для поисковых систем [4].

Список литературы

1. Сравнение популярных бесплатных CMS [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.10samih.ru/internet/sravnenie-samyx-populyarnyx-besplatnyx-cms-plyusy-i-minusy.html>
2. Популярные CMS [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://sitepark.ua/luchshaya-cms-dlya-saieta-na-vibor-%E2%9E%A3-obzor-i-sravnenie-dvijkov>
3. TOP5 Open Source CMS [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://ikalm.ru/joomla-drupal-modx-wordpress-typo3-ratings-and-trends>
4. Сравнение WordPress, Drupal и Joomla [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://gavnokod.com/sravnenie-wordpress-drupal-i-joomla/>
5. Система управления содержимым [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: http://ru.wikipedia.org/wiki/Система_управления_содержимым

Научный руководитель: к.т.н. проф. Минухин С.В.

РОЗРОБКА УНІВЕРСАЛЬНОЇ СИСТЕМИ АНАЛІЗУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЇ В СЕРЕДОВИЩІ «1С:ПІДПРИЄМСТВО 8.3»

Ефективна діяльність підприємств та фірм в умовах ринкової економіки значною мірою залежить від того, наскільки достовірно вони передбачають далеку і ближню перспективу свого розвитку, тобто від прогнозування.

Прогнозування діяльності підприємств та фірм – це оцінка перспектив їх розвитку на основі аналізу кон'юнктури ринку, зміни ринкових умов на майбутній період [1].

Результати прогнозування враховуються в програмах підприємств з маркетингу, при визначенні можливих масштабів реалізації продукції, очікуваних змін умов збуту і просування товарів [2].

Прогнозування як результат маркетингових досліджень є вихідним пунктом організації виробництва і реалізації саме тієї продукції, яка потрібна споживачу.

Основна мета прогнозу – визначити тенденції факторів, що впливають на кон'юнктуру ринку.

Можна виділити два види планування:

- короткострокове;
- середньострокове;
- довгострокове.

Головний акцент при короткостроковому прогнозуванні робиться на кількісній та якісній оцінці змін обсягу виробництва, попиту і пропозиції, рівня конкурентоспроможності товару та індексів цін, валютних курсів, співвідношень валют і кредитних умов. Тут враховуються також тимчасові, випадкові чинники.

Середньострокове і довгострокове прогнозування ґрунтується на системі прогнозів – кон'юнктури ринку, співвідношення попиту та пропозиції, обмежень по захисту навколишнього середовища, міжнародної торгівлі.

При середньостроковому і довгостроковому прогнозуванні, як правило, не враховують тимчасові і випадкові фактори впливу на ринок. Якщо короткострокові прогнози націлені на кількісні оцінки, насамперед, рівня цін на ринку, то середньострокові і довгострокові прогнози розглядаються як імовірнісні оцінки динаміки зміни цін [3].

В якості інструментарію прогнозування застосовуються формалізовані кількісні методи (факторні, статистичного аналізу, математичного моделювання), методи експертних оцінок, що базуються

на досвіді та інтуїції фахівців з даного товару і ринку.

Таким чином, застосування методів прогнозування для контролю та підвищення ефективності діяльності організації можна представити наступними кроками:

1. Прогнозування діяльності організації. У разі позитивного прогнозу не виникає необхідності в керуючому впливі.

2. При негативному прогнозі виробляється корегуюче рішення.

3. У разі вироблення декількох рішень здійснюється вибір одного з них у відповідності з поставленим критерієм ефективності і його подальша реалізація.

4. З певною дискретизацією тимчасового інтервалу проводиться повторне прогнозування. Це необхідно для того, щоб врахувати можливі відхилення від прийнятого рішення і реальної ситуації внаслідок впливу неврахованих зовнішніх факторів. Негативний прогноз знову вказує на необхідність прийняття управляючих впливів [4].

Таким чином, дана послідовність дій дозволяє відстежувати тенденцію в розвитку організації, контролювати ситуацію, що склалася і виявляти необхідність у прийнятті будь-яких заходів щодо підвищення його ефективності.

Діяльність кожної організації має свої особливості. Тому застосування одного методу прогнозування при аналізі функціонування різних організацій може призвести до незадовільного результату. Доцільніше для кожної організації при прогнозуванні майбутнього стану системи випробувати різні методи прогнозування і вибрати для використання ті з них, які показують мінімальні допустимі розбіжності результатів з реальною ситуацією.

Список літератури

1. Е. Тихонов «Прогнозирование в условиях рынка» / Е. Тихонов. – СПб.: Дидактика Плюс, 2006. – 221 с.
2. А. Єріна «Статистичне моделювання та прогнозування» / А. Єріна. – К.: КНЕУ, 2001. – 170 с.
3. Г. Дженкінс «Анализ временных рядов. Прогноз и управление» / Г. Дженкінс. – М.: Мир, 1994. – 342 с.
4. М. Кенделл «Временные ряды» / М. Кенделл. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 260 с.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Гриньов Д.В.

АВТОМАТИЗАЦІЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В САНІТАРНО-КУРОРТНОМУ КОМПЛЕКСІ

Автоматизація санітарно курортного комплексу це проблема яка потребує уваги. Справа в тому, що при веденні обліку в санаторно-курортному комплексі вручну можливі різноманітні, в тому числі арифметичні помилки. Уникнути багатьох помилок та впорядкувати звітність бухгалтерові допоможе автоматизація бухгалтерського обліку. Комп'ютерна програма, звичайно, не може замінити грамотного бухгалтера, однак вона допоможе скоротити рутинні операції, вкаже на помилки у звітності, полегшить облік і дасть можливість тверезо поглянути на фінансове становище підприємства.

Застосування комп'ютерної техніки вносить значні зміни до організації бухгалтерського обліку, причому з допоміжного засобу обчислювальна техніка перетворюється на визначний фактор організації обліку. Ці зміни зумовлені тим, що змінюються способи обробки даних, при яких забезпечується різна швидкість надання звітної інформації. В різних системах бухгалтерського обліку вона досягається, як правило, раціональною організацією облікових даних, одноразовим їх отриманням та ефективним аналізом [2].

Серед представленої на ринку програмного забезпечення можна виділити наступні категорії програм, які використовуються для автоматизації обліку в санітарно-курортному комплексі.

Універсальні бухгалтерські програми.

Наприклад: «1С:Бухгалтерія» [1], АНАНАС.

До їх беззаперечних переваг відносяться: широка функціональність, глибока проробка бухгалтерських задач.

Основним їх недоліком з точки зору організації обліку в санітарно-курортному комплексі (СКК) є те, що вони не враховують специфіку такого обліку.

Програмні комплекси для управління готелями та туристичними агентствами: «Оверія-туризм», «Тур-менеджер».

Їх переваги: адаптація під потреби туристичних агентств, можливості управління продажем путівок на курорти та обліком місць в готелях.

Недоліки: Недостатня реалізація функцій бухгалтерського обліку, не завжди враховується специфіка саме санітарно-курортного напрямлення.

Програмні продукти для курортних закладів: «Путівки+», «БУМ:Бухгалтерский Умный Модуль»

Переваги: програмне забезпечення адаптоване під курортні комплекси, дозволяє вести облік про-

даних путівок та враховує специфіку управління санітарно-курортним комплексом.

Недоліки: такі програми реалізують тільки управлінський облік продажів путівок відділом продажу.

Отже, враховуючи переваги та недоліки існуючих програмних продуктів, можна зробити висновок, що існує нагальна необхідність в розробці спеціалізованого програмного продукту, призначеного саме для ведення бухгалтерського та управлінського обліку в санітарно-курортних комплексах у відповідності до українського законодавства. Такий програмний засіб допоможе бухгалтерам скоротити трудовитрати на ведення обліку та формування специфічної для СКК звітності як для окремих санаторіїв так і консолідованої звітності для курортного комплексу в цілому.

Автор розробляє програмний продукт для автоматизації бухгалтерського обліку в санітарно-курортному комплексі який буде автоматизувати:

облік продажу ліжко-днів, з урахуванням типу путівки (наприклад: комерційні путівки та путівки які сплачені за рахунок фонду соціального страхування),

облік використання санаторних місць з урахуванням категорії відпочиваючих (наприклад: пільговий контингент, діти, вагітні жінки тощо)

формування бухгалтерських проводок та складання бухгалтерської та управлінської звітності по окремим санаторіям та по курорту в цілому.

Від автоматизації бухгалтерського обліку в СКК можна очікувати такі результати:

- відбудеться впорядкування інформаційних потоків. При автоматизованому бухгалтерському обліку з'явиться можливість отримати будь-яку вибірку даних натисканням кількох клавіш;

- зменшаться витрати на ведення бухгалтерського обліку;

- автоматизація бухгалтерського обліку підвищить його оперативність.

Список літератури

1. Гартвич А.В. 1С: Бухгалтерія 8 как на лодони / А.В. Гартвич. – М.: 1С-Паблицинг, 2008. – 236 с.
2. Хом'як Р.Л. Бухгалтерський облік в Україні: навч. посібник / Р.Л.Хом'яка, В.І.Лемішовського. – Львів: Інтеллект Захід, 2006. – 1088 с.

Науковий керівник: ст. викл. Плеханова Г.О.

РОЗРОБЛЕННЯ МОДУЛЯ ОБЛІК ВІДВІДУВАННЯ ТРЕНАЖЕРНОГО ЗАЛУ КЛІЄНТАМИ

В наш час досить складно забезпечити одночасно високу якість і швидкість обслуговування, облік і контроль надання послуг клієнтам. Завданням, на вирішення якого спрямований розроблюваний програмний продукт, є автоматизація обліку відвідування тренажерного залу клієнтами.

Дане завдання вирішується за рахунок того, що потрібно створити програмний продукт оснащений функціями, які надають можливість ведення обліку відвідування тренажерного залу клієнтами. Розроблюваний модуль включатиме ряд задач [1].

Ведення інформації про клієнтів. База клієнтів має містити інформацію про всіх клієнтів, які відвідують тренажерний зал. Список клієнтів містить наступну інформацію: дату створення облікового запису клієнта, номер картки перепуски клієнта, П.І.Б, дату народження, місце проживання, номер телефону, адресу електронної пошти, тип виданої перепуски, період дії абонементу клієнта, відсоток знижки, категорію клієнта. База даних клієнтів повинна забезпечувати виконання таких операцій: додавання нового клієнта, коригування даних існуючого клієнта, видалення клієнта. Також повинна бути реалізована функція фільтрації по П.І.Б клієнта (або іншими даними) і швидкий пошук клієнта (за прізвищем, номером телефону, тощо) [3].

Ведення інформації про інструкторів. База інструкторів має містити таку інформацію: П.І.Б, дату народження, місце проживання, номер телефону, адресу електронної пошти, спеціалізацію.

Також розроблюваний модуль автоматизуватиме ведення розкладу занять інструкторами, ведення обліку оплати і відвідування занять клієнтами.

Перепусткою в тренажерний зал є Абонемент або касовий чек про оплату на одноразове відвідування занять.

Перепустка клієнта містить наступну інформацію про клієнта: П.І.Б, місце проживання, номер телефону, дату народження, адресу електронної пошти, категорію клієнта, період дії абонементу, розмір знижки, суму абонементу.

Абонемент видається касиром або адміністратором після оплати і пред'являється при кожному відвідуванні тренажерного залу. На час тренування Абонемент пред'являється інструкторові тренажерного залу.

Касовий чек видається касиром або адміністратором після оплати разового заняття і пред'являється інструкторові тренажерного залу.

Абонемент є персональним (іменним) документом.

Кожне відвідування тренажерного залу фіксується касиром або адміністратором у журналі обліку відвідуваності.

Враховуючи розклад занять та графіки роботи інструкторів у тренажерному залі, передбачені такі види абонементів:

абонемент на 4 заняття на місяць;

абонемент на 8 занять на місяць;

абонемент на 12 занять на місяць;

безлімітний абонемент (передбачає необмежену кількість занять на місяць) [2].

При відвідуванні тренажерного залу за безлімітним абонементом необхідно пред'являти документ, що засвідчує особу, касиру або адміністратору.

Оплата Абонементів приймається в готівковій формі. Абонементи на 4, 8 і 12 занять на місяць, а також безлімітний Абонемент на необмежену кількість занять на місяць діють протягом місяця з моменту придбання.

Розроблюваний модуль передбачає також можливість формування звітів: звіти про відвідування тренажерного залу клієнтами за вказаний період, звіти про проведені заняття інструкторами за період, звіти про користування абонементами і про оплату занять у тренажерному залі.

Таким чином, розроблюваний модуль економить час при зверненні до необхідної інформації. Дозволить отримати повну інформацію, як про кожного окремого клієнта, так і про всіх.

Список літератури

1. *Опис залу [Електронний ресурс]*. – Режим доступу к ресурсу: <http://artgym.virtual.ua/>

2. *Правила відвідування [Електронний ресурс]*. – Режим доступу к ресурсу: <http://sportkontakt.ru/trenazhernyy-zal>

3. *Ведення інформації клієнтів [Електронний ресурс]*. – Режим доступу к ресурсу: <http://www.indom.com.ua/profitmess.html>

Науковий керівник: старший викладач
Конюшенко І.Г.

АНАЛІЗ ПРОГРАМОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ ТОВАРІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ОПТОВОЇ ТОРГІВЛІ

Підприємства оптової торгівлі є найважливішою організаційною ланкою інфраструктури товарного ринку, на них припадає найвагоміша частка його товарообороту. Згідно зі ст. 1 Закону України «Про підприємства в Україні» підприємство - це самостійний статутний суб'єкт господарювання, який має права юридичної особи та здійснює виробничу, науково-дослідницьку і комерційну діяльність з метою одержання відповідного прибутку [1].

Оптові підприємства різних масштабів і зон діяльності становлять єдину систему оптової торгівлі на двох функціональних рівнях - загальнодержавному (міжрегіональному) і регіональному [2].

Оптові підприємства регіонального рівня, як правило, завершують процес оптової реалізації товарів. Вони здійснюють закупівлю товарів у підприємств міжрегіонального рівня або безпосередньо у товаровиробників і доводять їх до покупців у зоні свого розміщення. Головне завдання їх — забезпечення товарами регіональних товарних ринків, роздрібних торговельних підприємств у зоні обслуговування [1 - 4].

Для нормального функціонування підприємства оптової торгівлі повинні завжди використовувати новітні технології для автоматизації обліку товарів. На даний час існує багато інформаційних систем, що допомагають проводити детальний оперативний складський облік руху товарів. Для автоматизації обліку в Україні найбільше розповсюдження отримала програма 1С:Підприємство [1 - 4].

1С:Підприємство – це універсальна програма масового призначення для автоматизації бухгалтерського і податкового обліку, що включає підготовку обов'язкової (регламентованою) звітності. Методика бухгалтерського обліку забезпечує одночасну реєстрацію кожного запису господарської операції як по рахунках бухгалтерського обліку, так і по необхідних розрізах аналітичного обліку, кількісно- і валютного обліку [1; 2].

Серед переваг даного програмного продукту, стосовно обліку товарів, можна виділити [2]:

- оптимізація використання площі складу;
- скорочення витрат на зберігання товару на складі;
- уникнення втрат, пов'язаних з обмеженим терміном реалізації товару;
- зменшення залежності від "людського фактору".

Одним із показників ефективної організації роботи складу підприємства є забезпечення повного

збереження кількості та якості всіх товарів, які надходять на склад, зберігаються там і відпускаються оптовим покупцям [3].

Тому основними завданнями складського обліку товарів є правильне і вчасне документальне відображення операцій і забезпечення достовірності даних щодо надходження, зберігання та відпускання товарів, а також контроль за збереженням товарів у місцях зберігання і на всіх етапах руху [3].

Для забезпечення раціональної організації обліку товарів необхідно [4]:

встановити чітку систему документообігу і суворий порядок оформлення операцій з руху матеріальних цінностей;

проводити в установленому порядку інвентаризації та вибіркові перевірки наявності товарів і вчасно відображати в бухгалтерському обліку результати цих інвентаризацій та перевірок;

дотримуватись норм та правил організації зберігання товарно-матеріальних цінностей.

Автоматизація процесу обліку товарів на підприємствах оптової торгівлі дозволить зменшити час на опрацювання процесу обліку товарів на складі підприємств оптової торгівлі. Але вартість таких програмних продуктів, як 1С, для малих підприємств є дуже великою, і тому буде доречною розробка програмного модулю, який би виконував схожі операції обліку і коштував дешевше.

Таким чином, розробка програмного модуля, який може значно покращити умови роботи працівників і надасть інструмент управління та організації обліку товарів на складі підприємств оптової торгівлі, являється дуже актуальним питанням в наш час.

Список літератури

1. Бутинець Ф.Ф. Інформаційні системи і технології в обліку / Ф.Ф. Бутинець. – М.: Форум: інфра – м. 2006. – 62 с.
2. Івахненко С. Упровадження програмного забезпечення обліку і контролю: Потенційні переваги і реальні проблеми / С. Івахненко – М.: Бухгалтерський облік і аудит. – 2007. – 62 с.
3. Партин Г.О. Управлінський облік [навч. посіб.] / Партин Г.О., Загородній А.Г. – К.: Знання, 2007. – 303 с
4. Автоматизація обліку на підприємствах малого та середнього бізнесу [електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://intkonf.org/semereknottmfokin/19.02.2008>

Науковий керівник: доц. каф. ІС, к.т.н. Анохін В.М.

РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ «АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

Сложные природные условия на территории Харьковской области обуславливают низкое качество земель, которые характеризуются невысоким плодородием почв, повышенным режимом увлажнения или осушения. При излишке воды на участке происходит подтопление посадок и построек, при недостатке – возникает острая проблема орошения. Данные условия усугубляются нерациональным использованием земель в целях сельского хозяйства. Так как площади таких земель с каждым годом увеличиваются, то эта проблема является актуальной и в наше время [1]. Так, по данным землеустроительной службы области, развитие эрозионных процессов, подтопление и заболачивание земель, за растаивание кустарником и мелколесьем, а также предоставление их для несельскохозяйственных целей привели к тому, что за 15 лет площадь сельскохозяйственных угодий сократилась вдвое. Эти экологические проблемы приводят к хозяйственным проблемам области и требуют вмешательства со стороны человека. Улучшение качества таких земель, повысит уровень землевладения, а с ним и уровень жизни людей.

Одной из основных задач систем анализа состояния сельскохозяйственных земель является оценка состояния и урожайности сельскохозяйственных культур [2].

В основу анализа состояния земель Харьковской области и их важнейшего компонента почв положены совокупные данные, полученные в результате регионального земельного анализа. Анализ земель Харьковской области осуществляется путем систематического долговременного отслеживания их экологического состояния на специально подобранных мониторинговых участках или на специально отведенных территориях.

Система анализа земель складывается из определенного месторасположения, экологического состояния территории, наблюдения за экзогенными процессами, характерными для данной площади, оценки уровня риска, прогнозирования темпа эколо-

гических изменений, принятия решений по нейтрализации негативных явлений [3].

Разрабатываемое программное обеспечение должно будет автоматизировать выполнение следующих функций:

занесение в базу данных информации по орошаемым и осушаемым землям;

формирование необходимых диаграмм по анализу состояния орошаемых и осушаемых земель;

произведение расчета основных показателей состояния земель;

формирование необходимых отчетов по состоянию земель по районам.

Внедрение автоматизированного модуля анализа состояния сельскохозяйственных земель даст возможность облегчить работу по учету и мониторингу качества земли Харьковской области. Это позволит регулировать оптимальный уровень влажности почв, воздушного и питательного режимов путем устранения избытка воды или увлажнения почвы для повышения плодородия земель и урожайности сельскохозяйственных культур.

Список литературы

1. *Характеристика качественного состояния земель сельскохозяйственных предприятий.* [Электронный ресурс]. – Режим доступа режим доступа к ресурсу: <http://kadastrua.ru/zemleustroitelnoe-proektirovanie/143-karakteristika-kachestvennogo-sostoyaniya-zemelskokozyajstvennykh-predpriyatij.html>
2. *Оценка состояния сельскохозяйственных культур.* [Электронный ресурс]. – Режим доступа режим доступа к ресурсу: http://d33.infospace.ru/d33_conf/vol2/380-389.pdf
3. *Совершенствование мониторинга земель сельскохозяйственного назначения.* [Электронный ресурс]. – Режим доступа режим доступа к ресурсу: <http://mvl-saratov.ru/sovershenstvovanie-monitoringa-zemelskokozyajstvennogo-naznacheniya>

Научный руководитель: к.ф.м.н., доцент кафедры ИС Задачин В.М.

РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОГО МОДУЛЮ «ОБЛІК ЗАКАЗІВ КЛІЄНТІВ У СЕРВІСНОМУ ЦЕНТРІ»

Інформаційні технології широко поширені у сучасному світі. Завдяки їм значно спростилася робота з даними та інформацією.

Поняття інформаційних технологій включають у себе сукупність засобів і методів їх застосування для цілеспрямованої зміни властивостей інформації, що визначається вмістом розв'язуваної задачі або проблеми.

Метою або результатом роботи з інформаційними технологіями є цілеспрямована зміна властивостей інформації, яка визначається вмістом розв'язуваної задачі або проблеми.

Такі зміни здійснюються за допомогою різного роду інформаційних перетворень [1].

У зв'язку з цим, інформаційні технології значно збільшують швидкість обробки інформації, а також скорочують витрати трудових ресурсів.

Дана робота спрямована на автоматизацію процесів обліку заказів клієнтів у сервісному центрі. Завдяки цьому значно зменшиться шанс допустити помилку особою, яка несе відповідальність за обробку інформації. Також значно зменшиться обсяг виконуваної роботи, а якість її виконання зросте. У зв'язку з цим буде виконаний перехід від паперового до електронного документообігу.

Реалізація даного модуля дасть можливість вносити вхідні дані у багатокористувацький десктопний додаток, здійснювати облік заказів клієнтів, відстежувати заклади, майстрам постійно володіти актуальною інформацією стосовно заказів клієнтів. Також модуль буде своєчасно інформувати майстера і клієнта sms-повідомленнями стосовно конкретного заказу. Модуль буде допомагати оптимально розподіляти навантаження серед майстрів.

Для реалізації даного модуля вибрана мова програмування С#, платформа Microsoft.Net Framework 4, і база даних MySQL 5.1.

С# — об'єктно-орієнтована мова програмування з безпечною системою типізації для платформи.NET.

Мова має строгу статичну типізацію, підтримує поліморфізм, перевантаження операторів, вказівники на функції-члени класів, атрибути, події, властивості, винятки, коментарі у форматі XML [2, 3, 5].

Microsoft.NET Framework - це комплекс мережних сервісів і додатків. На сьогоднішній день.NET став для інтернету таким же важливим, яким на даний момент є DirectX для ігрової індустрії, а саме - загально визнаним стандартом.

Встановлювати.NET треба всім в обов'язковому порядку - все більше сайтів і програм просто

відмовляються працювати без цього пакету. У певному сенсі - це своєрідні кодеки для інтернету і ряду програм. З технічної точки зору однією з основних ідей Microsoft.NET є сумісність різних служб, написаних на різних мовах [6].

MySQL - це система управління базами даних з відкритим кодом. Це високопродуктивна і масштабована СУБД з безліччю програмних інтерфейсів. Вона володіє величезними функціональними можливостями і підходить для вирішення найрізноманітніших завдань [4, 5].

MySQL найкраще підходить для вирішення завдань малих і середніх додатків. Зазвичай MySQL використовується як сервер, до якого звертаються локальні або видалені клієнти, проте в дистрибутив входить бібліотека внутрішнього сервера, що дозволяє включати MySQL в автономні програми [4].

За допомогою даного модуля користувачі отримують можливість використовувати сучасні автоматизовані інформаційні системи в обліку заказів клієнтів у сервісному центрі. Він повною мірою може замінити паперовий документообіг, спростити роботу з документами та інформацією в електронному вигляді. Значно скоротиться час виконання операцій. Модуль також буде багатокористувальницьким мережним додатком, що забезпечить роботу кількох осіб одночасно.

Використання модуля вимагатиме мінімальних зусиль з боку відповідальної особи. Це в повній мірі свідчить про досягнення поставленої мети, а саме - автоматизації обліку заказів клієнтів у сервісному центрі.

Список літератури

1. Корнеєв І. К. *Інформаційні технології* / І. К. Корнеєв, Г. Н. Ксандопуло, В.А. Машурцев. – ТК Велбі, Проспект, 2007.– 224 с.
2. Павловська Т. А. *С#. Програмування на мові високого рівня. Підручник для вузів* / Т. А. Павловська. – СПб.: Пітер, 2009.– 432 с.
3. Робісон У. *С# без зайвих слів* / У. Робісон. – ДМК Прес 2002.– 352 с.
4. Гольцман В. *MySQL 5.0. бібліотека програміста* / В. Гольцман. – Пітер; Санкт-Петербург 2010. – 253 с.
5. *С# [Електронний ресурс]*. – Режим доступу к ресурсу: http://uk.wikipedia.org/wiki/C_Sharp
6. *Microsoft.NET Framework [Електронний ресурс]*. – Режим доступу к ресурсу: <http://sonikelf.ru/chto-takoe-microsoft-net-framework-i-zachem-ego-ustanavlivat/>

Науковий керівник: доцент кафедри ІС, к.е.н. Беседовський О.М.

РОЗРОБКА МОДУЛЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ІТ-ФІРМИ

Вирішення задач управління проектною діяльністю ІТ-фірми опирається на великі об'єми інформації. У теперішній час істотно посилюються вимоги до оперативності, надійності і достовірності обробки інформації [1]. Більш того, ІТ-фірми все частіше стикаються з різними питаннями, наприклад, фінансово-економічного характеру, питаннями втрати або затримки проходження інформації, від вирішення яких залежить їх успішне функціонування та виконання проектів. Тому наявність програми, що забезпечує автоматизацію управління проектною діяльністю є важливим фактором успішного виконання проектів, що постають перед ІТ-підприємством.

Для автоматизації проектною діяльністю вже існують схожі програмні продукти, такі як Microsoft Project та 1С [2]. 1С - це програма для управління усією фірмою. Вона створена для управління витратами на фірмі, ведення різних звітів, а також для управління проектами [3]. Але вона має ряд недоліків. Наприклад, ця програма не має online-версії, і повинна бути встановлена на комп'ютері. Якщо фірма хоче встановити у себе цей програмний продукт, то вона повинна придбати ліцензію, що дозволить це зробити. На кожний комп'ютер потрібно придбати 1 ключ. Також персонал необхідно навчити користуватися даним програмним продуктом. Microsoft Project - це програма для управління проектами, що була розроблена компанією Microsoft. Вона створена для того, щоб допомогти менеджеру проекту в розробці планів, розподілі ресурсів за завданнями, відстеження прогресу та аналізу обсягів робіт [4]. Але Microsoft Project розрахований не на фірму, а на одну людину, в ньому не може працювати декілька користувачів одночасно, а також не працює в online-режимі. Тому пропонується розробити програмний продукт, який буде призначений для управління проектами, працювати в online-режимі, і ним зможуть користуватися декілька співробітників одночасно.

У розроблюваному модулі буде можливість вносити інформацію про проекти, вести фінансовий облік, планувати робочу загрузку, підраховувати затрати.

Даний програмний продукт істотно підвищить ефективність роботи менеджера проектів. Такі витратні за часом види робіт, як облік співробітників та проектів, підготовка звітності тощо, виконуються за допомогою функціональних модулів програмного

продукту легко і швидко. Суттєво змінюється робота з інформацією: пошук, відбір, обробка даних про проекти та виконавців. Також важливою рисою є можливість обчислення необхідних показників, що характеризують якість програмного продукту. Наявність єдиної бази даних проектів дозволяє оперативно реагувати на будь-які зміни в них, запобігає втраті необхідної інформації.

Оскільки програма націлена на автоматизацію управління проектами фірми, то важливою рисою буде ведення обліку проектів та термінів їх виконання. Це дозволить накопичувати усю документацію в одному місці, спростить пошук необхідного документа.

При розробленні програмного продукту будуть використовуватися різні WEB-технології. Для написання простих інтернет-сторінок буде використовуватися мова гіпертекстової розмітки сайту – HTML. Для створення динамічного контенту буде використовуватися мова PHP. Створення сайту на PHP зводиться до написання програмного коду на мові PHP. До того ж розробка сайту на мові PHP дає можливість робити з базами даних, наприклад, MYSQL або PostgreSQL. Також буде використовуватися мова Javascript, AJAX та бібліотека jQuery. Програмний продукт буде розроблений з використанням наслідування, поліморфізму та інкапсуляції. Також будуть використовуватися різні плагіни, наприклад jqGrid.

Даний програмний продукт має сенс використовувати на невеликих підприємствах, а також в ІТ-компаніях.

Список літератури

1. Закон України "Про інформацію" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://portal.rada.gov.ua/rada/control/ru/publish/article/news_leftstart_id=234646&cat_id=153103
2. Огляд існуючих систем для управління проектами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.in4business.ru/articles/subject_346/article_1.html
3. Огляд програми 1С [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://v8.1c.ru/buhv8/>
4. Огляд програми Microsoft Project 2010 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ixbt.com/soft/microsoft-project-2010.shtml>

Науковий керівник: к.т.н., с.н.с.
Парфьонов Ю.Е.

КОРПОРАТИВНИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПОРТАЛ ЯК СЕРВІС

Мета даної роботи проаналізувати функціональність хмарних корпоративних інформаційних порталів та здійснити вибір програмного продукту для організації спільної роботи над ІТ-проектом.

Наявністю корпоративного порталу у себе в компанії вже нікого не вразить. Все більше великих та середніх представників бізнесу так або інакше зіштовхувались з вибором та впровадженням порталу. І тим не менш, більшість підприємств ще стоять на порозі прийняття рішення про запуск проекту впровадження корпоративного інформаційного порталу.

Та перш ніж почати впровадження, потрібно з'ясувати тип портального рішення. Усі портальні рішення, які представлені сьогодні на ринці, можливо умовно розділити на три групи:

платформи для створення корпоративних порталів;

готові рішення на базі платформ;

рішення, які пропонуються як SaaS сервіс.

Програмне забезпечення як сервіс – SaaS (Software as a Service) – це надання через веб-браузер доступу до програм, запущених на серверах. [2]

Сучасні хмарні рішення в більшості повторюють базовий функціонал готових портальних рішень, за винятком інтеграції з іншими корпоративними системами, які використовуються в компанії.

Переваги хмарних рішень — скорочення постійних витрат, які пов'язані з вартістю володіння сервером, системним програмним забезпеченням, більш низькі вимоги, які пред'являються до ПК (для роботи потрібні термінали вводу/виводу інформації, а вся логіка оброблюється у хмарі), простота масштабування та швидкість розгортання (якщо потрібно відкрити новий офіс, достатньо установити персональний комп'ютер й організувати вихід в інтернет), скорочення витрат, пов'язаних з адмініструванням програмного забезпечення, територіальна незалежність (доступ в портал з будь-якої точки, де є вихід у інтернет). [1]

Недоліки хмарних рішень — неготовність бізнесу виносити корпоративну інформацію зовні, складність інтеграції з іншими корпоративними системами, низька пропускну спроможність мереж, відсутність довіри до постачальників подібних послуг, три можливі точки відмови (з'являється три відповідальних: постачальник хмарних рішень, провайдер, ІТ підрозділ або системний адміністратор), питання пов'язані з безпекою.

Системи, які пропонуються як SaaS сервіс, більш підходять ринку невеликих компаній. Основні аргументи — низькі стартові затрати, територіальна незалежність.

Деякі приклади таких рішень:

- Битрикс24 (www.bitrix24.ru) — приблизна вартість 2490 грн/місяць при необмеженій кількості користувачів і 100 Гб місця у хмарі;

- Простой бізнес (www.prostoy.ru) — приблизна вартість 251 грн/місяць при необмеженій кількості користувачів та 10 Гб місця у хмарі;

- Teamtools (www.teamtools.ru) — приблизна вартість 176 грн/місяць при необмеженій кількості користувачів та 5 Гб місця у хмарі та інші.

Таким чином, хмарні рішення більш підходять представникам малого та середнього бізнесу тому що: вони не можуть собі дозволити дорогі програми, сервера й ІТ-підрозділ взагалі. Їм доцільно використовувати програми й сервера «у хмарі» і платити стільки, скільки використовують. При зростанні бізнесу в кожний момент вони зможуть збільшити обсяг споживаних ресурсів.

На даний момент все ще зберігається цілий ряд невирішених проблем, які заважають розповсюдженню «хмарних» обчислень і, зокрема, застосуванню даної технології для критичних бізнес-задач. В першу чергу це проблема забезпечення безпеки даних, які використовуються в «хмарі», проблема залежності і вимушеної «прив'язки» до провайдера, нарешті, проблема надійності самої технології. Але і перелік переваг також є значним. Це і доступ до нових можливостей масштабування, і економія за рахунок швидкого нарощування потужностей та заощаджень на апаратному забезпеченні та на ІТ-послугах, і більш ефективне використання систем, і спрощення інфраструктури, і можливість гнучкого розгортання рішень.

Список літератури

1. *Краткий обзор корпоративных порталов [электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: <http://habrahabr.ru/post/146427/>*

2. В. С. Пономаренко *Інформаційні системи в економіці: навчальний посібник*/ В.С. Пономаренко, І. О. Золотарьова, Р. К. Бутова та ін.. — Х.: Вид. ХНЕУ, 2011. — 176 с. (Укр. Мов.)

3. *1С-Битрикс: Корпоративный портал [электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.1c-bitrix.ru/products/intranet/>*

Науковий керівник: ст. викладач, Бутова Р.К.

РОЗРОБКА МОДУЛЮ «ОБЛІК ПЛАТЕЖІВ КОРИСТУВАЧІВ В АВТОМАТИЗОВАНІЙ СИСТЕМІ МЕТРОПОЛІТЕНУ»

Метрополітен - сучасне за призначенням та технічним обладнанням транспортне підприємство, це складний комплекс численних інженерних споруд, які забезпечують швидкісний безпечний рух поїздів і масове перевезення пасажирів. Поліпшення організації перевезень, раціональне використання технічних засобів, забезпечення повної безпеки руху поїздів та відповідного рівня культури обслуговування пасажирів є головним у його діяльності.

Пасажиропотік метрополітену залежить від пори року: максимальні перевезення припадають на листопад - березень, мінімальні – на липень - серпень. У зв'язку із цим службою руху підприємства розроблені графіки руху поїздів для кожної лінії на зимовий, осінньо-весняний і літній періоди, які відрізняються кількістю поїздів на лінії та мінімальним інтервалом руху [3].

Щодобовий обсяг перевезень становить близько 800 тис. пасажирів (в окремі дні цей показник перевищує 1 млн. пасажирів). Це становить біля 50% від загального обсягу міських пасажирських перевезень [1].

Щорічно метрополітен перевозить близько 250 млн. пасажирів. За всю експлуатаційну діяльність підприємства було перевезено майже 8 млрд. пасажирів [4].

Пасажирська автоматика забезпечує пропуск на станції метрополітену пасажирів: платних – після оплати проїзду, пільгових – при наявності пільгової бесконтактної електронної картки.

На даний момент існує чимало інформаційних систем, які здійснюють контроль проїзду в підземному транспорті. Найвідоміші з них: квиток зі штрих-кодом, бесконтактні смарт-карти, безконтактні смарт-жетони та ін.. Основним недоліком цих систем є їх вартість [2].

Перевагою даного модуля є те, що система обліку пасажирів дозволяє забезпечувати процеси

оплати та обліку кількості пасажирів за видами оплати, формувати фінансову звітність, а також забезпечувати пропуск пасажирів пільгових категорій за соціальними картками. Система дозволяє вести достовірний облік по кожній категорії пасажирів.

Процес оплати проїзду в різних містах з діючими і упроваджуються автоматизованими системами має деякі відмінності. Наприклад, в Києві пасажир оплачує проїзд протягом поїздки, прикладаючи бесконтактну смарт-карту до терміналу кондуктора та має можливість придбання проїзних квитків на термін дії на основі картонних бесконтактних карток для проїзду в метрополітені та наземному міському пасажирському транспорті. В Харкові оплачує проїзд при вході, пропускаяючи талон чи картку через валідатор біля турнікету.

У Харкові термін служби смарт-карти становить два-три роки, у Києві - до десяти років, і в обох містах проїзний документ може використовуватися в якості соціальної картки громадянина.

Список літератури

1. Воскресенский Г. М. Харьковский метрополитен. / Г. М. Воскресенский. — Х.: Прапор, 1980. — 64 с.
2. Кард-системи » [Електронний ресурс] - режим доступу до ресурса: <http://card-sys.com/ru/products/Metropolten/>
3. КП «Харківський метрополітен» [Електронний ресурс] - режим доступу до ресурса: <http://www.metro.kharkov.ua/ru/article/view/id/40/>
4. Любарский Р. Э., Харьковский метрополитен./ Р. Э. Любарский, В. И. Мозолевский., В. А. Спивачук, В. А. Юрченко — К.: Будівельник, 2005. — 75 с.

Науковий керівник: професор кафедри інформаційних систем, кандидат технічних наук, доцент. Мінухін С.В.

ОБЛІК ВЛАСНОЇ УСПІШНОСТІ СТУДЕНТА ЗАСОБАМИ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

На сьогодні, не для кого не є новиною те, що науково-технічний прогрес у всіх галузях суспільства зростає з дивовижною швидкістю. Не виключенням є галузь освіти, оскільки використання електронних бібліотек та журналів оцінювання знань – стає звичною справою для вищих навчальних закладів країни.

Велика кількість студентів вищих навчальних закладів ведуть облік своєї успішності, враховуючи що за останні роки велика частина вищих навчальних закладів країни змінила систему оцінювання знань на сто бальну накопичувальну, яка відображає відсоткове співвідношення рівня знань по вивченій дисципліні. Таким чином кожен студент повинен тримати в голові всі свої оцінки, щоб мати можливість контролювати свою успішність в навчанні.

Разом з тим сучасні мобільні пристрої та програмне забезпечення здатне істотно скоротити обсяг рутинної роботи студентів, які прагнуть вести облік своєї успішності в навчанні. Виходячи з цього, досягнення поставленої мети може здійснюватися впровадженням автоматизованого рішення на мобільний пристрій кожного студента для вирішення наступних задач:

- ведення обліку дисциплін, що вивчаються протягом навчального семестру;
- ведення обліку отримуваних балів за період навчального семестру;
- підрахунок загального балу по дисципліні, що вивчається;
- формування відомості з оцінками в кінці семестру.

Це дозволить істотно полегшити облік власної успішності студента в навчанні. Крім того, даний програмний продукт може стимулювати студента покращити свої оцінки, максимально плідно та відповідально ставитися до навчання.

Програмний продукт «Облік власної успішності студента засобами мобільних технологій»

передбачає дві частини: клієнтський додаток та xml документ.

Для зберігання інформації планується використовувати xml документ [1], в якому буде зберігатися вся впорядкована інформація про успішність студента та дисципліни, що вивчаються.

Клієнтський додаток планується розробляти на мові програмування від компанії Microsoft – C#. Для роботи з xml документом буде використовуватися технологія серіалізації та десеріалізації [2]. Платформа.NET дозволяє створювати додатки для доступу до даних, що працюють в роз'єднаному середовищі. Метою платформи є зменшення обсягу коду і зусиль для обслуговування додатків, орієнтованих на обробку даних.

Таким чином програмний продукт «Облік власної успішності студента засобами мобільних технологій» являтиме собою персональний електронний журнал з оцінками студента на базі мобільних технологій. Оскільки програмний продукт буде використовуватися на мобільних пристроях та не потребуватиме постійного доступу до мережі інтернет, то це дасть йому істотну перевагу на ряду з іншими схожими програмними продуктами, такими як «Time Table Technologies» [3], який представляє собою web-сайт.

Список літератури

1. *Модели хранения XML-данных [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://citforum.ru/internet/xml/storage_models/.*
2. *XmlSerializer Class [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.xml.serialization.xmlserializer\(v=vs.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.xml.serialization.xmlserializer(v=vs.110).aspx)*
3. *Time Table Technologies [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ooo3t.ru/index.php>*

Науковий керівник: к.т.н., доц. Тарасов О.В.

РОЗРОБКА САЙТУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ЖУРНАЛУ

Веб-додаток клієнто-серверний додаток, в якому клієнтом виступає браузер, а сервером веб-сервер. Логіка веб-додатків розподілена між сервером і клієнтом, зберігання даних здійснюється, переважно, на сервері, обмін інформацією відбувається по мережі. Однією з переваг такого підходу є той факт, що клієнти не залежать від конкретної операційної системи користувача, тому веб-додатки є міжплатформовими сервісами.

Веб-додаток складається з клієнтської і серверної частин, тим самим реалізуючи технологію «клієнт-сервер». Клієнтська частина реалізує користувальницький інтерфейс, формує запити до сервера і обробляє відповіді від нього. Серверна частина отримує запит від клієнта, виконує обчислення, після цього формує веб-сторінку і відправляє її клієнту по мережі з використанням протоколу HTTP.

Веб-додатки стали широко популярними в кінці 1990-х - початку 2000-х років. У наш час, веб-ресурси, в тому числі і веб-додатки, займають дуже важливу роль. Так, людина витрачає близько 35 % свого часу на серфінг веб-ресурсів.

Моя робота буде розроблена у системі CMS Joomla-це одна з найпопулярніших і безкоштовних систем управління сайтом з відкритим вихідним кодом, написана на мовах PHP і JavaScript, що використовують в якості сховища бази даних СУБД MySQL або інші індустріально-стандартні реляційні СУБД. З її допомогою можна створювати проекти будь-якої складності від створення простих сайтів до величезних інтернет-порталів.

Joomla є вільним програмним забезпеченням, поширюваним під ліцензією GNU GPL. Важливою особливістю системи є мінімальний набір інструментів при початковій установці, який доповнюється в міру необхідності. Це знижує захащення адміністративної панелі непотрібними елементами, а також знижує навантаження на сервер і економить місце на хостингу. До того ж у Joomla є майже необмежені можливості по створенню сайту будь-якої складності завдяки численним розширень, які розробляють щодня приватними особами, розробниками і відомими компаніями. Існує ряд можливостей таких як: створення необмеженої кількості сторінок, для кожної динамічної сторінки можна створити

свій опис і ключові слова з метою підвищення рейтингу в пошукових системах, початок, і закінчення публікації будь-яких матеріалів можна запрограмувати за календарем і т.д.

Завдяки цим можливостям постає і не таким проблематичним зробити веб-додаток науково-технічного журналу, що висвітлює різні проблеми сучасних технічних наук. Адресовані викладачам вузів, аспірантам, студентам, науковим робітникам, особам, які просто зацікавлені науково-технічною діяльністю. Журнал поєднує в собі високий науковий рівень з доступністю викладу складних проблем науки та техніки. У журналі публікуються теоретичні статті, результати практичних досліджень, а також матеріали конференцій у сфері науки та освіти. Сучасний журнал припускає висвітлювати проблеми загальної концепції розвитку науки по всьому світу.

Веб-додаток складається з таких розділів як: новини;

статті та публікації, де будуть розміщуватися статті, як від користувачів так і від відомих редакцій;

форум, на якому люди зможуть поспілкуватися на різноманітні теми, які їх цікавлять;

зворотній зв'язок, завдяки якому можна буде зв'язатися з адміністрацією сайту;

корисні посилання.

Таким чином, будь-який відвідувач веб-додатку буде задоволений перебуванням на ньому завдяки легкому та функціональному інтерфейсу, зможе висловити свої думки на форумі та викласти научні або технічні роботи.

Список літератури

1. Керівництво для починаючого користувача Joomla [Електронний ресурс].-Режим доступу до ресурсу:<http://service-joomla.ru/knigi/item/72rukovodstvo-dlya-nachinayuschego-polzovatelya-joomla-25.html>
2. Все о Joomla [Електронний ресурс]. -Режим доступу до ресурсу: <http://joomla.ru/>
3. Система управління сайтом [Електронний ресурс].-Режим доступу до ресурсу: <http://www.cyberprog.ru>

Науковий керівник: к.т.н, проф. Мінухін С.В.

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ВЕДЕННЯ БАЗИ ДАНИХ ОБЛІКУ БОРЖНИКІВ В ДЕРЖАВНІЙ ПОДАТКОВІЙ ІНСПЕКЦІЇ

Контроль є важливим елементом будь-якої галузі державного управління. Організація контролю є обов'язковим елементом управління суспільними фінансовими засобами, оскільки таке управління тягне за собою відповідальність перед суспільством. Саме об'єктивні потреби держави та органів місцевого самоврядування у грошових коштах вимагають забезпечення повного і своєчасного їх надходження у вигляді податків і зборів (інших обов'язкових платежів) до бюджетів та державних цільових фондів [1].

Податкова система на сьогоднішній день одна з найважливіших основ економічної політики. Вона забезпечує фінансову базу держави та виступає головним знаряддям реалізації її економічної доктрини.

Таким чином питання контролю податкового зобов'язання залишається актуальним. Для моніторингу відстеження стану податкового боргу використовують бази даних з обліку боржників податків державної податкової інспекції.

Сформована база даних боржників податків містить персональну інформацію про платника, його суму боргу, а також дозволяє переглянути відповідальних за перевірку. Після проведення планової перевірки, головний державний ревізор – інспектор додає відповідні документи, які також будуть відображатися в базі даних [5].

Аналогами є база даних, сформована за допомогою програмного продукту «Медок». Даний програмний продукт дозволяє без проблеми і за короткий проміжок часу створити, перевірити, підписати електронним цифровим підписом (ЕЦП) і відправити звіти будь-якої складності в контролюючі органи. Крім цього, можливості системи дозволяють отримати квитанції про отримання звітів контролюючими органами. При цьому затверджений електронний документ буде підписаний з двох сторін ЕЦП, а тому, має юридичну силу [2]. Автоматично формується контроль виплат для фізичної або юридичної особи, головним недоліком якого є контроль даних обліку в контролюючих органах, ведеться тільки вручну.

Таким чином програма «Медок» автоматизує тільки процес відправки і надходження звітності, але не контролює повноту виплати податкового боргу.

Технічний результат зі створення бази даних з обліку боржників державної податкової інспекції

зумовлено проведенням планових перевірок контролюючих органів за допомогою аналізу і контролю відповідних документів [3].

Результатом роботи метода формування бази даних з обліку боржників державної податкової інспекції наочно представлена інформація заборгованості, яка використовується для аналізу і прийняття рішень, своєчасність направлення виконавчих документів за винесеними судовими рішеннями. Завдяки своєчасному винесенню судового рішення, прискориться отримання податкове повідомлення – рішення, що збільшить термін виплати податкового боргу. Окремою перевагою даного методу являється контроль даних обліку в контролюючих органах, який виконується автоматично і зменшить ймовірність допустити помилку в контролі виплат боргових зобов'язань [4].

Сформована база даних дозволяє оперативно впливати на стан заборгованості та контролювати її рівень, навіть за допомогою й не дуже популярних методів, таких як блокування рахунків боржників та виставлення штрафів.

Список літератури

1. Наказ Голови ДПА України "Про подання електронної податкової звітності" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0320-08>.
2. Щодо переваг подання податкової звітності в електронному вигляді [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.sta.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=236038&cat_id=4566
3. Мельник П. В. Електронне оподаткування: сутність та перспективи застосування: [монографія] / П. В. Мельник, А. М. Новицький, О. А. Долгий, С. П. Рінна та ін.; за заг. ред. П.В. Мельника. – Ірпінь: Національний університет ДПС України, 2010. – 332 с.
4. Стеценко-Сургунова І.С. Організаційно-правові засади інформаційно-аналітичної роботи в органах державної податкової служби України // Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата юридичних наук за спеціальністю 12.00.07 – Національний університет державної податкової служби України. – Ірпінь, 2008. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://studrada.com.ua>.
5. Сімейко С. В. Реалізація концепції автоматизації в органах ДПА України / С. В. Сімейко //с.134

Науковий керівник: ст. викл. каф. ІС
Гаврилова А.А

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ РАЗВИТИЯ РЕЧИ У ДЕТЕЙ

Как известно, своевременное и полноценное овладение речью является важным условием развития личности ребенка. Процесс формирования речи охватывает несколько возрастных этапов.

Особенно продуктивным и важным в этом плане является период раннего и младшего дошкольного возраста от 0,8–1 года до 3–4 лет. В течение этого короткого отрезка времени ребенок овладевает ос-новными закономерностями языка. К 3–4 годам его словарь состоит примерно из 800-1000 слов, при этом ребенок практически не использует звукопод-ражаний и облегченных вариантов слов. Четырехлетний ребенок может пересказать содержание простой сказки, рассказать о своих действиях, проанализировать бытовую ситуацию.

По разным причинам речь ребенка может задерживаться на любом этапе его развития. В результате наблюдаются нарушения в произносительной стороне речи, либо развитие фразовой речи идет с опозданием, либо запас слов не соответствует возрасту. На сегодняшний день распространенность информационных технологий позволяет полноценно использовать их в данной среде. Планшетные компьютеры стали обыденностью, а распознавание речи уже получило широкое распространение. Идея заключается в том, чтобы совместить эти технологии с целью обеспечить ребенка удобным и качественным приложением. Планшетные компьютеры с операционной системой Android позволяют решить эту задачу. Для предоставления услуг распознавания использован сервис Google Speech API в режиме онлайн, а в качестве СУБД – SQLite.

Google Speech API представляет собой онлайн сервис, который используется компанией Google для предоставления услуг распознавания речи. Данная технология применяется в браузере Google Chrome, а также в операционной системе Android. Выбор сервиса обусловлен тем, что он является бесплатным и может качественно перевести записанную на компьютер речь в текстовый формат. В программе данная технология необходима для контроля речи ребенка, что позволяет оценить качество пройденных упражнений и подвести соответствующие итоги. Алгоритм реализации использования сервиса выглядит следующим образом:

1. Запись речи в файл формата.wav с частотой дискретизации звука 16000 Гц, моно.
2. Перекодировка файла в формат flac.
3. Отсылка файла на сервер с помощью метода POST.
4. Получение ответа в формате JSON.
5. Программный разбор ответа по полученному распознанному тексту.

Портативная операционная система Android используется большим количеством смартфонов, планшетных компьютеров, электронных книг. На сегодняшний день данная ОС более всего распространена не только на территории стран СНГ, но и на территории Европы и Азии. Поскольку в приложении использовано большое количество мультимедийных материалов, и необходимо обеспечить максимальную простоту, данная система позволяет максимально упростить интерфейс, сводя использование приложения к нажатию нескольких клавиш на сенсорном дисплее.

Для обеспечения поддержания интереса со стороны ребенка необходимо оптимизировать дизайн интерфейса. Сервис Google Speech API в качестве ответа предоставляет слова в порядке возрастания четкости, таким образом, чем выше позицию занимает сказанное слово в массиве, тем хуже его качество речи. Данный способ позволит определить насколько четко было сказано слово. Подобная система будет включена в статистическую информацию за определенный период времени. Тем самым, давая возможность родителям отслеживать не только количественные показатели, но и качественные.

Список литературы

1. Жукова Н. С. *Учимся говорить правильно/ Н.С. Жукова.* - М: "Эксмо", 2004. - 72 с.
2. Майорова Александра *Учись говорить правильно./ А. Майорова.* - М: "Центрополиграф", 2003. - 111 с.
3. Herbert Schildt / Герберт Шилдт *Java. The Complete Reference. 8th Edition / Java. Полное руководство. 8-е издание./ Г. Шилдт.* - М: "Вильямс", 2012. - 1102 с.

Научный руководитель: ст. преподаватель
Бутова Р.К.

ОСОБЛИВОСТІ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ У НОТАРІАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Організація роботи з документами має вплив на якість роботи апарату управління, організацію та культуру праці керуючих робітників. Від того наскільки професійно ведеться документація, залежить успіх керуючої діяльності в цілому. Як показують дослідження, 85% робочого часу працівників організації витрачається на підготовку, супровід, заповнення, копіювання та передачу документів. По даним ISO (International Standard Organization), керування та праця з документами стає одним із головних факторів конкурентоспроможності будь-якого підприємства [3]. Зростання об'єму інформації та документів потребує залучення техніки для своєчасної обробки документів. Значна частина робочого часу нотаріуса йде на підготовку текстів нотаріальних документів. Це досить трудомісткий процес. Навіть якщо в розпорядженні нотаріуса знаходиться велика кількість заздалегідь підготовлених шаблонів, така робота вимагає концентрації уваги і значних витрат часу.

Однією із форм створення, накопичення і обміну інформацією є система електронного документообігу. Тому актуальним завданням в Україні є розвиток інфраструктури електронного документообігу. База даних з можливістю документального оформлення, підтвердження та реєстрації фактів правовідносин між державою та її громадянами з врахуванням різних факторів, що можуть впливати на ці відносини [1].

Створення такого програмного модулю, одним з основних завдань якого є формування і ведення бази даних, контроль роботи зі справою клієнта, полягає у формуванні бази даних, яка містить інформацію про клієнтів, які до нього звертаються за наданням різних послуг, формувати правочинні документи за справами та оперативно відстежувати стан дій за обраний період часу. База даних формується на основі початкових документів, наданими клієнтом. Зручний інтерфейс системи управління документообігом, з одного боку, дозволяє легко орієнтуватися у програмі, з іншого боку, надає користувачу оперативну інформацію про всі дані, в яких він може бути зацікавлений.

Сформована база даних клієнтів дозволяє аналізувати інформацію про клієнта, його справу, бачити статус документу, формувати звіти по шаблонам, які користувач може змінювати, а також додавати документи цифрового формату. Нотаріус, який реєструє клієнта та справу, буде відображений у реєстрі [2].

Аналогом є база даних, сформована за допомогою програмного продукту "Експрес" [4]. Система "Експрес" розроблена спеціально для нотаріусів і включає в себе потужний генератор документів і зручний текстовий редактор постачається разом із системою "Експрес" бібліотека містить основні види документів, що зустрічаються в нотаріальній практиці і може бути доповнена і модифікована як самим користувачем, так і на його замовлення. У разі потреби в документах можуть бути враховані особливості нотаріальної практики конкретного регіону. Зформований системою архів документів дозволяє легко знайти будь який підготовлений документ за його датою, реєстровому номеру і ключовими словами. При використанні локальної обчислювальної мережі система "Експрес" забезпечує формування єдиного архіву документів, доступного всім комп'ютерам, що входять до складу мережі. Для забезпечення таємниці нотаріальних дій, підготовлені в системі "Експрес" документи, захищені від несанкціонованого доступу за допомогою програмних і апаратних засобів.

Таким чином програма "Експрес" має такі можливості: одночасна робота з декількома документами; ведення декількох реєстрів; формування статистичного та фінансового звіту; документ на екрані виглядає так само, як його буде роздруковано; швидкий пошук документа в бібліотеці; більш гнучке редагування тексту документа; використання будь-яких шрифтів для Windows.

Технічний результат зі створення бази даних з веденням реєстру клієнта та його справи, допомагає нотаріусу швидко ознайомлюватися з усіма документами клієнта, відстежувати зміну статусу документа.

Список літератури

1. *Основи електронного документообігу [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://nc.gov.ua/communication/learning/course/index.php>*
2. *Ткаченко О. В. Основні підходи до автоматизації нотаріальної діяльності / О. В. Ткаченко // Збірник наукових праць, 2013. – С 152.*
3. *Управління документацією в організації [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу <http://www.kbuaqa.kharkov.ua/e-book/db/2008-1/doc/4/05.pdf>*
4. *Програми для нотаріусів [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.notary.ru/notary>*

Науковий керівник: ст. викладач кафедри ІС Гаврилова А.А.

СПОСІБ ФОРМУВАННЯ БАЗИ ДАНИХ МОДУЛЮ ОБЛІКУ ВИТРАТ ДЛЯ ВНЗ

На сьогоднішній день фінансова криза поставила організації в умови необхідності самостійного прийняття рішень, вся відповідальність покладена на управлінський персонал виробничих організацій. Це призводить до того, що виняткову актуальність набувають питання обліку планових та фактичних витрат і та їх аналізу. А в умовах обмеженого попиту або висококонкурентного ринку питання управління витратами стає життєво важливим.

Зробивши аналіз всіх цих чинників, можна зробити висновок про необхідність створення автоматизованого ведення обліку витрат та аналізу відхилення фактичних витрат від планових, тому що це значною мірою спростить управлінському персоналу вести облік та аналізувати витрати [1].

Метою даної роботи є розробка автоматизованого модулю для ведення обліку витрат для спільного проекту ВНЗ а також аналіз відхилення між фактом і планом.

Проведений аналіз показав, що на ринку автоматизованих систем управління представлений широкий діапазон програмних продуктів як від закордонних, так і від вітчизняних розробників.

Для порівняння було обрано одні з найбільш розповсюджених програмних продуктів від вітчизняних виробників – «БИТ:Учёт проектов» -та «М7 Управленческий учет - Бюджеты и проекты»

Обрані програмні продукти дозволяють автоматизувати такі основні функції, як облік планових та фактичних витрат, аналіз відхилення між планом і фактом, та інше.

Основним недоліком цих програм є, те що вони розроблені на основі загальних принципів обліку витрат та формування бюджету, і не враховують особливості ВНЗ. Тим самим перевантажують систему зайвими формами та полями, які найчастіше не використовуються при обліку в ВНЗ, і відповідно перевантажують базу даних зайвими таблицями [2-3].

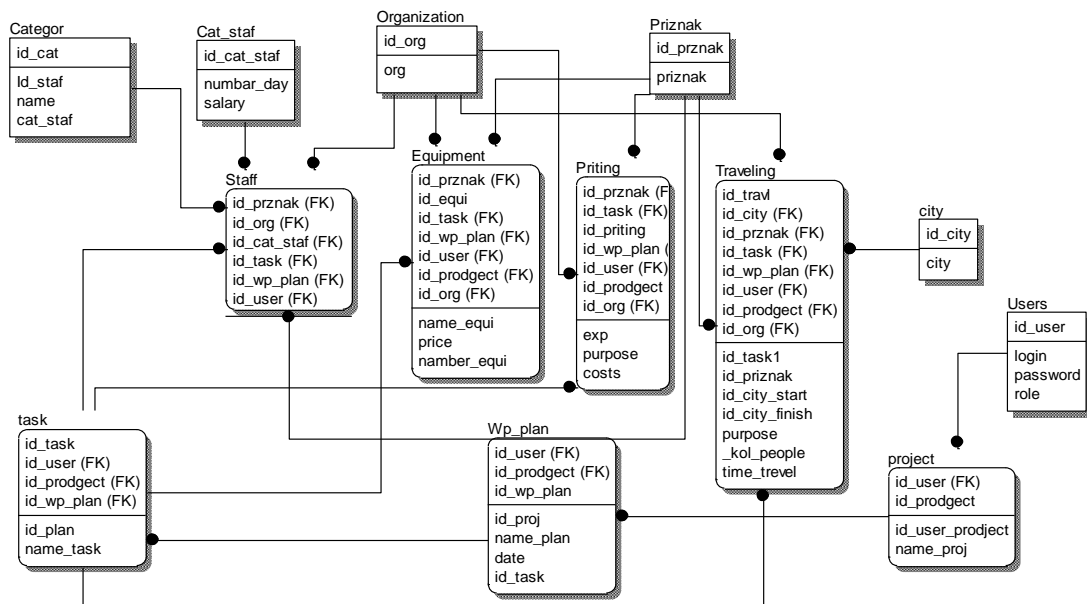


Рис. 1. Структура розробленої бази даних

Технічною задачею є формування бази даних, яка виключає проблеми збитковості.

Структура розробленої бази даних наведена на рис. 1.

При формуванні бази даних враховуються особливості роботи ВНЗ.

Таким чином запропонований спосіб дозволяє зменшити об'єм бази даних, яка містить лише необхідну інформацію.

Список літератури

1. Баронов В. В. Автоматизация управления предприятием / Баронов В. В – М.: ИНФРА, 2005. – 239 с.
2. «БИТ:Учёт проектов» [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.pulsar.ru/programs>
3. «М7 Управленческий учет» [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.m7team.com/>

Науковий керівник: доцент каф. ІС.
Знахур С.В.

КОНВЕРСИЯ, КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ САЙТА

Интернет или как его еще называют «всемирная паутина», содержит огромную библиотеку информации. Основой этой глобальной сети являются сайты. Сайты содержат в себе различную текстовую информацию, рисунки, аудио и видео файлы. Сайт можно сравнить с увлекательнейшей книгой, просматривая которую, мы получаем необходимую нам информацию.

Если двадцать лет назад сайты создавались для того, чтобы ученые и профессора всего мира могли обмениваться друг с другом ценной информацией, то в наше время уже 80% совершеннолетнего населения имеют свой сайт, или даже несколько [5].

Но как оказалось позднее – Интернет может служить не только средством обмена информацией, а также выступать в роли удаленного бизнеса или Интернет бизнеса. Так как данное направление было менее затратным и при этом приносило доход, данный вид бизнеса развивался довольно быстро. По итогу, уже сегодня практически каждая фирма имеет свой персональный сайт, где предлагает свои услуги и товары. Как и везде для того, что бы товар или услуга пользовались спросом необходимо привлекать потенциальных клиентов. Лучшим средством для привлечения потенциальных клиентов служит Интернет-маркетинг [4].

На сегодняшний день Интернет-маркетинг является одним из самых эффективных способов привлечения потенциальных потребителей. Уникальное преимущество Интернет-маркетинга перед традиционным заключается в широчайшем охвате целевой аудитории и высокой экономической эффективности на долю вложенных средств в проведение рекламной кампании [1].

Интернет маркетинг включает в себя комплекс мероприятий, направленных на продвижение сайта в наиболее популярных поисковых системах Интернета. Такой способ продвижения сайта обеспечивает приток посетителей, что способствует росту клиентской базы и увеличению оборота компании. Таким образом, Интернет-маркетинг предполагает привлечение большего числа целевых посетителей на сайт компании, рост клиентской базы, увеличение объемов реализуемой продукции и услуг, повышение узнаваемости бренда [2].

Но проведя все необходимые действия по привлечению целевой аудитории на сайт, рано или поздно владелец сайта понимает, что большинство посетителей так и не совершили предусмотренное им полезное действие на сайте (регистрация, покупка, комментарий). Каким бы странным это не показалось, причина проста – низкая конверсия сайта.

Конверсия в Интернет-маркетинге представляет собой отношение числа посетителей сайта, выполнивших на нем какие-либо целевые действия (скрытые или прямые указания создателей сайта – покупку, регистрацию, подписку, посещение определенной страницы сайта, переход по рекламной ссылке), к общему числу посетителей сайта, выраженное в процентах.

Существует огромное количество факторов влияющих на конверсию сайта. Самые важные факторы, влияющие на показатель конверсии:

- контент (должен быть уникальным, актуальным и полезным);
- юзабилити (интуитивно понятный и незамысловатый интерфейс);
- техническое состояние сайта (отсутствие ошибок и быстрая загрузка страниц);
- ключевые слова (должны содержаться в контенте, при этом не переполнять его);
- привлекающие заголовки (предложение скидок, помощи) [3].

Следовательно, главной задачей для увеличения уровня конверсии – убедить посетителя, что представленное на сайте предложение для него наилучшее, и наиболее приемлемым вариантом будет совершить назначенное действие на сайте.

Таким образом, можно сказать, что показатель конверсии не является чем-то абсолютным. В совокупности с прочими данными о сайте конверсия способна дать хорошее представление о том, как обстоят дела на сайте, и что именно нужно изменить, что бы достичь наилучшего целевого результата.

Список литературы

1. Интернет-маркетинг. Способы продвижения сайтов [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.seonews.ru/analytics/internet-marketing/>
2. Как увеличить посещаемость сайта [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://mail.uriel.ru/>
3. Конверсия сайта [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.marketing.kz/seo/konversiya/>
4. Необходимость сайта для бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://rostov.pro/articles/site/bussines>
5. Создание сайтов в мире – тенденции развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.diogenes.ru/new/detail.php?ID=124554>

Научный руководитель: к.т.н., доц. Гриньов Д.В.

РОЗРОБКА КОМПОНЕНТІВ БЕЗПЕКИ ДАНИХ СЕРВЕРНОЇ ЧАСТИНИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БАЗАМИ ДАНИХ

На сьогоднішній день питання щодо безпеки інформації набувають все більшої актуальності. Тому, забезпечення захисту інформації є одним з найважливіших напрямків розвитку інформаційних систем та технологій, і стосується не тільки великих підприємств та установ, але й кожного користувача персонального комп'ютера. Для вирішення питання забезпечення безпеки інформації використовують цілі комплекси сучасних засобів та методів захисту інформації [1 - 4].

На сьогоднішній день підприємства чи установи використовують бази даних, або сховища даних для введення, зберігання, обробки і передачі даних. Цей підхід суттєво вдосконалив цілу низку бізнес-процесів підприємства, таких як: збір та аналіз інформації, формування звітів, тощо. Однак, не зважаючи на всі переваги та зручність використання баз даних та сховищ даних для зберігання інформації, вони мають суттєвий недолік у вигляді загрози інформаційної безпеки [1].

Відповідно Закону України «Про захист персональних даних», Закону «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» та багатьох підзаконних нормативних актів, такі відомості повинні захищатись від несанкціонованого ознайомлення, модифікації та розповсюдження. Саме тому, приватні та державні підприємства, а також інші установи, що внаслідок своєї діяльності взаємодіють з клієнтами та зберігають їх персональні дані, мають забезпечити надійний захист всієї внутрішньої інформації [1 - 4].

Безпека інформації являє собою комплекс заходів, спрямованих на забезпечення найважливіших аспектів інформаційної безпечності (цілісності, доступності та, якщо потрібно, конфіденційності інформації та ресурсів, що використовуються для введення, зберігання, обробки і передачі даних). Інформаційна система називається безпечною, якщо вона використовує відповідні апаратні і програмні засоби, управляє доступом до інформації так, що тільки належним чином авторизовані особи або ж діючі від їхнього імені процеси отримують право читати, писати, створювати, редагувати і видаляти інформацію [3].

Окрім організації політики доступу до інформації бази даних, також слід звернути увагу на безпеку як самої бази даних, так і інформації всередині неї. Для цього використовують компоненти безпеки даних, що являють собою комплекс засобів забезпечення безпеки інформації баз даних. Компоненти

безпеки можуть використовувати як механізми безпеки системи управління базами даних, так і власні. Саме розробка таких компонентів безпеки є одним з найбільш пріоритетних напрямків розвитку інформаційної безпеки баз даних [3].

Для захисту інформації всередині бази даних, СУБД пропонує механізм криптографічного захисту, який надає можливість шифрувати окремі об'єкти даних, тобто зберігати їх у форматі, непридатному до подальшого використання. Такий механізм зменшує можливості зловживань, робить майже неможливим відтворення зашифрованих об'єктів даних зловмисником [3, 6].

Для захисту самої бази даних, СУБД пропонує механізм криптографічного захисту файлів бази даних. Цей механізм запобігає доступу до інформації в обхід СУБД, під час перерв у роботі СУБД, підміні файлів БД тощо. Робить безглуздою крадіжку бази даних з метою подальшого її продажу [3, 6].

Таким чином, забезпечення інформаційної безпеки сучасних інформаційних систем потребує комплексного підходу. Воно базується на використанні новітніх механізмів, засобів, методів і компонентів забезпечення безпеки інформації, об'єднаних в продуману архітектуру. Тому розробка компонентів і засобів забезпечення безпеки даних баз даних стає найбільш актуальним напрямком розвитку інформаційних систем та технологій.

Список літератури

1. Герасіменко В.А. *Основи зашити информации* / В.А. Герасіменко, А.А. Малюк. – М.: МИФИ, 1997. – 437с.
2. Голіцина О.Л. *Базы данных* / О.Л. Голіцина, Н.В. Максимов. – М.: Форум: инфра – м, 2009. – 400с.
3. Ленков С. В. *«Методы и средства зашити информации»*. В 2-х томах / С.В. Ленков, Д.А. Перегудов, В.А. Хорошко, Под ред. В.А. Хорошко. – К.: Арий, 2008. – Том II. *Информационная безопасность*. – 344с.
4. Нільсен Пол *SQL Server 2005. Библия пользователя* / Пол Нільсен. – Изд-во: Вильямс, 2008. – 1232с.
5. Партика Т.Л. *Информационная безопасность* / Т.Л. Партика, І.І. Попов. – М.: Форум: инфра – м, 2004. – 368с.
6. Яковлев А. В. *Криптографическая зашита информации – учебное пособие* / А. В. Яковлев, А. А. Безбогов, В.В.Родин, В. Н. Шамиін. – Изд-во: Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. – 140с.

Науковий керівник: доц. каф. ІС, к.т.н., старший науковий співробітник Євсєєв С.П.

РОЛЬ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ В СОЗДАНИИ ВВП И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Функционируя в системе рыночных отношений, логистические операции играют важную роль в развитых странах. Доля логистических услуг в общем объеме ВВП составляет 20–30%. ВВП - это макроэкономический показатель, отражающий рыночную стоимость всех конечных товаров и услуг (то есть предназначенных для непосредственного употребления), произведенных за год во всех отраслях экономики на территории государства для употребления, экспорта и накопления, вне зависимости от национальной принадлежности использования фактов производства [1].

Впервые понятие валового внутреннего продукта было предложено в 1934 году Семеном Кузнецом. Прирост ВВП, зависящий от развития транспортного комплекса. В среднем за 2013 – 2030 годы

составит по инновационному варианту 0,45 процентных пункта, по базовому варианту – 0,3 процентных пункта; интеграция со стратегиями и программами развития смежных отраслей – поставщиков ресурсов для развития и функционирования транспорта обеспечит стимулирование интенсивного развития этих отраслей и формирование мультипликативных эффектов в экономике страны. Реализация инновационного варианта развития транспортной системы позволит решить основные задачи, стоящие перед страной, а именно: показатели мобильности населения приблизятся к уровню развитых стран, что будет одним из важнейших факторов повышения качества человеческого капитала в стране [2].



Рис. 1. Объем грузоперевозок

Объем перевозок грузов в 2000 – 2013 годах всеми видами транспорта вырос на 4,5 процента. Наиболее быстрыми темпами росли грузовые перевозки воздушным транспортом (51 процент) и железнодорожным транспортом (27 процентов). Грузооборот автомобильного транспорта возрос за этот период (23 процента). Для визуализации структуры грузоперевозок по видам транспорта построена диаграмма показывающая объем грузоперевозок всеми видами транспорта (рис. 1) [3].

На автотранспортном предприятии большую роль играет менеджер-логист, т.к. он обеспечивает занятостью все предприятие. Основные функции менеджера-логиста:

- поиск и взаимодействие с заказчиками;
- маршрутизация, отслеживание и контроль работы водителей;
- планирование и контроль доставок;
- поиск заказчиков и водителей, направление и отслеживание груза;

управление эффективностью перевозок.

Для нормальной деятельности предприятия очень важна автоматизация функций менеджера-логиста, что позволит оптимизировать процессы грузоперевозок на предприятии. Это, в свою очередь, повышает эффективность управления затратами, так же помогает бороться с хищениями и осуществлять контроль над взаиморасчетами с заказчиками.

Список литературы

1. Валовый внутренний продукт. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ereport.ru/>
2. Дорожный тупик. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://m.expert.ru/>
3. Транспортная стратегия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://http://rosavtodor.ru/>

Научный руководитель: к.ф.-м.н., проф. Федько В.В.

ОСОБЕННОСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ МОДУЛЯ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ»

На современном этапе развития информационных систем процесс тестирования программного продукта является неотъемлемой частью его разработки. Программный продукт считается пригодным к выпуску, если в нём устранены все критические ошибки и 85% некритических ошибок [1].

Тестирование программного обеспечения — процесс проверки заявленных к продукту требований и реально реализованной функциональности, осуществляемой путём наблюдения за её работой в специально искусственно созданных ситуациях и на определенном наборе тестов, выбранных определенным образом [2]. Именно качественный программный продукт является результатом его разработки.

Существует множество методов тестирования ПО. Метод тестирования с использованием тест-кейсов является формальным. Тест-кейс - специальная искусственно созданная ситуация, выбранная определенным образом и описание того, какие наблюдения за работой программы нужно сделать для её проверки некоторому требованию. Использование тест-кейсов позволяет повысить внутреннее качество продукта, увеличить скорость разработки, создать архитектуру, которую легко поддержать, обеспечить быструю обратную связь.

Для сопровождения процесса ручного тестирования используют мощные программные продукты, такие как HP QC, HP Quick Test Professional, IBM Rational Functional Tester. Они позволяют поддерживать жизненный цикл программного продукта на всех этапах его разработки, однако они трудоёмки, приложения имеют клиент-серверную архитектуру, при которой обработка сложного запроса может занимать много времени, к тому же для их применения необходима специальная настройка браузера – «толстый клиент», которая поддерживается не всеми браузерами (только Internet Explorer), их использование не подходит для обеспечения тестирования программных продуктов, которые захватывают небольшое количество материальных, временных и человеческих ресурсов. Для таких проектов используется средство MS Office – MS Excel. В MS Excel пишутся и проходятся тесты, которые содержат следующие поля: важность теста, описание теста, описание шага, ожидаемый результат и фактический, статус теста. На завершающем этапе проводят анализ результатов, который предоставляет информацию о качестве разрабатываемого программного продукта.

Методология с использованием итераций (циклов) при разработке программного продукта называется Agile. Она нацелена на минимизацию рисков путём сведения разработки к серии коротких циклов, называемых итерациями, которые обычно длятся две-три недели. Каждая итерация сама по себе выглядит как программный проект в миниатюре и включает все задачи, необходимые для выдачи мини-прироста по функциональности: планирование, анализ требований, проектирование, программирование, тестирование и документирование. Хотя отдельная итерация недостаточна для выпуска новой версии продукта, подразумевается, что гибкий программный проект готов к выпуску в конце каждой итерации. По окончании каждой итерации команда выполняет переоценку приоритетов разработки.

Благодаря методологии Agile стало возможным создать программный продукт, который позволит автоматизировать тест-кейсы на этапе тестирования за счёт того, что для данной методологии люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов; работающий продукт важнее исчерпывающей документации; готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану.

Предполагается, что программный продукт будет решать следующие задачи:

1. Создание тест-кейсов для программного продукта;
2. Проведение тестирования программного продукта;
3. Анализ результатов тестирования.

Преимущества данного программного продукта очевидны: легок в эксплуатации и поддержке, позволяет быстро и качественно провести тестирование с использованием тест-кейсов, проанализировать полученный результат.

Таким образом, можно сделать вывод, что благодаря гибкости методологии Agile стало возможным создание программного продукта, который будет обеспечивать качество на этапе тестирования.

Список литературы

1. Тестирование программного обеспечения [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/testing>
2. Тестирование ПО [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://testingworld.ru/category>

Научный руководитель: проф., к.т.н., доц. Минухин С.В.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ПРИВАТНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ «ЧК ФАРМ ПЛЮС»

Мета даної роботи – проаналізувати специфіку бізнес-процесів управління аптекою та розробити вимоги до повнофункціональної ІС, яка буде охоплювати автоматизацією усі облікові, контрольні та аналітичні функції управління [2].

Автоматизація аптеки - це можливість оптимізувати більшість бізнес-процесів з продажу товарів, отримати повний контроль над контрольно-касовими операціями, товарними запасами і закупівлями, взаєморозрахунками з постачальниками, бухгалтерською та обліковою діяльністю [1].

Повнофункціональна ІС повинна виконувати наступні функції:

вести облік надходження та переміщення товарів;

здійснювати проведення інвентаризації;

ведення та облік касових операцій;

ведення довідника номенклатури товарів та вести моніторинг цін на них;

вести облік реалізації товарів за штрих-кодом;

здійснювати управління асортиментом товарів;

вести контроль та облік знижок на товари;

проводити аналіз діяльності підприємства.

Велика роль у процесі управління діяльністю аптеки відводиться обліку продаж фармацевтичних товарів.

Автоматизація окремого обліку препаратів рецептурного відпуску, а також обліку відпуску медикаментів за рецептами пільговому контингенту - величезна економія часу бухгалтерів аптеки. Облік медикаментів ведеться за серіями, можна запрограмувати окремий облік за умовами зберігання або за

іншою ознакою. Система повинна автоматично контролювати терміни придатності наявних медикаментів, аналізувати товарні залишки і здійснювати розрахунок потреби в товарі по кожній позиції на період [3].

Отже, розробка такої системи дозволить автоматизувати бізнес-процеси роздрібних торгових точок, які входять у розподілену роздрібну мережу аптеки. Дана система дозволить автоматизувати облік товарних запасів на складах та облік грошових коштів у касах роздрібних торгових точок [4].

Висновок: реалізацію такої системи доцільно здійснити на платформі «ІС: Підприємство 8». Це комплексне рішення, яке охоплює основні контури управління і обліку на підприємстві.

Список літератури

1. Павлов Е.Х. *Охрана труда в аптечных организациях* / М.: МЦФЭР, 2000. – 368с.

2. *Аптеки, завдання, функції, класифікація, вимоги до діяльності [електронний ресурс]*. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.refine.org.ua/pageid-3013-2.html>

3. *Організація роботи аптеки, яка обслуговує населення [електронний ресурс]*. – Режим доступу до ресурсу: <http://bukvar.su/medicina-zdorove/page,2,122641-Organizaciya-raboty-apteki-obsluzhivayushey-naselenie.html>

4. Дорофеева В.В. *Организация торгового зала аптеки / Аптечная сеть России: Сб. докладов*. – М.: МЦФЭР, 2000

Науковий керівник: старший викладач Кафедри ІС Бутова Р.К.

РОЗРОБЛЕННЯ МОДУЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ОБМІНУ ІНФОРМАЦІЄЮ З КЛІЄНТАМИ ФІЛІЇ «ХАРКІВСЬКА» ПП «ТАВРІЯ ПЛЮС»

Запропонована робота є розробкою модулю обміну інформацією між клієнтами та співробітниками супермаркету «Таврія В філія «Харківська»» з використанням мобільних технологій.

Для забезпечення більш зручних умов покупки товарів доцільно використовувати мобільні технології, адже перспектива подальшого розвитку цих технологій є дуже великою та доступ до їх використання є вже майже в усіх. Аналіз функціонування супермаркетів показує ряд деяких недоліків в роботі, з якими клієнт стикається майже при кожному відвідуванні і які потребують негайного вирішення. Великою перевагою було б надати клієнтам можливість вирішувати їх просто на місці, наприклад, можливість повідомити робітників супермаркету про якісь незручності або швидко отримати інформацію, якої так не вистачає через можливість відсутності чи малу інформованість обслуговуючого персоналу. Рішення саме цим проблемам легше всього знайти за допомогою мобільних технологій [1, 3].

Головними задачами в цій роботі є:

- занесення до бази даних необхідної інформації о клієнтах;
- надання клієнту можливості викликати спеціаліста для отримання консультації;
- вирішення проблеми пошуку клієнтом каси з найменшою чергою;
- спрощення пошуку окремого продукту у великому торговому залі;
- надання можливості клієнту залишити скаргу або зауваження;
- надання клієнту можливості перегляду повного переліку найменувань товарів;
- облік частоти пошуку окремого товару.

Метою розробки являється підвищення ефективності процесу взаємодії клієнтів з супермаркетом «Таврія Плюс філія «Харківська»» та, як результат, привернення уваги клієнтів та збільшення прибутку компанії.

Модуль, що розробляється, призначений для мобільних пристроїв на базі платформи «Windows Phone».

Прогнозуються дуже великі перспективи розвитку та розповсюдження мобільних пристроїв на базі платформи «Windows Phone 8» в усьому світі. За оцінкою Canalys, програмне забезпечення Microsoft встановлено приблизно на 9% смартфонів.

Основні можливості платформи «Windows Phone 8» [4]:

- підтримка карт пам'яті MicroSD;

- підтримка 3 дозволів дисплеїв: 480 × 800 (15:9), 768 × 1280 (15:9) і 720 × 1280 (16:9);

- підтримка багатоядерних процесорів;
- карти Nokia Maps будуть інтегровані в систему;

- нові живі плитки 3 розмірів з розширеними можливостями;

- браузер Internet Explorer 10. Local Scout зможе знаходити найближчий точки доступу Wi-Fi;

- з'явиться функція Smart Screen і Антифішинг;

- підтримка нативного коду; підтримка NFC;

- підтримка спеціальних корпоративних додатків (Company Hub);

- розширені можливості безпеки та шифрування;

- Skype буде інтегрований в систему;

- технологія DataSmart для управління даними.

WinRT API;

- хаб Ігри буде замінений додатком Xbox LIVE.

Rich Communications Suite (RCS).

Для вирішення задач модуля використовуються наступні технології [2]:

- обмін повідомленнями;

- робота з базами даних.

Таким чином, можна сказати, що даний проект є інновацією в торговельному бізнесі, одним з інструментів підтримки іміджу супермаркету «Таврія В філія «Харківська»», надає великі переваги перед конкурентами та працює на привернення клієнтів та збільшення прибутку компанії.

Список літератури

1. Автоматизация торговли магазинов и супермаркетов [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: http://www.equipnet.ru/articles/other/other_284.html

2. Кисин М. Современные тренды использования мобильных технологий [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://sfera.fm/article/sovremennye-trendy-ispolzovaniya-mobilnyh-tehnologij/>

3. Петзольд Ч. Програмуємо Windows Phone 7 [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: http://rusdpe.blob.core.windows.net/downloads/Programming_Windows_Phone_7_ru.pdf

4. Windows Phone Україна [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://wpos.com.ua/obzor-windows-phone-8.html>

5. Windows Phone [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://goo.gl/ddRPG2>

Науковий керівник: к.т.н., доц. Федорченко В. М.

ОБЛІК ПОСЛУГ, ЩО НАДАЮТЬСЯ INTERNET ПРОВАЙДЕРОМ

Мета даної роботи – проаналізувати специфіку бізнес-процесів управління Internet провайдером та розробити вимоги до повнофункціональної ІС, яка буде охоплювати автоматизацією усі облікові, контрольні та аналітичні функції управління наданням послуг провайдера.

Автоматизація - це можливість оптимізувати більшість бізнес-процесів з надання послуг, отримати повний контроль над контрольно-касовими операціями.

Повнофункціональна ІС повинна виконувати наступні функції [2, 3]:

вести облік про заявки на підключення;

формуванати заявку на зміну певних даних про клієнта;

формуванати розпорядження про видалення даних про клієнта;

формуванати розпорядження про введення нового пакету послуг;

формуванати розпорядження про зміну пакету послуг;

вести контроль та облік знижок на послуги;

проводити аналіз діяльності підприємства.

Значна роль у процесі управління діяльністю Internet провайдерів відводиться обліку продажів кабельного телебачення..

Автоматизація окремих підключень пакетних послуг через сайт Internet провайдера, це - значна економія часу робітників фірми. На даний час облік пакетів послуг ведеться за пакетами [5, 6]. Але можна запрограмувати облік за іншими ознаками, наприклад за популярністю каналів, спожитим трафіком тощо. Система повинна автоматично контролювати терміни роботоздатності наданого пакету, а також періоди які були встановлені на будь-який пакет послуг, за який користувач здійснив певну оплату.

Отже, розробка такої системи дозволить автоматизувати бізнес-процеси роздрібних торгових точок, які входять у розподілену роздрібну мережу Internet провайдерів. Дана система дозволить автоматизувати облік послуг що надалися за певний період та облік грошових коштів у касах роздрібних торгових точок.

Платформа «ІС: Підприємство 8» - комплексне рішення, який охоплює основні контури управління і обліку на підприємстві, тому реалізацію системи обліку послуг Інтернет-провайдера доцільно здійснити саме на цій платформі.

Список літератури

1. ІС:Підприємство [Електронний ресурс]. – Режим доступу к ресурсу: <http://www.uris.com.ua/index.php?page=21>

2. Інтернет провайдер Бест. Кабельное телевидение и Интернет [Електронний ресурс]. – Режим доступу к ресурсу: <http://www.best.net.ua>

3. Інтертелеком. Офіційний сайт компанії [Електронний ресурс]. – Режим доступу к ресурсу: [<http://www.intertelecom.ua/>]

4. Основи бухобліку та ІС: Підприємства [Електронний ресурс]. – Режим доступу к ресурсу: <http://teraconsult.com.ua/accounting1c/75.html>

5. Павлінов Е.В. Інтернет провайдери і їх сутність. - М.: МЦДЭФ, 2003. – 252с.

6. Приватний Інтернет провайдер [Електронний ресурс]. – Режим доступу к ресурсу: <http://airbites.net.ua>

Науковий керівник: к.е.н., доц. Ушакова І.О.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ CMS-ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ НАПИСАНИЯ ВЕБ-САЙТОВ

CMS - это программное обеспечение, которое позволяет разрабатывать и поддерживать динамические информационные web-сайты.

CMS (Content Management System (с англ.) - Система Управления Содержимым) — компьютерная система для обеспечения совместного организованного редактирования содержимого сайта. Главной целью такой системы является объединения в удобном месте всего что касается отдельного сайта: его оформление(дизайн, шаблон, CSS-оформление), содержимое(статьи, заголовки, посты, записи, описания, обзоры, названия, различная информация и т.д.) [1].

Основной задачей такой системы является сбор и объединение в единое целое, на основе ролей и задач, различных источников информации. Эти источники могут быть доступны как внутри самой организации, так и вне её пределов. К тому же данная система обеспечивает возможность взаимодействия различных сотрудников, проектов и рабочих групп, с теми базами знаний и данных, которые были ранее созданы, в таком виде и таким способом, чтобы сделать процесс поиска и повторного использования максимально комфортным и привычным.

В такой системе управления контентом определяется всё многообразие существующих данных: стандартные документы, музыка и звуки, видео, каталоги всевозможной информации и многое-многое другое. И именно для управления, хранения, обработки, просмотра и публикации таких данных различными группами пользователей и служат CMS.

Система управления контентом сайта cms снижает стоимость создания и поддержки web-сайтов, а также увеличивает скорость обновления материалов. Т.е. время, которое проходит от появления материала у хозяина сайта до его публикации на сайте, благодаря CMS, становится минимальным. При этом процесс подготовки данных для публикации в CMS необычайно прост. [2].

Несомненным плюсом системы управления контентом cms является снижение стоимости администрирования и поддержки сайта. Это происходит за счет снижения потерь на зарплату web-мастеру, а также времени на поиски документов, пресечения дублирования и ошибок, увеличения скорости связи с партнерами и клиентами... Вам не потребуется

нанимать специалиста для поддержки и развития проекта. [3].

К достоинствам Cmsimple можно отнести:

Простоту установки, настройки, создания сайта и шаблонов на базе Cmsimple;

Наличие визуального редактор позволяет создавать сайты полным чайником;

Весь текст сайта хранится в одном html файле, который можно создать в любом удобном редакторе;

Система бесплатна при сохранении ссылки на сайт разработчика;

Дешевый хостинг (нужен только РНР, СУБД не требуется);

Малый вес: до 100Kb;

Трехуровневая структура создаваемого сайта;

Наличие гостевой, почтовой формы, поиска, проверки на "битые" ссылки, печатный просмотр страниц; [4].

Простое создание мультиязычных сайтов;

РНР-скриптинг;

Минусы тоже есть

Возможность сделать только одно динамическое меню;

Хранение контента в текстовом файле, а не в СУБД: при большом объеме текста на сайте (свыше 2Mb текста или 1000 страниц) и приличного потока посетителей (свыше 10 000 посетителей в день), система способна неплохо нагрузить сервер. [5].

Таким образом CMS система является хорошей платформой для разработки и администрирования сайтов.

Список литературы

1. CMS [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/cms>
2. Cms ee возможности [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу <http://www.web-siter.com/ru/cms/>
3. Joomla [Электронный ресурс]. Режим доступа к ресурсу <http://ru.wikipedia.org/wiki/Joomla>
4. Введение в CMS [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://oros.kiev.ua/modx/what-is-cms.php>
5. Движки в веб-программировании [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.cms.int/>

Научный руководитель: к.т.н., доц. Евсеев С.П.

РОЗРОБЛЕННЯ МОДУЛЮ «ДОКУМЕНТАЦІЙНЕ ТА ЗАКОНОДАВЧЕ ЗАБЕСПЕЧЕННЯ СПЕЦІАЛІСТІВ КОМУНАЛЬНОЇ ГАЛУЗІ»

Запропонована робота є розробкою модулю обліку, аналізу та збереження раніше прийнятих законодавчих актів України, проведеного в рамках досліджень Харківського національного економічного університету.

КП «Жилкомсервіс» розпочало свою роботу з 1 січня 2007 року, як один з механізмів реалізації програми реформування житлово-комунального господарства [2; 3].

Основною метою було створення підприємства яке б регулювало питання надання послуг у житлово - комунальній галузі. А також:

- Створення загальноміської «служби єдиного замовника»;

- Впровадження конкурентних механізмів на ринку житлово-комунальних послуг м. Харкова;

- Створення системи жорсткого контролю якості житлово-комунальних послуг, що надаються населенню міста;

- Впровадження системи ефективного контролю за збором і витрачанням коштів у сфері житлово-комунального господарства міста.

Створена в рамках підприємства система дозволяє здійснювати весь обмін інформацією в електронному вигляді, що дає можливість інформувати населення міста про здійсненні йому нарахування та існуючої заборгованості (або переплати) за всіма видами послуг в будь-якому пункті прийому КП «Жилкомсервіс». Також була створена «служба єдиного замовника», яка помітно полегшила надання повідомлень о житлових і комунальних ускладненнях громадян [1].

Таким чином досі залишаються недоліки у роботі підприємства, переважно вони стосуються роботи працівників. А саме, кожен робітник повинен самостійно шукати прийняті нововведення у законодавчу систему України, які безпосередньо необхідні при роботі, без доступу до Інтернету.

Система автоматизації документообігу, система електронного документообігу (СЕДО) - автоматизована багатокористувачка система, що супроводжує процес управління роботою ієрархічної організації з метою забезпечення виконання цієї організації своїх функцій [4].

Головними задачами в цій роботі є:

1. Автоматизоване відновлення внутрішньої бази даних законодавчих актів комунальної сфери;
2. Ведення документообігу юридичного, паспортного відділів, та бухгалтерії підприємства;
3. Спілкування працівників;
4. Формування статистики найбільш необхідних законодавчих актів.

Методом розробки являється створення модулю для вирішення цих проблем, отримання практичних результатів на основі застосування даного модулю, які надалі допоможуть полегшити та автоматизувати роботу працівників з документами.

Об'єкт розробки – КП «Жилкомсервіс».

Предмет розробки - процес зберігання та поновлення у базі даних законодавчих актів що стосуються роботи комунального підприємства, також ведення реєстру внутрішнього документообігу та внутрішнє спілкування робітників [5].

В роботі надається можливість реєстрації співробітників комунального підприємства, а також обмеження прав доступу до інформації згідно за займаємою посадою.

Таким чином, можна сказати, що даний проект є інновацією у роботі комунального підприємства, та полегшення процесу обслуговування населення, та роботи робітників комунального підприємства КП «Жилкомсервіс».

Список літератури

1. Закон України «Про житлово-комунальні послуги» //Верховна Рада України закон від 24.06.2004 № 1875-IV
2. Бобровник С. В. та ін «.Основи держави і права. Київ: «АН України». Інститут держави і права ім. В. М. Корецького, 1993 року
3. КП Жилкомсервіс [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://www.zhks.kharkov.ua/>
4. Система автоматизації документооборота [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: http://ru.wikipedia.org/wiki/Система_автоматизації_документооборота
5. Расчет квартплаты и бухгалтерии для ЖКХ [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <http://v8.1c.ru/metod/books/files/LSRKVBUH.PDF>

Науковий керівник: к.т.н., доц. Федорченко В. М.

USING IBM WORKLIGHT FOR EFFECTIVE MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT

Mobile is becoming the face of the enterprise with ever increasing reliance of consumers and employees on mobile devices as the primary solution for communication, computing and Internet access. Mobile phones have become as important as our wallets and purses in everyday living and development in this area is going on in a very fast pace [1]. They have become a tremendous source of entertainment, communication, and information and also jobs for millions. It has been steadily growing, both in terms of revenues and jobs created. A 2013 analyst report estimates there are 529,000 direct App Economy jobs within the EU 28 members, 60% of which are mobile app developers [2]. As a result of this generational shift in the IT industry, we are witnessing an explosion in the number of mobile applications, the creation of which follows an accelerated software development lifecycle. To reach the widest customer audience and to support employees beyond a traditional office setting, organizations must extend their business applications to a variety of smartphones and tablets, across multiple mobile platforms. Students who can design and develop mobile applications will have a distinct advantage in the job market [3].

Truly effective mobile application development delivers applications and content that stand on their own and are not delivered just as web applications using server-side or client-side processing to provide an "application-like" experience within a Web browser. Top mobile application developers write apps specifically to leverage the flexibility and features of mobile devices. Mobile app development presents unique challenges: application software developers have to consider a lengthy array of screen sizes, hardware specifications and configurations because of intense competition in mobile software and changes within each of the platforms. Getting an application to run flawlessly on all devices within the required schedule can be a major headache for a developer.

To solve the problem IBM has developed IBM Worklight, which provides an open, comprehensive mobile application platform that delivers mobile application development, management and maintenance capabilities to clients across a wide range of industries, including retail, financial services, technology, travel and hospitality, and manufacturing.

From a development standpoint, the platform enables developers to choose the appropriate application architecture as well as the libraries they use to build their application. When using Worklight, developers

retain full and direct control over the source code of the application [4].

This platform can help introduce students to a new development environment and give them hands-on experience with enterprise-level tools.

The Worklight platform consists of four main components: IBM Worklight Studio, IBM Worklight Server, IBM Worklight Device Runtime Components and IBM Worklight Console. IBM Worklight Studio is an Eclipse-based IDE that enables developers to perform all the coding and integration tasks required to develop mobile applications for various mobile operating systems. IBM Worklight Server is a Java-based server that is a gateway between applications, external services and the enterprise back-end infrastructure. IBM Worklight Device Runtime Components consist of client-side run time code that embeds server functionality within the target environment of deployed applications. IBM Worklight Console is a Web-based administrative console that supports the ongoing monitoring and administration of the Worklight Server and its deployed applications, adapters and push notifications.

With the Worklight tooling, organizations can create and run HTML5, hybrid and native applications for smartphones, and tablets with industry-standard technologies and tools. Worklight provides a complete and extensible integrated development environment, next-generation mobile middleware, management and analytics [5]. Worklight also reduces time to market, cost and complexity. Enabling organizations to only develop and integrate the applications once frees up time, resources and skills to focus on other business opportunities.

References

1. *IBM Mobile application development [Electronic resource].* – <http://www-01.ibm.com/software/rational/mobile/>
2. *VisionMobile, Plum Consulting, European App Economy, September 2013*
3. *Turning opportunity into profitability with IBM software, April 2012 [Electronic resource].* – <ftp://ftp.support.lotus.com/software/sg/downloads/vol11.pdf>
4. *Big Blue's Arsenal for Mobile App Developers [Electronic resource].* – <http://www.eweek.com/developer/ibm-worklight-big-blues-arsenal-for-mobile-app.html>
5. *Mobile Application Development [Electronic resource].* – <http://www.optis.be/what-we-do/enterprise-mobile>

Scientific advisor: PhD, Associate Professor Tarasov A.

THE DEVELOPMENT OF THE SOFTWARE MODULE OF CREATE INTERACTIVE MULTIMEDIA TASKS ON HUMANITIES FOR PERSONAL TRAINING SYSTEMS

The interactive multimedia materials, including a variety of interactive tasks occupy the increasing share in electronic educational editions of S. Kuznets Kharkiv National University of Economics.

The interactive multimedia tasks significantly improve the learning process, as they have a significant didactic advantages:

- 1) they answer the didactic principles of visibility and accessibility;
- 2) develop the creative imagination of a student;
- 3) raise the interest to study;
- 4) help to focus on the task;
- 5) have a feedback on the application to the user (message, tips, explanations);
- 6) interactive communication creates an atmosphere of communication [1].

These assignments are also used in human subjects, such as History of Ukraine, History of Ukrainian culture, psychology, philosophy, sociology etd, in which the mathematical tasks occupy a smaller proportion and large tasks associated with imaginative visual materials.

In HNEU the considerable part of electronic publications are created in the environment of development Adobe Captivate [2]. This environment has a lot of tools to create interactive applications. However even such an advanced environment of development is limited in its capabilities and has the means, computed mainly on the general application. Therefore for the account of the peculiarities of individual groups of disciplines including the humanitarian profile necessary to develop software modules to create interactive multimedia tasks which would take into account features of these disciplines. It is desirable that this module could connect and communicate with adopted in HNEU the main environment of development Adobe Captivate. This will allow to answer individual needs jobs that can include electronic publications created in the development environment Adobe Captivate.

As Adobe Captivate uses a technology called flash, then as a medium of programming software modules can be taken with Adobe Flash Professional Programming Languages ActionScript 3.0.

One of the essential elements of interact with the app is the interaction with the mouse technology Drag and Drop. This technology can be used in many humanities jobs.

In such tasks mouse interaction technology Drag and Drop may be associated with such actions as making part of the image type "puzzle", the collection of a large number of structural components, the selection of elements of the whole diversion, shape, design, identification of correspondences on different grounds and etc. [3,4].

When the creating of these modules need to be addressed three major challenges: the programmed necessary actions in the module, create a part of software for connecting to the Adobe Captivate, create an interface developer interacts with the interface Adobe Captivate.

This module will provide teachers HNEU additional opportunities for the creation of electronic interactive multimedia learning materials.

References

1. Анохин В. Н. Интерактивность – главный признак электронных учебных изданий / В. Н. Анохин // *Матеріали 3 міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології та захист інформації»*. – Харків: ХНЕУ. – 2012. – С. 215-216.
2. Анохін В.М. Вимоги до сучасних електронних навчальних видань і можливості їх реалізації у середовищі Adobe Captivate / В.М. Анохін // *Вісник НУ «Львівська політехніка»*, серія: «Інформатизація вищого навчального закладу», №731. – Львів: Вид. Львівської політехніки. – 2012. – С.71-76.
3. Анохін В.М. Інтерактивні тренувальні вправи електронних підручників / В.М. Анохін, Д.С. Мухіна, Д.О. Романова // *Матеріали 4 міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології та захист інформації»*. – Харків: ХНЕУ. – 2012. – С. 233.
4. Создание интерактивных заданий [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <https://sites.google.com/site/uiejconf/master-klass/modul-4-sostavlaem-interaktivnye-zadania>

Scientific advisor: Ph.D. docent Dorokhov A.

USAGE OF AJAX TECHNOLOGY IN MODERN WEBSITES DEVELOPING

AJAX, or more extendedly, Asynchronous Javascript And Xml — is a group of interrelated web-development techniques used on the client-side to create asynchronous web application. With Ajax, web applications can send data to, and retrieve data from a server asynchronously (in the background) without interfering with the display and behavior of the existing page [1].

Thus, the time of response reduces and the application resembles as a desktop.

For example, once the 'vote' button is clicked — this message is immediately sent to the server, and the server responds to the browser that the voice is accepted [2].

The advantages of templating at the client-side are:

The user enters to the page ran by AJAX, and makes a certain action, such as mouse click on the link. Handler of this event sends the request to the server. It receives the information and sends a response, which handles the appropriate function on the client side. This function generates a finished HTML and displays it to the user [3].

The Ajax engine works within the Web browser (through JavaScript and the DOM) to render the Web application and handle any requests that the customer might have of the Web server. The beauty of it is that because the Ajax engine is handling the requests, it can hold most information in the engine itself, while allowing the interaction with the application and the customer to happen asynchronously and independently of any interaction with the server.

AJAX technology uses a combination of.

(X)HTML, CSS for feeding and stylization of information;

DOM-model, operations on which javascript produced on the client side to provide a dynamic display and interaction with information;

XMLHttpRequest we use IFrame, SCRIPT-tag or equivalent transport.

JSON is often used to exchange data, so format is suitable, including formatted HTML, text, XML, and even EBML [4].

Typical AJAX-application consists of two parts at least.

The first one is runs on the browser and written usually in JavaScript, the second one is on the server and written in Ruby, Java or PHP.

The main point of AJAX - in interactivity and rapid response time. First of all, AJAX is useful for small items related to basic actions: add to cart, subscribe to, etc.

Reference

1. Ajax и клиент-серверная архитектура. [Web-resource]. – Режим доступа к ресурсу: <http://javascript.ru/ajax/transport>
2. Технология AJAX для создания современных веб-сайтов [Web-resource]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.xakep.ru/post/35903/>
3. Введение в Ajax [Web-resource]. – Режим доступа к ресурсу: <http://javascript.ru/ajax/intro#mysl-ajax---v-integracii-tehnologii>
4. AJAX: jQuery для начинающих [Web-resource]. – Режим доступа к ресурсу: <http://anton.shevchuk.name/javascript/jquery-for-beginners-ajax/>
5. IBM [Web-resource]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.ibm.com/developerworks/ru/library/wa-ajaxintro1/>
6. AJAX [Web-resource]. – Режим доступа к ресурсу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Ajax>

Scientific advisor: Ph.D., docent Yevseev S.

RESTRUCTURING OBJECTIVES ANALYSIS IN ELECTRONIC COMMERCE

The last decade of the twentieth century was a period of radical changes in the world economy, changing traditional concepts of economic, political and cultural values.

One of the major catalysts for this change was the explosive development of information technology in the closely interwoven with the ongoing globalization of the world economy.

Reported trends are leading to the formation of the so-called «new economy» in which the decisive role is played by previously unknown phenomena such as «Electronic commerce» [1].

Electronic commerce, commonly known as e-commerce, is a type of industry where the buying and selling of products or services is conducted over electronic systems such as the Internet and other computer networks. Electronic commerce draws on technologies such as mobile commerce, electronic funds transfer, supply chain management, Internet marketing, online transaction processing, electronic data interchange (EDI), inventory management systems, and automated data collection systems. Modern electronic commerce typically uses the World Wide Web at least at one point in the transaction's life-cycle, although it may encompass a wider range of technologies such as e-mail, mobile devices, social media, and telephones as well [2].

The major different types of e-commerce are:

Business-To-Business e-commerce is simply defined as e-commerce between companies. This is the type of e-commerce that deals with relationships between and among businesses.

Business-To-Consumer e-commerce, or commerce between companies and consumers, involves customers gathering information; purchasing physical goods or information; and, for information goods, receiving products over an electronic network. It is the second largest and the earliest form of e-commerce.

Business-to-Government e-commerce is generally defined as commerce between companies and the public sector. It refers to the use of the Internet for public procurement, licensing procedures, and other government-related operations.

Consumer-to-Consumer e-commerce is simply commerce between private individuals or consumers. This type of e-commerce is characterized by the growth of electronic marketplaces and online auctions, particularly in vertical industries. It perhaps has the greatest potential for developing new markets;

Consumer-To-Administration is the least developed, but has a fairly high potential that can be used to

organize cooperation between government agencies and consumers, especially in the field of social and fiscal [3].

In order to successfully run an online business need to better analyze the performance of the client, and even better to anticipate his actions on the site. Analysis of the data to effectively monitor performance and make it more effective in all key areas - marketing, sales, purchasing [4].

Analysis tasks in e-commerce, collaboration and tools of their solutions are presented in Table 1.

Table 1
Model of relationship analysis problems in e-commerce

Questions	Tasks analysts in e-commerce	
	Internal	External
Who uses:	- Product Manager; - Category Manager;	- Marketer;
What is analyzed:	- Catalog of products; - Pricing of different suppliers; - Formation of the product line.	- Sales; - The mechanism of promotion; - Analysis of customer behavior.

Thus, with the tools of analysis some subtasks for category managers, product managers and marketers are solved. The source of data for external analysis - assessment of user behavior on the site, the online store and assessment of external behavior in social networks: those enrolled in search engines which websites browsing. The source of data for internal analysis are product catalogs, pricing policies and the formation of multi-vendor product line.

References

1. Кобелев О.А. Развитие электронной коммерции в России: Управленческий аспект / ВЛАДОС, 2003. – 300с.
2. G. Schneider *Electronic Commerce / Course Technology*, 2008. – 246с.
3. M. Yokoo *Electronic Commerce: Theory and Practice (Studies in Computational Intelligence) / M. Yokoo, Springer*, 2008. -101с.
4. Жилкина Н. Доклад на тему Инструменты анализа в онлайн-рознице [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.computerra.ru/cio/4173>.

Scientific advisor: Ph.D. in Physics and Mathematics, Associate Professor. Fedko V.

THE CONCEPT AND FEATURES OF CREATING AN ONLINE STORE ECO-PRODUCTS

Nowadays, people have less time to search and purchase necessary goods, but they are in close contact with computers and various devices. At the same time, the trade sphere is developing according to the needs of consumers and embeds technology, keeping pace with the time. Today, online stores are the most relevant, their popularity is growing rapidly.

In recent years, online sales in the country started to gain momentum. Only for last 2012 the volume of e-commerce market was \$ 1.5 billion. According to expert each year share of e-commerce increased by 10% [1].

In this regard, it is not only important to choose the right service or product for the success of online store, but to correctly develop a tool itself - online store. In our case, we will focus on setting up online shop for eco products. Why did we choose eco products?

Many market researches confirm the steady increase of demand for natural products. People are beginning to appreciate their health. The correct approach to nutrition reduces the treatment to the doctor. It turns out that consumers are willing to pay a lot more for free from chemical additives goods. The customers can be sure that they buy goods which don't contain harmful additives. Shop "Eco-Camp" offers organic products of different categories.

Household cleaning products and natural cosmetics organic will be presented in our store.

Creating an online store must both begin with an assessment the needs of the customer, market research and analysis of problems facing the future of the shop. Research shows that the main criterion affecting the purchasing power of online store's visitors, is a simple and clear navigation. That is, if an online store is easy to use, then the buyer will be able to buy through it, and the owner - to sell their goods [2].

It is also necessary to consider a number of other important moments of creating an online store:

1. Simple and clear logo is the hallmark of the online store [3].

2. People are usually very quick to decide whether they like your website or not, so you have to make them interest them, as soon as they enter the site. And nothing

attracts more efficient and faster than the discount. Millions of people lose consciousness during sales, and buy something just because it's on the reduced price [3].

3. Necessity to have an unit of fresh news (sales periods or upcoming events, or that buyers should know about the product) [3].

4. Basket, authorization panel and search bar, as a rule, should always be present in each e-commerce site. Many sites also provide their clients with private accounts, so they can check all their previous and current orders [3].

5. Frequently online stores have to deal with many customers all over the world, so you need to give users the ability to select their native language and the ability to choose the currency. And certainly extend the list of payment systems [3].

6. Customers, of course, can communicate with sellers online, however, the customers prefer to have the opportunity to talk to someone, so the phone number of online store should be prominently displayed [3].

Thus, the creation of online store of eco-products is not only commercially viable project, but also a very important step in maintaining the ecology of the planet. Chemistry and biology are competing in the production of unprecedented supplements to maintain and improve the familiar foods.

All people want to eat only natural and environmentally friendly products! "Eco-Camp" provides such an opportunity.

References

1. *Online shopping is gaining momentum [electronic resource]. - Access mode to the resource: http://gazeta.ua/ru/articles/promotion/_internet-torgovlya-nabiraet-oboroty/516639*
2. *Create an online store [electronic resource]. - Access mode to the resource: http://www.dbest.ru/creation_site/e-shop/*
3. *The principles of creating a successful online store [electronic resource] - Access mode to the resource: <http://www.dejurka.ru/web-design/e-commerce-design-principles/>*

Scientific advisor: Ph. D., Makarova A.

FEATURES OF INFORMATION SYSTEMS OF INTELLIGENT SEARCHING MUSICAL COMPOSITIONS WITH THE HELP OF MOBILE TECHNOLOGIES

Nowadays, everyone has their own unique musical tastes, but you can not always listen the same, inevitably there comes a time when the old music begins to pall. And it is the time when a question searching for a new musical artists and compositions arises. Intelligent music searching may help you to solve this problem.

The main task of the intelligent music search is to analyze the existing preferences of user's tastes and to search the similar musical artists and works that could satisfy user. For this task it will be convenient to use the methods of cluster analysis.

Cluster analysis is a method that serves to classify the data with common characteristics dividing it by groups called clusters. Each cluster consists of similar objects, and objects of different clusters are different [1].

Nowadays there are several operating services in the Web that provide the possibility to sort music by mood. The most popular of these services are: Musical Genome Project, AudioRadar, SIMAC, TuneGlue, Music-Map, Music Roamer, Blosson, Last.fm [2].

A good example of this kind is a Musical Genome Project. In this system, each composition is situated in some part of "musical universe" - model of some multi-dimensional space that was build by the analysts. Each of the users of the service can create his own musical radio station, by selecting works of various artists to his liking [3].

Attention should be paid to the fact that a lot of these services are working on the desktop PC, but now almost nobody uses the PC for listening music, firstly because of their size. The main devices for listening music nowadays are smartphones. Of course, you can

use existing services through the mobile browser, but it makes some inconvenience, because an interface design and the controls of these services are not adapted to the touchscreen devices.

Because of these difficulties, arises a need for a similar service based on mobile technologies. This software should provide following functionality:

- partitioning data about music into clusters;
- analyze user tastes in music ;
- recommending musicians and compositions similar by style, genre and other indicators;
- supplementation of the database with new data about musicians, songs, genres, styles, etc.;
- supporting and constantly updating the rating of musicians, songs and genres;
- listening of the selected songs and storing them onto your device.

In result we will obtain powerful instrument that will help users search for music conveniently and quickly, and give the opportunity to listen to it from your mobile device.

References

1. Кластерний аналіз [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: <http://goo.gl/2T58pK>
2. Пять сервисов для поиска новой музыки [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: <http://goo.gl/VQfZ>
3. Технологии интеллектуального поиска музыки [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: <http://goo.gl/1lehU7>

Scientific advisor: PhD, Tarasov A.

THE DEVELOPMENT OF AN AUTOMATED SUPPORT MODULE OF PRESCRIBING TREATMENT TO PATIENTS OF REGIONAL HOSPITAL

The rapid deployment of scientific and technological progress, the saturation of all sectors of our modern life of computer technology has not left aside and medicine. A lot of factors and the complexity of interaction in the decision making healthcare is one of the areas where the procedure for obtaining any decision is complicated [1].

It is difficult to imagine the work of any of the doctors without any medical technology. It provides accurate, fast access and reduces manual work [1].

To date, almost all medicine is computerized and uses a variety of medical technology. Medical technology is used for the benefit of people's lives in many ways. Through the use of these technologies, people can live a healthier, more productive and independent lives. Despite the relatively young age of medical science, which has no more than 40 years, Information technology is rapidly invading all spheres of medicine. Today, virtually any stage of diagnosis is completed without computer technology [2].

Innovative medical intelligent systems are becoming more important to deliver efficiency in health care systems. The purpose of these systems is to extend the range of problems solved by computers, improving intellectual support modern physician - specialist, a key objective use of these systems is to create a method that mimics the work of the specified field [3]. The use of intelligent systems in medicine undoubtedly contributes to the progressive development of informative potential, which is a universal means of solving a wide range of tasks at different stages of treatment the patient [4].

The aim of this work is to create a module for decision support in the medical field. Today, medical

intelligent information retrieval system is implemented as a medical database that doesn't only improve the work of a doctor, nurse, physician and researcher, but also promotes the wide range of pharmacological products.

This module hospital staff will be much easier to support decision-making in governance department to improve its efficiency. It will provide the employee with the necessary data. By automating the doctors have access to a single electronic database, which contains information on patients.

Through the introduction of this module the medical system can often increase performance and efficiency of medical offices.

References

1. Мельникова Н.І. Аналітичний огляд засобів програмного забезпечення в медичній галузі / Мельникова Н.І., Шаховська Н.Б.// Інформаційні системи та мережі: [збірник наукових праць] / відповідальний редактор Пасічник В. В. - Львів.: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2010. - 396 с.: іл. - (Вісник / Національний університет "Львівська політехніка"; № 673). - С. 146-153.
2. Мельникова Н. І. Радіоелектроніка. Інформатика. Управління. - 2012. - № 1. - С. 63-70.
3. Переваги інформативної медицини. [Electronic resource].- Access to the resource: <http://www.eucomed.be/>
4. Потенціал розвитку медицини. [Electronic resource].- Access to the resource: <http://lifesciences.ieee.org/>

Scientific advisor: Assoc. Department. IP, PhD in Engineering, Losev M.

SEARCH ENGINE OF BOOKS AND INTERLOCUTORS ON THE BASIS OF WEB TECHNOLOGIES

Book is the best friend, a human being can have. Book is a friend that is never disloyal. Books are our friends for life as because they never reject, never go or come, never fight and never blame us. Books make our life easy to lead as they inform us about various ways of leading life. Books are informative as well as instructive. A person is never going to feel alone in the presence of books. Books have many wonders in it and they make a person absorbed in their interesting content. The best example of being a friend of book can be seen while long journeys when a person has nothing to do except to sit and wait for his destination [1].

It is really difficult to find and select valuable and informative literature – it is necessary to come to the library (recommendations of librarians), to the bookstore (opinion of salespeople), read reviews (online community) – all these activities take time. Modern information technologies come for help. Exactly, due to them, appears possibility to get access to hundreds of thousands of electronic books remotely [2]. To define which book across a variety of literature will be next is a difficult task, a convenient decision of which is the objective of this work.

Book search engines help to perform such tasks as how to choose books for reading based on recommendations from the connoisseurs of good literature and to find interlocutors for the discussion of the read books.

A web search engine is a web site, which is able to search for information and make it available to the user. It is the main purpose of a search engine. It must have a clear and eye-catching interface, display the information in a form that is understandable by an inexperienced user [3]. To the user, search engine looks like an interactive site, which will get the request from the user.

A site reacts almost instantaneous, as SERP (Search Engines Result Page [4]), the generated page of site, which contains the successive links and other elements as a response [5].

Book search engines are handy tools for finding specific books by author, title, or topic, as well as finding a range of books on a particular topic or written by a certain author. There are different types of book search

engines, such as search engines for e-books. These find books according to your criteria, which you can download. Other search engines will find books which you can order online and have delivered to your home. Some search engines will be specific to a certain academic field, genre, or period- such as medieval manuscripts. Libraries also have their own search engines for finding available books within that library. Schools, universities, and colleges may also have book search engines for facilitating finding the books you need [6].

With the help of developed search engine user will be able to add the read books to the list of the read books, supply them with notes, view recommendations, post reviews, add interesting books to the list «want to read», view and choose books from the list of the best books in the opinion of other users.

Thus, this work is directed on providing of the ultimate in convenience when searching for books and as a result, saving time.

References

1. *Book – My Best Friend [Electronic resource]. – Mode of access to the resource: <http://www.studymode.com/essays/Book-My-Best-Friend-405522.html>*
2. *Книжный навигатор для поиска книг и собеседников [Electronic resource]. – Mode of access to the resource: <http://ideafor.info/?p=3231>*
3. *Что такое поисковая система? [Electronic resource]. – Mode of access to the resource: http://www.xanadu.ru/poiskovoe_prodvizhenie_sajtov/chto_takoe_poiskovaja_sistema/*
4. *Поисковая система [Electronic resource]. – Mode of access to the resource: http://www.webeffector.ru/wiki/Поисковая_система*
5. *Выдача [Electronic resource]. – Mode of access to the resource: <http://www.webeffector.ru/wiki/Выдача>*
6. *Book search engines [Electronic resource]. – Mode of access to the resource: <http://www.booksandcollectibles.com.au/links/book-search-engines.html>*

Scientific advisor: Ph.D., docent Gryniov D.

DEVELOPMENT OF DORMITORY WEB-SITE

The project of «Development of dormitory web-site» consists in development and implementation of web-site in life of dormitory. The purpose of project is to simplify and to increase comfort of process of broadcast news and measures by placing information on the Internet. It will allow considerably increasing a level of informing habitants of dormitory, and also their parents.

In large groups, there is often a need in the rapid means of informing about news and measures. It concerns primarily educational institutions, and also places, where foreign students live, when students and their parents are far from a dormitory, and they need information about news and measures very much. Usually, this process is executed by placing announcements on the board of bulletins, what every inhabitant of dormitory can be acquainted with. But taking into account the fact that parents are unable constantly to be in a dormitory, and inhabitants are sometimes unable to look at a board, for lack of time, this mean of informing is not always comfortable and fast. Thus, the targeted audience is students who live in a dormitory, graduates, and also their parents.

The introduction of informative sites of dormitories among the CIS countries is a new, and not very widespread practice, that is why the web-site of a dormitory must correspond to: internal regulations about work of the dormitory and faculty which this dormitory belongs to; modern requirements to their formatting [4] (for example: all pages must be in the unique style; availability of search on the site, a correct name of section); to the presence of obligatory sections: student council, administration, dormitory rules, and statements.

The development of the project will be executed on a base of CMS Drupal, it is a system of site controlling, which is written on a php code and which has its positive and negative sides. As storage of data a relational database MySQL will be used [1].

Conceptions of Drupal:

– Mechanisms of rubrication. Every document of the site can be included in one or several headings. Headings can make lists or difficult hierarchical structures of arbitrary inlaid (with plural ancestors and cross references of elements);

– Integration of all tools. The through rubrication according to all types of documents is possible (for example, a list of keywords, common for forums and blogs). A forum with the conclusion of interesting news on a main page or a news site with blogs and video presentation is all that can be included into one category

(or several categories) and it will look like parts of the unique site, but not separate pages combined only by a common design;

– Ready-made solutions of typical tasks. A news site, a corporate web-site, a blog or a forum, - such sites can be designed using only modules of rendering-engine, which are provided, only, you need only to include the proper modules, set up them based on own preference and transfer a site on hosting;

– Navigation and search. Rubrication of content and search taking into account types of information content, headings and content are used for comfort accessing archived materials. Documents store unchanging references all the time of the life. Using short references and nicknames the site will also remember names of sections and separate pages which do not use the special characters and that is why are indexed well by searching systems. On the site Drupal you will not see long indigestible references of a type `modules.php?Op=modload&name=News&file=article&sid=166&mode=&order=0&thold=0` (an example is from the real site), which quite a bit CMS have suffered so far [3].

The system will be expanded by extraneous modules, in accordance with the set task. The reasonability of choice of exactly these means and modules has been proved in the paper [2].

So, a designed web-site will inform dormitory inhabitants, graduates and also their parents about different events and news, that concern dormitory accomodation. In the future it is planned to connect video monitoring of the dormitory to the site.

References

1. *Drupal — sistema upravleniya sodержymym [electronic resource]. – Access mode to the resource: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Drupal>*
2. *Zakharov D.S. Preimushchestva razrabotki saytov na baze CMS Drupal / Zakharov D.S. – Zbirnyk naukovykh prats' studentiv spetsial'nostei "Informatsiini upravliaiuchi systemy i tekhnologii", "Kompiuternyi ekologo-ekonomichnyi monitoring". KhNEU, 2011. - page. 137-140.*
3. *Obzor vozmozhnostei Drupal [Electronic resource]. – Access mode to the resource: <http://www.drupal.ru/features>*
4. *Trebovaniya k oformleniyu sayta [Electronic resource]. – Access mode to the resource: <http://3davinci.ru/articles/site-rules.html>*

Scientific advisor: PhD. in Economics, professor Besedovskiy O.

DEVELOPMENT DATA STORE USING ORACLE DATA WAREHOUSE BUILDER

Enterprise data warehouse (Data Warehouse) - is a specially arranged array of data of the enterprise (organization), processed and stored in a single hardware and software system that provides quick access to operational and historical data, multidimensional data analysis (KPI on various measurements), obtaining forecasts and statistics in the sections of the agreed standard information (NSI).

From day to day activities in the company there is a lot of information. It can be a phone - calls, financial transactions, complaints / customer references, customer orders for shipment, etc. The user should see and analyze this information. Thus the period of analysis must be sufficiently large - from days or even hours, to analyze several years. In this case, the user must be running normally infrastructure (servers, connected by a twisted pair or USB port, should not be). If you do not have the infrastructure - it is necessary to create it.

Thus, from the implementation of a corporate data warehouse users have the:

- A unified information system of enterprise data storage, which uses a single reference book ;
- There is the possibility of a comprehensive analysis of the business. For example: which customers are most profitable and beneficial, which service, in which customers are the most demanded, what sort of claims are most frequent, and in what areas, etc.;

- It is possible to analyze by using historical data. Often operating (automate daily business processes) systems can not do that, they have not corny enough space for stories and capacity for conducting analysis. ;

- There is the opportunity to connect and analyze information previously stored in different information systems. For example, traffic data are stored in different branches of billing systems from multiple vendors.

After the implementation Data Warehouse it is possible to analyze all information, in a single report documents;

- It is possible to analyze and crossing of different kind of data. For example, money and traffic, the number of staff and the number of failures or complaints, etc.;

- There is a basis for a effective calculation of the cost of services - on the basis of information from the enterprise data warehouse can receive more adequate data for the natural bases of distribution;

The aim of this project is to develop a data warehouse using Oracle Data Warehouse Builder is designed for reporting and business analysis to support decision making in the organization.

The basic principles of the organization of the Data Warehouse are:

- Problem -subject orientation. These data combined into categories and stored in accordance with the areas they describe, not with the applications they use.

- Integrity. These data combined in such a way that they meet all the requirements of the enterprise as a whole, and not the only function of the business.

- Incorrigibility. The data in the data store are not created: i.e come from external sources are not edited or deleted.

References

1. *Google API Documentation [Electronic resource]. – Access mode: <https://developers.google.com/maps/documentation/?hl=ru-RU>*

2. *Google API on Habr [Electronic resource]. – Access mode: http://habrahabr.ru/hub/google_api/*

Scientific advisor: Ph.D., Senior researcher, Sidorenko I.

WEB-APPLICATIONS AS PART OF MODERN BUSINESS

Nowadays less and less people are ready to spend time visiting trade centers and offices in order to select or buy something. Therefore, thousands of people daily search goods using Internet.

That also reflected in business. Today, having access to update information regarding business running is of huge importance, as managerial decisions particularly depend on its availability or unavailability. Incorrect or outdated information can be the reason not only for lost benefits, but also for substantial material losses [1].

Everybody needs access to information, and it is safe to say that presently every more or less substantial business unit constantly deals with specific software programs allowing to store and process large volumes of information accumulated in course of routine enterprise activities [2].

This makes the managers of various levels create common information space that allows sharing of corporate data. A number of solutions aimed at increase of enterprises coordination level is suggested with this purpose.

Client-server architecture of applications implementation gained widespread in course of engineering software for data access. Conventional two-level architecture of information systems allows distribution of the main tasks to be solved between two levels. The client component is responsible for data provision to the user, while the server one – for data storing and processing. Herewith, the client component is often responsible for business logics of the application [4].

However, three-level architecture is more frequently applied for Web-applications. Thin client only displays data received from the server. The whole processing cycle is performed at application server, and data base is located at data base server. Usage of Web-services forwarding data to application server and hiding data storage methods allows creating applications with distributed data warehousing. Herewith, each service constitutes a separate application sharing data with other network applications. This particular architecture of applications that allows getting quick access to information without substantial overhead expenses per each client place is of highest demand now. Experience

has proven that Web-solutions are increasingly often integrated in information infrastructure of the enterprise becoming its integral part. The principles of quick access to information, that shown good results in Internet, can also work excellent when applied for intranet-systems. Windows-applications characterized with lower flexibility and higher resource-intensity increasingly often stand down to those Web-applications in local area network that constitute not static HTML pages but dynamic ones, i.e. the ones managed by the users, like the professional quality reports [3].

Quick information presenting at internal company site, collecting information from internal data base, getting access to all resources with the help of standard Web-browser, easy increasing of capabilities – all these make Web-applications an excellent tool for information processing [5].

Therefore, Web-applications allow reaching higher level in coordination of enterprise activities, reduction of system maintenance costs, as well as ensuring rapid reaction to the requests of the system users, diminishing influence of the time factor.

References

1. *Digest of interesting materials related to web-engineering [Electronic resource]. – Resource access mode: <http://habrahabr.ru/company/zfort/blog/200652/>*
2. *Files transfer to the server and backwards [Electronic resource]. – Resource access mode: <http://journals.itbook.ru/Article.aspx?SectionID=1&JournalID=26&Y=2009&M=12>*
3. *Web integration // Company "Education, business and Internet" [Electronic resource]. – Resource access mode: <http://www.itspecial.ru/themes/Integracija-v-Web/10064/default.asp>*
4. *Web-applications: "Information at finger tips". [Electronic resource]. – Resource access mode: <http://www.caseclub.ru/articles2/web.html>*
5. *What are the components of Internet-trade formula? [Electronic resource]. – Resource access mode: http://www.cmsmagazine.ru/news/news_cms/1608/*

Scientific advisor: Ph.D., docent Yevseev S.

DEVELOPMENT OF AN AUTOMATED MODULE “PLANNING OF METHODOLOGICAL, SCIENTIFIC AND ORGANIZATIONAL AND EDUCATIONAL LOAD OF TEACHERS” OF INFORMATION SYSTEM DEPARTMENT

Nowadays modern life, education, manufacturing and other human activities are inconceivable without information technologies: each of the areas needs huge amount of information processing, as well as information services. The most optimal and the only universal means of information processing is the computer, which acts as an additional amplifier of person's mental abilities [2].

Nowadays information technologies are developing rapidly. More and more people have access to the Internet. More institutions use information systems to organize and manage internal processes. This also refers to educational sphere [5].

In many educational establishments information technologies are still considered as innovative – so they are new and are capable to change and optimize the learning process substantially. Although the daily using of the computer has already become the norm, the continuous development of advanced software significantly expands the educational opportunities [6].

The creation of modern educational information environment is impossible without the computerization of the educational process. The computerization of education provides necessary social and economic effects if established and delivered information technologies have not become a foreign element in the traditional system of education, but naturally integrates into it, combined with the traditional learning technologies.

Information technologies set new challenges of the education system that affect both the students and the teachers [4].

Information system - is an organizational and orderly interconnected set of tools and methods of information technologies also used for the storage, processing and delivery of information in order to achieve the goal. IS is an environment which key elements are the components of computers, computer networks, software, databases, people, various kinds of hardware and software, etc. Although the idea of IS and some principles of their organization had appeared long before the creation of computers, and the computerization

improved the efficiency of IS and expanded the scope of its application in tens or hundreds of times [1].

Using of the new information technologies in the education is useful for both teachers and students [3].

To achieve the goal is necessary to create a flexible interface and also to implement the following tasks:

automation of entering information about courses and groups, scheduling of classes for each teacher, the implementation of storage, review, changing of the edited documents, realization of opportunities to work with the clipboard, as well as the protection of information.

The final goal is the development of Web based applications that automate planning technology of methodological, scientific and organizational and educational load of teachers, and the integration of applications into the existing corporate system.

The developed software program will reduce the time on the formation, processing and checking the load of teachers.

References

1. *Informacija [electronic resource]. - Mode of access to the resource: <http://www.itstan.ru/>*
2. *Informacionnye tehnologii - zalog komforta sovremenogo obshhestva [electronic resource]. - Mode of access to the resource: <http://www.itukraine.org/>*
3. *Kabakovich, Ahmadiev, Bagautdinov Osnova podgotovki studenta XXI veka – novye informacionnye tehnologii // Uspehi sovremenogo estestvoznaniya. – 2006. – # 10 – str. 74-75*
4. *Kabakovich Primenenie novyh uchebnyh tehnologii – osnova podgotovki sovremennyh specialistov // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – 2006. – # 4 – S. 103-104*
5. *Moiseenko, Lavrushina Informacionnye tehnologii v jekonomike [electronic resource]. - Mode of access to the resource: http://abc.vvsu.ru/Books/inform_tehnolog/page0012.asp*
6. *Sovremennye informacionnye tehnologii v obrazovanii [electronic resource]. - Mode of access to a resource <http://www.tribuna.ru/publications/informatsionnye-tehnologii-v-obrazovanii.html>*

Scientific advisor: Ph.D., Associate Professor Ogurtsov V.

AGENT-BASED MODELLING OF MARKET PLAYERS' INTERACTION

In recent years, there has been an increasing interest in Agent-based Modelling (ABM), which is a new modelling paradigm and one of the most exciting practical developments in modelling. ABM promises to have far-reaching effects on the way businesses use computers to support decision-making [3].

In the literature, ABM can be defined as an essentially decentralized, individual-centric approach to model design. When designing an agent based model the modeler identifies the active entities, the agents (which can be people, companies, projects, assets, vehicles, cities, animals, ships, products, etc.), defines their behavior (main drivers, reactions, memory, states, etc.), puts them in a certain environment, establishes connections, and runs the simulation. The global behavior then emerges as a result of interactions of many individual behaviors [1].

One should note here that every competitive market is a complex and sophisticated system, which contains various number of elements interacting with each other. These elements could be considered "agents", which enable the use of ABM for modelling and simulation processes that occur inside, being a new approach to modelling systems and comprising the interaction of autonomous agents [2].

However, a major problem with this kind of application was a lack of data, which does not seem to be a problem now. Today's companies and governmental organizations have accumulated large amounts of useful data in their CRM, ERP, and HR databases that are very underutilized. So, it is obvious that in this case Agent based modelling is a natural way to leverage that data and put it to work. As long as agent based models are essentially individual-based they can be populated with agents whose properties are real and read directly from a CRM system or from an ERP/HR database if you are modelling the dynamics of the human resources inside the organization. This gives an easy, precise, and up to date way to model, forecast, compare scenarios, and optimize company's strategy [1].

The reasons for using ABM are as follows:

It is useful: ABM is a good and even better modelling approach in many cases;

It is usable: We are progressively advancing to usable ABM systems, with better software development environments and more application experiences;

It is used: ABM is being used to solve practical problems.

The second aspect of using ABM is a possibility to simulate social phenomena on a computer. This is also called Agent Based Social Simulation (ABSS), and is important nonetheless, as business wants to know how it's customers interact with each other and what is the result of this interacting [5]

So, in conclusion, it is important to note that the modern situation needs a modern approach, which is actually the Agent-based Modelling. Utilizing not a statistic approach for simulating, but entities, provides a possibility to know the results of simulation with the use of a model instead of conducting experiments with a real business.

References

1. AnyLogic – Learn Simulations – Agent-based Modelling [Internet resource] – accessmode: www.anylogic.com/agent-based-modelling
2. Bonabeau, E. Agent-based modelling: methods and techniques for simulating human systems. // Proc. National Academy of Sciences 99(3), 2001. – pp. 7280-7287.
3. Charles M. Macal; Michael J. North (2006). Tutorial on agent-based modelling and simulation part 2: how to model with agents// Winter Simulation Conference. Association for Computing Machinery.
4. Muaz H. Agent-based Computing from Multi-agent Systems to Agent-Based Models: A Visual Survey /Muaz H., Amir H.- *Scientometrics* (Springer) 89 (2) – pp. 479–499
5. Paul Davidsson Agent Based Social Simulation: A Computer Science View // *Journal of Artificial Societies and Social Simulation* vol. 5, no. 1, 2002 – access mode: jasss.soc.surrey.ac.uk/5/1/7.html

Scientific advisor: PhD in Economics, Associated prof. Ushakova I.

DEVELOPMENT OF A BUSINESS SIMULATION FOR IT ENTERPRISE ESTABLISHMENT AND OPERATION USING UNITY 3D TOOLS

Business simulation games, also known as economic simulation games or tycoon games, are games that focus on economic processes management, usually in the form of a business [3].

There are many applications in the given game genre.

For example, INNOV8 (IBM Company) allows to bring IT and business together for process modelling. INNOV8 application provides a better understanding of how effective decisions impact business systems.

Another application is SIMCEO. In the game, the participants create companies, research each others' companies online, buy/sell shares of each others' companies, which influences the individual share prices, and react to daily news postings (real or fictional) that can affect the market [1]. By means of this game, the quality of student work improves greatly compared to traditional assignments, because students spend study time on more interactive tasks.

The last one to be mentioned is GoVentureWorld game. The objective of the game is to build a successful business, as defined with account taken of revenue, profitability, market share, brand value, stock price, and more. To build a successful business, you must compete with businesses for resources and market share, while collaborating with other businesses to manufacture, acquire, and sell products or services [1].

All those games provide modelling processes at different business steps. That means these simulations are very complex, with hundreds of decisions made at every stage. This complexity means that they take considerable time to run and their scope may mean that they lack the focus necessary for efficient use of study time [2].

Often these simulations have been developed to be applied in an academic environment, where their use is spread over one or more terms or semesters and it is not a rational solution.

Business simulation for IT enterprise establishment and operation must include facilities for game participants. These allow to create a character, choose a game level and difficulty, create their own enterprise,

organize different business processes, hire and dismiss staff, choose the project to be completed and distribute roles. The game should make accidental occurrences and opportunities available to make the game more adventurous, fun and realistic for students.

The main advantages of this game are:

- business IT enterprise solutions and processes modelling;

- interactive learning of the basics of establishing and developing their own IT company.

Computer simulation suggests that the participants work with the company in the format of a computer program and run it, sitting at a computer monitor, and is presented in the form of an enterprise in miniature, with simulated business processes.

All popular games nowadays contain beautiful graphics, accordingly, users are used to working in an environment with high-quality graphics, so you need to consider creating a game using 3D graphics.

The tool for simulation game creation is a Unity3D game engine [4].

Unity3D is a powerful rendering engine fully integrated with a complete set of intuitive tools and rapid workflows to create interactive 3D and 2D content; easy multiplatform publishing; thousands of quality, ready-made assets in the Asset Store and a knowledge-sharing community.

References

1. 15 Business Simulation Games Could Build Hands-on Business Experience [Electronic resource]. – Access mode: <http://classroom-aid.com/2012/11/09/15-business-simulation-games-could-build-hands-on-business-experience/>
2. Business Appreciation/Acumen Business Simulations [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.simulations.co.uk/TYPES.HTM>
3. Business simulation game [Electronic resource] – Access mode: http://en.wikipedia.org/wiki/Business_simulation_game
4. Create the games you love with Unity [Electronic resource]. – Access mode: <http://unity3d.com/unity>

Scientific advisor: professor PhD, Zolotaryova I.

MORPHOLOGICAL WORD PROCESSOR

In today's rapidly-changing world the speed of data access is more and more emphasized. Modern HDD drives have enormously high speed but at huge amounts of data this problem of the data access time becomes urgent. This is why every single search engine tries to find a solution – how to access data faster. Modern search algorithms are very efficient but there are no software at the market at the moment which completely satisfies search engine needs. By closer inspection of this problems it becomes clear, that modern search engines do not realize the sense of search queries, they find web pages by word matches if they are not told about this in html microformats, this is why the actuality of such algorithm, which could teach search machines to understand the meaning of user queries is obvious. But before semantic processor is made it is needed to perform morphological analysis and only after that we can process words semantically [1]. After quick research several databases were found, that contain the 'word-bodies' – templates of different words, that can be used during word processing. Such databases are free to download from several foreign university resources. But there is no need to say that Russian and Ukrainian languages are very difficult to formalize and consequently the difficulty of such algorithm, which could process word semantically and morphologically, grows dramatically.

In linguistics, morphology is the identification, analysis and description of the structure of a given language's morphemes and other linguistic units, such as root words, affixes, parts of speech, intonation/stress, or implied context (words in a lexicon are the subject matter of lexicology) [2]. Morphological typology represents a method for classifying languages according to the ways by which morphemes are used in a language—from the analytic that use only isolated morphemes, through the agglutinative ("stuck-together") and fusional languages that use bound morphemes (affixes), up to the polysynthetic, which compress many separate morphemes into single words [3].

Linguistic semantics is the study of meaning that is used for understanding human expression through language. Other forms of semantics include the semantics

of programming languages, formal logics, and semiotics.

The development of such an algorithm is planned to be performed in few steps, first of them is creation of 'word-bodies' database, which will contain the most commonly-used word templates with the purpose of user queries word processing by the template from this database. XML structured database is the best decision for such purpose. There are several reasons of this decision:

- XML database does not require any additional software;

- It is easily read and understood both human and computer;

- It is very versatile and well-structured format;

- It has decent size;

Extensible Markup Language (XML) is a markup language that defines a set of rules for encoding documents in a format that is both human-readable and machine-readable. It is defined in the XML 1.0 Specification produced by the W3C, and several other related specifications, all free open standards [4].

But this approach has few problems as well. When the 'word-bodies' database volume grows, the time of data-access grows too, therefore, algorithm sticks in the problem it was supposed to solve.

Despite this disadvantage, the structure of XML-based database is so simple and logical, that calculation difficulty of Boyer-Moore-Horspool algorithm decreases to $O('string' + 'template' + 'alphabet')$, which is very good speed of data access.

References

1. Вихованець І.Р. – Довідник з українського правопису/ І.Р. Вихованець. - Львів: Кальварія, 2005. — 196 с..
2. Плющ, М. Я. Розбір слова. Українська мова: Енциклопедія / М. Я. Плющ.. — Українська енциклопедія, 2000 – К.: Ранок, 2010. – 208 с.
3. Рябушкіна С.В. The розбір. Словотворчий, морфемний і морфологічний аналіз слова/ С.В. Рябушкіна. – К.: Ранок, 2008. – 434с.
4. XML [Electronic resource]. Mode of access to the resource: <http://ru.wikipedia.org/wiki/XML>

Scientific advisor: Ph.D in computer science, Associate Prof. Grinyov D.

TOOLS FOR ANALYSIS OF IMPACT ON STATE ENGINEERING ENTERPRISE ATMOSPHERIC AIR POLLUTION

Modern Engineering develops on the basis of large industrial corporations, including procurement and forging workshops chemical and mechanical processing of metals, coatings and great shops foundry. The enterprise includes testing stations, power plants and ancillary units. In the production of machines and equipment commonly used welding, machining metal processing nonmetallic materials, paint operations, etc. Therefore, the problem is particularly acute pollution machine-building enterprises, which affects the overall atmosphere [1,2].

In the industry of Ukraine is the largest building complex. For its development there were quite favorable the mighty steel base, dense transportation network, a large amount of vehicles and equipment, highly skilled personnel. Machine-building factories in Ukraine producing a variety of products - from consumer electronics to the most modern machinery equipment for nuclear power plants, space technology, turbine aircraft, which have no analogues in the world [2].

Sources produce a pollutant at an engineering company is manufacturing equipment manufacturing company, boiler boilers, machinery and smokehouse dining shop, transport [3,4]. A large amount of dust and gases released into the atmosphere stations foundries engaged in preparing, processing, use charge and molding materials. Thus, we can conclude that the building industry is a major pollutants pool and further development of this production without creating a proper cleansing complex will strengthen its negative impact on the atmosphere [5,6]. Industrial recovery processes can be sources of pollutants - mainly hydro-sulfide in the production of coke. The major sources of pollution in the chemical industry processes are carbonization of coal and coal gas production, cellulose sulfate, and others. Examples of recovery processes is the production of hydrochloric acid from chlorine and hydrogen, as well as the allocation of hydrosulfite ksatohenatu during decomposition of cellulose in the production of viscose fibers [7].

The company offers a variety of IBM software for the evaluation and analysis of the ambient air such as: SPSS Statistics Professional, SPSS Statistics Base, SPSS SamplePower, SPSS Modeler, SPSS Analytic Server.

IBM SPSS Statistics Professional Edition includes key features such as linear models, nonlinear models, customizable tables, preparation, decision trees and function prediction. IBM SPSS Statistics Base - is a software for statistical analysis, which provides the

basic functions needed for analysis from start to finish. Its easy to use and it includes a number of procedures and methods to conduct research and make better decisions [8].

BM SPSS Modeler - a workspace for collecting and analyzing data, enables you to quickly and intuitively build prediction models without resorting to programming. Use visual interface combined with modern analytical tools to identify relationships and trends in structured or unstructured data [8]. Simulate the situation and determine the factors that influence them - taking advantage of opportunities and softens the risks.

Also, IBM SPSS Modeler - this is a working environment for acceleration of the whole process of collecting and analyzing data. Use your own data is to obtain the deepest understanding of the process and you can use and support for standards and technology enterprise as a whole.

Using these tools will provide information on pollution from engineering firms to assess and analyze data, prevent and identify the causes of change of air and facilitate the decision process for improvement.

References

1. Zamay S.S. *Models estimation and forecasting of air pollution by industrial emissions in the information-analytical system of environmental services of big city: Krasnoyarsk State University, 2001.-198 p.*
2. Amosha O.I. *Man and environment: economic problems of ecological safety of production [text]. - Kyiv: Naukova Dumka, 2002. - 305 p.*
3. Boychuk Y.D. *Ecology and Environment, Amounts: University Book, 2002.-283p.*
4. Yaremchuk I.G. *Environmental Economics [Text]: teach. handbook. / Ternopil Academy of National Economy, K.: Memory Book of Ukraine; Education, 2000. - 429 p.*
5. *Environmental concerns Ukraine: Questions and Answers [Text] / [M.B. Barabash, V. Bashtannyk, I.A. Lyakh]. - K. Publisher "Knowledge", 2002. -48 S.*
6. Hvesyk M.A. *Strategic imperatives of environmental management in the context of socio-economic growth of Ukraine [Text]: monograph / M. A. Hvesyk National Academy of Sciences Ukr., Council of Productive Forces Eng. - Donetsk: South-east, 2008.-495p.*
7. Gorelik D. *Monitoring of atmospheric pollution and emission sources: State publishing standards, 2000.-432 p.*
8. *The official website for IBM [electronic resource]. - Access to resources:- <http://www-03.ibm.com>*

Scientific advisor: associate professor, PhD,
Losev M.

ROLE OF CRM-SYSTEMS IN E-COMMERCE

Electronic commerce, commonly known as e-commerce or eCommerce, is a type of industry where buying and selling products or services is conducted via electronic systems such as the Internet and other computer networks [1]. It provides suppliers and customers with the following advantageous features:

- global presence and choice;
- increasing competitiveness, improvement quality service and increasing the level of service;
- customer satisfaction, products and services customization;
- reduction of the path of goods from the supplier to the customer, quick response to demand;
- cost savings, lower prices;
- new business opportunities, new products and services.

All this factors led to the rapid development of e-commerce and the growth in sales of goods and services over the Internet. Sales volume at the e-commerce market in the world exceeded \$ 1 trillion USD at the end of 2012 (see Fig. 1), and the volume of e-commerce market in Ukraine approached \$ 1 billion USD.

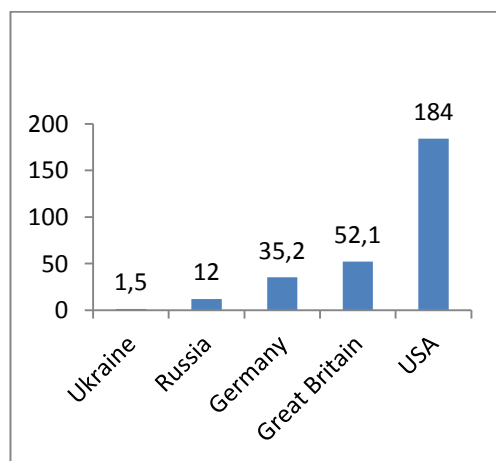


Fig. 1. The E-Commerce market volume, \$ billion

To take full advantage of the Internet as the environment of interaction with customers and sales the ability to identify the most loyal and prospective cus-

tomers and maintaining relationships with clients becomes an important factor [2]. All the basic principles of consumer care were embodied in the concept of CRM.

CRM is a strategic approach directed at the increase of profits based on building appropriate relationships with key customers and customer segments [3].

The use of this approach in the field of e-commerce can not be imagined without the introduction of CRM-systems, which are software that allows you to conduct client base, provides customer segmentation, stores order data, contracts and transactions. CRM-systems enable to simplify planning marketing campaigns, quickly handle the reaction of customers to a particular promotional campaign, or innovation, drive sales and control the quality of customer service [4].

According to the research data of the American magazine Commweb/Call Center, the companies that have implemented CRM-systems, experienced a 13 % profits increase, 28% reduction in the time spent on the sales process and 22% increase in the degree of its customers satisfaction, in comparison with the previous year [5].

In conclusion, it should be noted, that in the present conditions, when the competition in the field of e-commerce has become quite tough, customer-oriented technology has become the main means of survival in the market and a weapon in the competition.

References

1. E-Commerce [Electronic resource]. Access mode: <http://en.wikipedia.org/wiki/E-commerce>
2. Место CRM в стратегии электронного бизнеса [Electronic resource]. Access mode: http://www.cherkashin.ru/kniga_PDF/8.CRM_Book_eBusiness.pdf
3. Определение CRM [Electronic resource]. Access mode: <http://elcomrevue.ru/opredelenie-crm/>
4. CRM [Electronic resource]. Access mode: <http://emagnat.ru/tag/crm>
5. Call Center plus CRM [Electronic resource]. Access mode: <http://kunegin.com/ref5/cc/p04.htm>

Scientific advisor: Ph.D., prof. Fedko V.

DEVELOPING A PROTOTYPE SYSTEM FOR SIMILAR IMAGES RETRIEVAL

During the last years great attention is given to the image retrieval task. Foremost, it is connected with multimedia information extra growth, and as a result, with retrieval and navigation.

Therefore, the problem of organizing images search by visual content is topical and includes developing a method that determines the most similar images to the sample in a set of properties and implementation this method in a prototype.

Content-based image retrieval (CBIR) is one of the computer vision techniques, that solves the problem of finding digital images in large databases. It means that the search should analyze the actual image content, not metadata, such as keywords, tags and/or description associated with the image. In CBIR, based on the image retrieval in content technique, (CBIR-systems) properties such as color, texture and shape are automatically deleted.

Created CBIR-system prototype should include the following subsystems:

- 1) images base;
- 2) extracting image properties subsystem;
- 3) visual evidence base;
- 4) user interface;
- 5) determining image similarity subsystem that corresponds to the human perception of images similarity;

6) evaluation and ranking images similarity subsystem [3].

There are offered many informative features and algorithms for their calculation in literature. Signs are calculated basing on a whole image (global) or basing on its specific parts, rectification (local) [1].

There are several types of queries that can be formulated by each of those discuss-systems: a sketch, an image from database and user's own.

Sketch request is the most uncomfortable type of requests because:

- 1) The forming query system should have sold well enough workspace and tools that enable the user to express their request;
- 2) Not all users are able to express and draw a sketch request for it to be suitable to search.

Request by the image sample is quite convenient, but it also has its drawbacks:

- 1) The user sets the whole image without pointing on specific area that interests him.
- 2) The task of request only method.

In image retrieval systems are used the following features: color, texture, shape and spatial location.

Image retrieval by color and texture doesn't give the desired results, as these are global image features. They describe the whole image in all its pixels. But it is proved that the person's attention in the process of image analysis and content identification focuses particularly on its regions, not on the whole image. That is why you need to perform the Image retrieval by local properties.

When comparing two images one is rising attention therefore draws primarily focus on those areas of the image that the most noticeable. The computer can isolate these distinctive features of the image [2].

Using this for finding similar images in the prototype will help to solve some problems. Firstly, the image may have a different scale. Second, the object that we are interested in can be in different places images. Third, there are background and the obstacles. And fourth, the image can be transformed.

Thus using of local image features to find similar images allows to bring closer computer image analysis to human perception.

References

1. Deselaers Th. *Features for Image Retrieval // Master's thesis. Aachen: Human Language Technology and Pattern Recognition Group, RWTH Aachen University, 2003. – 200 p.*
2. Forsyth, D. *Computer Vision – A Modern Approach. New Jersey: Prentice Hall, 2003. – 300 p.*
3. *Content-based image retrieval [Electronic resource]. – Electronic data – Mode access: http://en.wikipedia.org/wiki/Content-based_image_retrieval – Title screen*

Scientific advisor: Ph.D. in Economics Hikovatyi V.

AN ELECTRONIC INFORMATION KIOSK IN A HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION: FEASIBILITY AND WAYS OF ITS USE

The development of information technology does not make progress, and we are convinced of this day by day. In recent years, kiosks, or as they are called, terminals, have increasingly been used in a wide variety of organizations. This equipment installed in educational institutions, shopping malls, banks, museums and other institutions will surprise nobody.

A touch-sensitive kiosk is a hardware-software complex, put together on the basis of a personal computer and a touch monitor that simplifies human-computer interaction. The touch-sensitive kiosk (self-service terminal) is designed to provide a user with different information without involving operating personnel. There are several types of touch-sensitive kiosks:

- Payment terminals
- Information kiosk
- Registration kiosks
- Banking self-service terminals [3].

Consideration of the essence and characteristics of information kiosks, which are most relevant for educational institutions, deserves special attention.

An information kiosk is an automated hardware-software complex designed to provide background information.

In addition to the standard hardware optional equipment like fiscal data recorder, audio system, thermal printer, additional commercial display, barcode reader, NFC tags and other equipment can be installed into the information kiosk.

- Places of use:
- banks;
 - exhibitions;
 - museums;
 - public institutions;
 - educational institutions [1].

In higher educational establishments touch-sensitive information kiosks have also found their application. Using them, a student can learn the history of a school, become familiar with teaching staff, get to know the activities and schedule of lectures, as well as to receive test results, tests and examinations.

Often, information kiosks are indispensable in libraries when you need to quickly find the desired book.

In addition, the kiosk can contain information about the author of the book, a list of his works, as well as reviews.

Touch-sensitive terminals can be placed in special locations that provide convenience, comfort and attention concentration of a user.

Information kiosk at the university is a terminal of the access to the information portal of the university, where all educational, administrative and scientific information of the university: news, schedule, tasks for seminars, examination results, orders and instructions, and personal pages of teachers, knowledge base and other information can be placed here.

The full functionality of the portal is available over the Internet, and information kiosk includes short work with it — receiving up-to-date information on the class timetable, results of examinations, university news, competitions as well as the partners and sponsors of the university [2].

Therefore, using information kiosks at universities will provide the necessary information for students and teachers with the convenience and efficiency within a short time. However, the following issues require detailed consideration:

- possible content of the information kiosk;
- technical requirements;
- software requirements;
- language development of software for such information kiosks.

References

1. *Информационный киоск* From Wikipedia [Electronic source]. – mode of access to the resource http://ru.wikipedia.org/wiki/Информационный_киоск.
2. *ИТ Инновации*. [Electronic source]. – mode of access to the resource <http://www.it-innovations.ru/area/sensornye-kioski-v-obrazovanii/>
3. *Сенсорный киоск* From Wikipedia [Electronic source]. – mode of access to the resource http://ru.wikipedia.org/wiki/Сенсорный_киоск

Scientific advisor: Ph.D, professor.
Besedovskyi A.

WEBSITE DEVELOPMENT FOR «PICTURE FRAMES» STORE

A website is a set of programs, information and media means that are logically related, designed in the form of separate web pages and available on the Internet [2].

Having a website is now becoming a necessary condition for the business development on the Internet. Any company's website is used to provide current information on products and services and allows to carry out fast, comfortable and safe customer service in various areas of business.

The number of global network users continues to grow every day. The most active part of the population is concentrated exactly on this segment of audience. The World Wide Web allows consumers to get comprehensive information on products and services, explore and compare the offers of different companies. Many companies have already started their activity on the Internet, providing visitors with the opportunity to make orders online. Moreover, a website allows to expand the audience of potential customers significantly and sustains a positive image of the company [1].

Store promotion on the Internet is currently the most effective way of marketing in comparison with traditional methods of advertising, which is confirmed by the latest market research.

With regular updating the data users will have the opportunity to find necessary details and to be sure of their relevance, as well as to obtain information on required goods at any convenient time, regardless of location and working hours of the store.

Nevertheless the purpose of a website isn't limited only to providing information. It can be successfully used for user feedback and act as a means of interactive communication with customers. Special analytical systems give the opportunity to analyse target audience, study interests of potential clients more precisely and quickly respond to their requests [3].

A website, developed for selling picture frames, should have an attractive layout and effectively "turn" visitors into customers. This means that it is necessary to take care of its functionality which has to be completely focused on user convenience [5].

The design should be modern, light, with appropriate graphics. The main focus is on the interface and usability. The website should give easy access to the information and properly present this information to the users in order to motivate a purchase, thus do it democratically, without imposing any actions but enabling users to carry out some [4].

This work is aimed at the development of a website for "Picture Frames" store, which is regarded not only as the representation of this store on the Internet, but, first of all, as a convenient, functional and effective business tool.

References

1. *Веб-сайт: определение и применение [Electronic resource]. – Access mode to the resource: <http://www.webtec.com.ua/articles/index/view/2011-03-31/web-site>*
2. *Все о создании интернет-магазина [Electronic resource]. – Access mode to the resource: <http://secl.com.ua/article-vse-o-sozdanii-internet-magazina.html>*
3. *Выгода от создания сайта [Electronic resource]. – Access mode to the resource: http://www.m112.ru/info_08.htm*
4. *Значение сайта для развития бизнеса компании [Electronic resource]. – Access mode to the resource: <http://black-blue.com/novosti/13-stati/54-znachenie-veb-sajta-dlya-vedeniya-biznesa>*
5. *Создание Web-сайтов [Electronic resource]. – Access mode to the resource: <http://account-nv.ru/stranica-3/>*

Scientific adviser: PhD in Physics and Mathematics, Associate Prof. Zadachin V.

WEBSITE DEVELOPMENT

With the advent of Web-based technologies, completely new segments of the world population are starting to use a computer. We can identify two of the most typical groups, which were rapidly involved in new technology. On the one hand, there were representatives of the elite groups of society - the heads of large organizations, presidents of banks, senior managers, authoritative public officials, etc. On the other hand, there were representatives of the broad segments of the population - housewives, retirees and children [1].

The number of social groups, connecting to the Internet and searching for information on the WWW, is constantly expanding at the expense of users, who do not belong to the category of specialists in the field of information technology. These are doctors, builders, historians, lawyers, financiers, athletes, travelers, clergymen, artists, writers, etc. Anyone, who has estimated the usefulness and indispensability of the Web for their professional activities or hobbies, is joining the vast army of the World Wide Web users [1]. So, The World Wide Web (abbreviated as WWW or W3, commonly known as the web) is a system of interlinked hypertext documents accessed via the Internet. With a web browser, one can view web pages that may contain text, images, videos, and other multimedia and navigate between them via hyperlinks [5].

Web-based technologies have completely unfixed all established notions about information management. It has been found that the traditional parameters of computer technology - performance, bandwidth, storage capacity - did not take into account the main "bottleneck" of the system – the user interface. And when the interface between humans and computers has been simplified to a natural perception of an ordinary person, the internet technology has become very popular [3].

It is not surprising that each of us can make his/her own contribution to the development of the Internet. It is enough to create your own Web-site, put it on the Web and complete the following tasks: learn about the latest web technologies and use them in your develop-

ment; explore software tools that are used for the design and creation of the Web-site; learn the basic rules and recommendations for the design and creation of the Web-site; determine the structure of the Web-pages; choose a strategy for the development and creation of the Web-site [4].

Therefore, the Web-pages can contain styled and formatted text, graphics and hyperlinks. To implement all these features, a special language called HyperText Markup Language (HTML) was developed. The document, which is written in HTML, is a textfile that contains a text that gives information to the reader, and marking flags [2].

The development of the Internet technologies have encouraged the emergence of a new Internet branch - the Internet forums, as well as sites and portals, where people from all over the world can communicate, get answers to any questions, and even enter into business transactions. Today almost every organization has its own web-site, because it is a necessary condition for businesses to improve their advertising campaigns and attract more customers.

References

1. Леонтьев Б.В. *Web-Дизайн: Тонкости, хитрости и секреты* / Б.В. Леонтьев, 2001 – 170с.
2. Петюшкин А. В. *Html Экспресс – курс* / А.В. Петюшкин БХВ-Петербург, 2003. – 147с.
3. Торрес Р. Дж. *Практическое руководство по проектированию и разработке пользовательского интерфейса* / Торрес Р. Дж. - Вильямс, 2002. – 362с.
4. Титоренко Г.А. *Информационные технологии управления* / Г.А. Титоренко - ЮНИТИ-ДАНА, 2003 – 411с.
5. *Web developer From Wikipedia [Electronic source]*. – mode of access to the resource: http://en.wikipedia.org/wiki/Web_developer

Scientific adviser: Professor, PhD
Zolotariova I.

FOOD RATION OPTIMIZATION BY MEANS OF MOBILE TECHNOLOGIES

Food ration refers to the daily quantity of food for one person. A set of food products and their cooking procedures must satisfy the needs of an organism for nutrient materials. They are defined by age, sex, labor activity, climate conditions and existing diseases [1].

Unfortunately, the lifestyle of a modern person is alienating him/her from the nature, causing certain, often serious problems regarding nutrition and health. People consume junk and processed food, break their diets and ignore compatibility of the food products. It causes various gastrointestinal diseases and obesity.

To solve this problem it is necessary to optimize a person's food ration. Optimization is a process of system modification aimed at improving its efficiency [2].

There is a plenty of Internet resources, that allow people to optimize their food ration by keeping food diary and calculating calories. But there are many people who can not use these online applications to monitor their diet all through the day, because not everyone has a continuous access to the Internet. Therefore it is reasonable to create the application, based on mobile technologies, thus enabling users to benefit from all necessary functions of the application.

The mobile application is the program, which is run on the phone, communicator, smartphone, etc [3].

Visiting usual websites and accessing the Internet from pocket devices is often accompanied by a certain inconvenience, and especially loss of time and money. These resources are often spent on loading additional (but not always necessary) multimedia elements, which flood many virtual resources. Mobile applications are loaded much quicker and can even work without connection to a network, that is an offline. There are several advantages of working offline:

- it saves time and money;

- it gives the opportunity to use applications without connection and money;

- it provides high processing speed (by means of information filtration and device capabilities) [4].

Today mobile applications are becoming widely popular among the users of personal mobile devices and among the companies offering various services. Therefore food ration optimization by means of mobile technologies may be regarded as an advanced development project.

When developing a mobile application of this kind, it should be noted that the design of a mobile application needs to be simple and intuitive. It is very important for this application to have powerful capabilities and be completely focused on the user-friendliness. The main objective of creating this application is to help users to optimize a food ration, that is why the interaction between the user and the application should be easy and convenient.

References

1. *Advantages of mobile applications [Electronic resource]. – Mode of access to a resource: <http://www.egadget.ru/uslugi/mobilnye-prilozheniya/10-uslugi-mobilnye-prilozheniya/51-preimushchestva-mobilnykh-prilozhenij>*
2. *Definition of mobile applications [Electronic resource]. – Mode of access to a resource: <http://newmediaedu.ru/technology/25>*
3. *Food ration definition [Electronic resource]. – Mode of access to a resource: <http://praktik-dietolog.ru/article/22>*
4. *Optimization definition [Electronic resource]. – Mode of access to a resource: <http://mtskp.ru/assets/files/publication/07>*

Scientific adviser: PhD in Physics and Mathematics, Associate Prof. Makarova A.

DEVELOPMENT OF THE MODULE MONITORING ATMOSPHERIC AIR CONDITION NEAR PSC "KHARKIV BOILER PLANT"

Atmospheric air is one of the most important natural resources, life on the Earth is impossible without it [1].

The air is not that clean than it was before, so there is an air pollution problem that appears nowadays and becomes one of the most critical problems in ecological and social sphere.

Air pollution differs among regions. It can be thousand times greater in industrial regions than average planet values. There is a huge amount of different substance emissions into the atmosphere and these all are dangerous for living organisms, also they cause material damages and therefore economic costs [2].

Kharkov has a lot of polluting enterprises, such as oil-producing, machine-building, heat-and-power engineering, cement-producing, etc. That is why ecologic condition in Kharkov is stably disturbed though production decrease is partly kept from environment degradation.

According to meteorological zoning Kharkov is defined as a territory with a highly-possible potential of emissions into air [4].

For example, PSC «Kharkiv boiler-mechanical plant» produces industrial gas, building metal constructions, steam-boilers that causes greenhouse gases and different emissions into the air such as dust, sulfur dioxide, nitrogen dioxide, carbon dioxide.

A problem of developing the module monitoring of atmospheric air condition near "PSC "Kharkiv boiler-mechanical plant" is urgent for ecological management system and improvement of industrial plants in Kharkov.

The aim of this work is to develop this monitoring module of atmospheric air condition near "PSC "Kharkiv boiler-mechanical plant" and provide air condition improvement.

Here we present a model, which allows to accumulate data, to monitor air condition and analyze adequate decision making. The module is developed with using

observations of PSC "Kharkiv boiler-mechanical plant" emissions.

There is a lot of software for analyzing atmospheric air condition: "United program for evaluation air pollution (UPEAP)", «EOL 2000», «VAI-Ecologist», «Norma» program, software packages: «Ecology», "Atmospheric air" information system of "Ecological passport" software package. But unfortunately, these software products cost a lot and have low efficiency that doesn't give us the opportunity to solve the problem.

The module is developed using CASE-tools: Erwin, Rational Rose. Chosen database is MS Access. To implement this module there C # programming language and Microsoft.Net Framework 4 weve chosen.

The proposed module may be used for analysis of air pollution for other enterprises in Ukraine.

References

1. Mitchell P. 101 key idea: Environmental / P. Mitchell // 2001. - 224 p.
2. Bogoboyaschy V.V., Churbanov K.R., Paliy P.B., Shmandiy V.M. *Principi modeljuvannja ta prognozuvannja v ekologiji / Pidruchnik*. - Kiev: Center navchalnoi literaturi // 2004. - 216 p.
3. *Oficijnij sajt ministerstva ohoroni navkolishn'ogo prirodного seredovishha Ukraini [Elektronnij resurs]*. – Rezhim dostupu do resursa: <http://www.menr.gov.ua/>.
4. Pavlenko L.A., Afonina S.I. *Modeli operativnogo analizu stanu atmosfernogo povitrja u misti Harkovi [Elektron-nij resurs]*. – Rezhim dostupu do resursa: - http://archive.nbu.gov.ua/portal/natural/soi/2011_3/pavlenA.pdf.
5. Korsak K.V., Plahotnik O.V. *Osnovi suchasnoi ekologiji/Navch. posib. – 4-te vid.*//2004. – 340 p.
6. Klimenko V.G., Cigichko O.Ju. *Zabrudnennja atmosfernogo povitrja / metodichna rozrobka*. – Harkiv: Centr navchal'noi literaturi// 2011. – 28 p.

Scientific adviser: Associate Professor of IS Zadachin V.

MODELLING AND FORECASTING THE AIR POLLUTION LEVEL KHARKOV

Zoom in pollution requires rapid and effective protection against pollution [2].

One of the most pressing environmental and social problems is the air pollution by anthropogenic sources (industry, transport, heating system). Annually into the atmosphere large variety of substances, each of which is hazardous to living organisms and harmful material values, causing great economic losses [1].

Solving the problem of air pollution emissions from business begins with an assessment of environmental risks arising from the activities of man-made objects. Analyzing the degree of environmental risk, it is necessary to identify sources of hazards and assess the extent of air pollution harmful impurities.

In Kharkiv major stationary air pollutants is the heating companies, oil and gas - mining and cement industries. A considerable number are located in industrial enterprises and increasing the number of vehicles in operation for a long time, lead to significant air pollution [6]. The level of air pollution in the city depends on the volume of emissions from stationary and mobile sources. Consequently okretomi districts continue to refer to areas with high levels of air pollution, as evidenced by the annual observation of air pollution conducted by Kharkiv Regional Center for Hydrometeorology [3].

To evaluate and forecast air pollution from stationary sources, methods used OND -86. It allows you to create a mathematical model for evaluation and regulation of environmental quality. With the use of this model calculated the maximum surface concentration of harmful substances and the total concentration of pollutants [5].

Mathematical models based on differential equations of convective transport and diffusion of pollutants in the atmosphere is more physically realistic than most models. They allow more detail to simulate air pollution of cities. Mesh models can effectively consider air pollution reactive impurities and allows to calculate the concentration of impurities in the areas of complex terrain (eg, urban, terrain with deep valleys and hills) [4].

To date, there are IBM products involved in the analysis, modeling and forecasting, namely: SPSS Advanced Statistics, SPSS Analytic Server and SPSS Modeler.

IBM SPSS Advanced Statistics provides technology odnovariantnoho and multivariate modeling, which allow users to get the most accurate conclusions when dealing with data that describe complex relationships. These sophisticated analysis technology is often used to better understand what they say data [7].

Using IBM SPSS Analytic Server is enabled predictive analytics platform for IBM, is designed to work with data from Hadoop distributions in order to optimize decision-making and achieve results through the use of benefits IBM SPSS Analytic Catalyst and IBM SPSS Modeler [7].

IBM SPSS Modeler - this is a workspace for collecting and analyzing data, enables you to quickly and intuitively build prediction models without resorting to programming [7].

Thus, the task of modeling of air pollution that occurs as a result of any industrial enterprise, is to choose the most efficient model or its modification.

The next stage of research is to find different approaches to solving this problem and its practical application in practice, the use of obtained from the research data.

References

1. Bohoboyaschyy VV Churbanov CR, PB Paly, Shmandiy VM *Principles of modeling and forecasting in ecology: Tutorial*. - Kyiv: Centre for Educational Literature, 2004. - 216 p.
2. Hardashuk T. A. *Environmental policy and the environmental movement: a modern context / Hardashuk T. A. // 2000*. - C. 268 - 270.
3. Kasian PG *The program complex "Ecology" [electronic resource]*. - Access to resources: - <http://www.ndiasb.kiev.ua/ua/eco.php>.
4. Lavryk VI *Mathematical modeling in ecology*. -K.: Fitosotsiotsentr, 1998.- P.3 -18.
5. A. Mikheev and Dr. Orhan nature. - Moscow: Education, 1987. - C.57- 77.
6. *Official website of the Ministry of Environmental Protection of Ukraine [electronic resource]*. - Access to resources: <http://www.menr.gov.ua/>.
7. *The official website for IBM [electronic resource]*. - Access to resources: - <http://www-03.ibm.com/software/products/ru/ru/subcategory/SWQ50>

Scientific adviser: Dorokhov O.

USING IBM'S PRODUCT VULNERABILITY ASSESSMENT FOR DATA PROTECTION IN ENVIRONMENTAL MONITORING

Every year a state of atmospheric air becomes worse. The main polluter is automobile transport. There are a lot of cars, but only little people who know that pollutant emissions come not only from exhaust pipe. The pollutant emissions come during maintenance [1].

The company "Poltava-Auto" needs to create a software to improve the efficiency of environment's department. The new software has to improve speed and certainty finishing data of state atmospheric's air monitoring to take manage decisions, to improve ecological indexes and to cut down tax payment for pollution environment [2].

The new software should have a data base, to calculate and to do analysis of pollute substance in the air by a company, and also to make reports for tax inspection. At the same time there is a question about data protection, that's because the companies of this area have to ensure confidentiality of data. The software has to scans database infrastructures to detect vulnerabilities, and suggests remedial actions. The solution has to identify exposures such as missing patches, weak passwords, unauthorized changes, misconfigured privileges and other vulnerabilities. The software has to provide full reports as well as suggestions to address all vulnerabilities. Database vulnerability assessment should identify threats and security holes in databases which could be exploited by intruders and hackers to gain access to sensitive data.

Finally there is a problem to choose software, which can do all of this needs. There are a lot of companies which software can detect and prevent leaks of confidential data. Among the analyzed software were like "Vega" from the Ukrainian company "NOKK", «Endpoint Encryption» created by an American company, and McAfee Vulnerability Assessment from IBM [3-5].

Project Vulnerability Assessment line InfoSphere Guardium, developed by IBM has a number of advantages over the considered data protection softwares. Project Vulnerability Assessment scan database infrastructures to detect vulnerabilities and suggest remedial actions.

InfoSphere Guardium Vulnerability Assessment provides:

Hundreds of preconfigured vulnerability assessment tests using industry best practices and benchmarks such as Center for Internet Security and the DoD's Security Technical Implementation Guide across different database systems which are updated regularly by the InfoSphere Guardium Knowledge Base service.

Platform-specific static tests which detect insecure configurations for vulnerabilities such as missing patches, misconfigured privileges and default accounts.

Dynamic tests which allow detection of behavioral vulnerabilities such as identify vulnerabilities based on how data sources are being accessed and manipulated—such as an excessive number of login failures, clients executing administrative commands or after-hours login—by monitoring all data traffic in real time.

Generates security health report card and recommends concrete action plans to strengthen database security. These can also be configured to follow regulation requirements such as SCAP formats.

InfoSphere Guardium Configuration Audit System monitors systems for any changes, once a secure configuration baseline has been established and make sure they are not made outside of your authorized change control policies and processes.

Integration with InfoSphere Guardium's Compliance Workflow Automation application to automate remediation management [5].

InfoSphere Guardium Vulnerability Assessment allowed to conclude regarding the advisability of using it at "Poltava-Auto".

References

1. *Official website of the Ministry of Environmental Protection of Ukraine [electronic resource]. - Access to resource: <http://www.menr.gov.ua/>*
2. *Official site of JSC " Poltava Auto" [electronic resource]. - Access to resource: <http://poltava-avto.ukravto.ua/>*
3. *Official site of " NOKK " [electronic resource]. - Access to resource: <http://www.nokk.kiev.ua/>*
4. *Official website of «Mcafee» [electronic resource]. - Access to resource: <http://www.mcafee.com/ru/>*
5. *Official website of «IBM» [electronic resource]. - Access to resource: <http://www.ibm.com/ua/uk/>*

Scientific adviser: assistant professor dep. IS Tarasov A.

SMARTER TRANSPORTATION

We have so many traffic uncertainties and this creates the need to progress, to reduce the effect of traffic congestion, and to create the best possible schedules with the lowest prices. People depend on transportation to survive and thrive, because transportation affects the availability of resources such as food, fuel, health care, etc... All these play crucial roles in our life.

In many situations, traffic demand is higher than the available transportation capacity because many transportation systems cannot cope with today's needs. The inefficiency in the system creates great opportunities for the transportation project of IBM. This project makes transportation systems smarter, empowering businesses with information to determine the best route to get to a particular destination, taking into account the cost and time of travelling through all the possible routes [1].

The main task being addressed in the transportation project involves creating interconnections with maximum number of subsystems within the transport system. Structuring creates a system with high efficiency, which is badly needed in airports, ports, cities, roads, public transports... Sometimes the systems can be too complicated for people and so we need to create self-sustaining systems that can exist without user intervention.

Another reason for optimization is that in most cases, transport channels and terminals cannot simply be expanded. Examples are airports limited by a highly populated locality, and roads that are limited by government investments. This problem clearly shows that we should be looking for solutions to make transportation systems more efficient.

The biggest problem for all transportation projects is the lack of information based on which decisions can be made. We always want to be able to predict the time of an event, and know the exact arrival time of a flight. The same goes with argosies, cars, and trains. Arrival delays and inefficient transport routes can lead to losses. However, spending resources for any goal other than creation of value for the end customer is wasteful [2].

Traffic management has many areas of application such as roads, metro, and docks. In the case of roads, traffic management system may be crucial for the city and huge taxi companies. A city can control traffic flow by for example sending cars to the right directions using the traffic lights. Taxi companies could build better

routes. Metro can distribute passengers between subway lines and carriages [5].

IBM have many solutions for different transportation problems like IBM Traffic Prediction Tool, Airport Operations Management Systems solution, baggage management for travel and transportation, IBM ILOG optimization solutions for travel and transportation [3].

IBM Traffic Prediction Tool deserves special attention because it solves classical traffic problem. Growing cities require more and more capacity. But in dense urban areas, traditional construction of new capacity is cost-prohibitive—and often physically impossible. By harnessing real-time transportation data generated by people moving through your city, tool can predict traffic flows over pre-set durations of 10, 15, 30, 45 and 60 minutes and better manage the flow of traffic to prevent the build-up of congestion. The tool provides the characteristics—such as volume and speed—that best describe the traffic state into the short- and medium-term future. The technology makes use of adaptive statistical techniques in conjunction with automated error correction for multiple time horizons. It has been tested in Singapore, where the Land Transport Authority is working with IBM and others to develop technology that will provide one-hour traffic predictions [4].

Traffic management solutions are really important and provide businesses not only with software and hardware, they also make businesses more productive and reduce the time wasted by customers. IBM provides solutions for more instrumented, interconnected and intelligent systems that we really need today

References

1. *IBM Smarter Transportation overview* [Electronic resource]. - http://www.ibm.com/smarterplanet/us/en/transportation_systems/overview/index.html
2. *IBM Smarter Transportation imperatives* [Electronic resource]. - http://www.ibm.com/smarterplanet/us/en/transportation_systems/imperatives/index.html
3. *IBM Smarter Transportation solutions* [Electronic resource]. - http://www.ibm.com/smarterplanet/us/en/transportation_systems/nextsteps/index.html
4. *IBM Traffic Prediction Tool* [Electronic resource]. - http://www.ibm.com/smarterplanet/us/en/transportation_systems/nextsteps/solution/N500945X17585D04.html
5. *IBM Industry segments* [Electronic resource]. - http://www.ibm.com/smarterplanet/us/en/transportation_systems/nextsteps/solution/N500945X17585D04.html

Scientific adviser: professor, PhD, Zolotareva I.

SERIOUS GAME IN EDUCATION

At the present stage of development of human society to ignore the computer technology, the global Internet is simply impossible. They are so firmly established in our lives, both professional and private, it is not surprising to see the baby even four years old, still bad speaker, but who already knows how to play computer games. Such a place of computer technology in our lives involves the use of their unique capabilities for educational purposes. For using these opportunities "serious games" have been created.

A serious game is a game designed for a primary purpose other than pure entertainment. Serious games are simulations of real-world events or processes designed for the purpose of solving a problem [3].

The term "serious games" appeared in 2002, when Woodrow Wilson Center established the organization of Serious Games Initiative. Its objective is to track the latest developments gaming industry and the creation of an exact science, and on the basis of their social projects. Serious Games are used by the very big companies and organizations such as McDonalds or the U.S. Army. Military officers have been using serious games in order to train strategic skills for a long time [4].

The term serious game refers to a software or hardware application developed with technology and game design principles for a primary purpose other than entertainment. The genre is an increasingly important medium with respect to education, training and social change. The majority of serious games fall into the category of "edutainment" games as they focus on teaching the same subjects with the same learning principles taught in schools. In this sense, most serious games do not fulfill the potential that the genre promises. For a game to be both entertaining and give the player a sustained learning experience it has to be interesting, playable, enriching, enjoyable and entertaining at the same time [1].

Mike Zyda provided an update and a logical approach to the term in his 2005 article in IEEE Computer entitled, "From Visual Simulation to Virtual Reality to Games". Zyda's definition begins with "game" and proceeds from there:

Game: "a physical or mental contest, played according to specific rules, with the goal of amusing or rewarding the participant."

Video Game: "a mental contest, played with a computer according to certain rules for amusement, recreation, or winning a stake."

Serious Game: "a mental contest, played with a computer in accordance with specific rules that uses entertainment to further government or corporate training, education, health, public policy, and strategic communication objectives." [1]

How does the training computer games can improve the process of teaching and learning? The most important thing in training, for example, foreign language - a communication situation it is perhaps the most important element of everyday life. The computer game provides an opportunity to create a situation of communication [2].

It is important to use computer games as a framework for the creation of certain written and verbal statements, monologues, dialogues, and freeconversations. Game allows students to achieve fluency in the language and speed of action. Every game is "artificial life", it is certain world in which there are certain words and grammatical phenomena. Games create better conditions for perception, understanding and remembering a specific material since, for example, the words in a computer game - not just the name of a subject, but they are applied to situations of "life". It is known that language is absorbed in case of need to do anything or say.

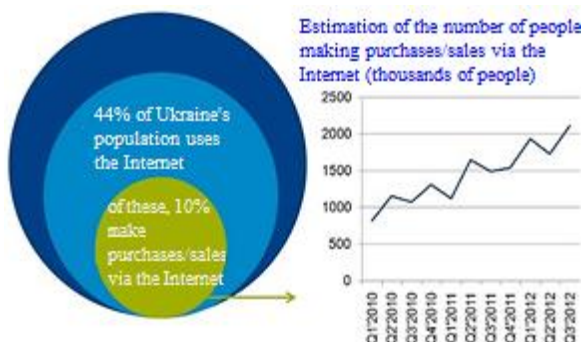
References

1. Havard Richvoldsen, *Norwegian University of Science and Technology: Serious Gaming / Havard Richvoldsen, 2009 – 164.*
2. Перова И.А. *Башкирский государственный педагогический университет: Серьезные игры в преподавании английского языка / И.А. Перова, 2008 – 205с.*
3. *Serious games, Wikipedia the free encyclopedia [electronic source] - mode of access to the resource: http://en.wikipedia.org/wiki/Serious_games*
4. *Serious Game, [Electronic source]. - mode of access to the resource: <http://www.sim4training.com>*

Scientific adviser: Professor, PhD.
Zolotariova I.

DEVELOPMENT OF A FILTER BUILDER FOR ONLINE STORE DATABASE

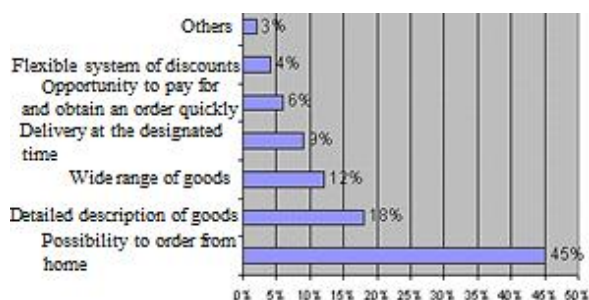
From year to year the number of online shopping has been increasing, as more and more people prefer buying goods online [2].



Pic. 1. The number of people making purchases or sales via the Internet.

Online stores also allow their owners to:

- transfer goods, which are not currently available, much easier;
- reduce the cost of renting retail premises and the number of staff;
- work with customers all over the world [4].



Pic. 2. The advantages of online stores for customers.

One of the major advantages of online shops is a detailed description of goods. Equally important is the ability to compare goods by their properties, to select the most appropriate ones [1].

Nowadays, there are many designers of websites for online stores. However, most of them only provide the ability to customize site interface and do not have a convenient mechanism for filtering the information about the goods. For online shops, it is much easier to lay out all the details about the product, so that users will not have any questions about them. Nevertheless, online stores do not always provide a user-friendly tool for filtering and comparing products [3].

A filter builder for online store database provides a convenient interface for data filtering, which can be

customized by the administrator of an online shop. User will be able to choose on what indicators to compare the products. This will reduce the time and finance expenses, required for a programmer to create such a system. As a result, online store receives an accurate and intuitive filtering tool for the products of an online store.

The filter builder is a standalone applet for online shop site that allows user to process product information from any site and database. Thus user can get information from any online store in one's own style.

Since the database management system MySQL is the most commonly used as a server that is accessed by local or remote clients, it was decided to use this management system. For user convenience, the database will be established by a desktop application created with C# programming language using WPF technology and MySQL Community Server tool [5]. All the information will be read with the help of the PHP language by querying the MySQL database. A customer will choose for oneself, by what characteristics to filter the goods, what goods to be compared and customize filtering and comparing products interface using the drag and drop technology in the online store site for one's own preferences.

Thus, a filter builder for online stores is a solution to the actual problem in the rapidly growing market of online shops and allows to make an online store convenient for buyers quickly and without additional knowledge.

References

1. Интернет магазины: обзор перспектив развития электронной коммерции в Украине уже в ближайшие годы [Electronic resource]. – Access mode: <http://artmodernmarketing.com/innovacii/internet-shop-reviews-obzor-elektronika>
2. Количество онлайн-покупателей растет, как правильно этим воспользоваться [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.unian.net/news/584290-kolichestvo-onlayn-pokupateley-rastet-kak-pravilno-etim-voispolzovatsya.html>
3. Обзор бесплатных конструкторов для создания интернет-магазинов [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.cossa.ru/articles/152/27947/>
4. Преимущества интернет-магазинов [Electronic resource]. – Access mode: http://infoblibrary.com/content/336_Preimyshestva_Internet_magazinov.html
5. MySQL Community Server [Electronic resource]. – Access mode: <http://dev.mysql.com/>

Scientific advisor: Ph.D. in Economics, associate professor Znakhur S.

ANALYSIS OF TEXT RECOGNITION SYSTEM

Despite the fact that nowadays most of the documents are drawn up by computers, the task of creating a fully electronic document flow is far from full realization. Typically, the existing systems encompass the activities of individual organizations, and the exchange of data between organizations is carried out by using traditional paper documents.

The task of transferring information from paper to electronic media is important not only within the needs arising in document management systems. Modern information technology allows us to simplify the access to information resources accumulated by mankind, on condition that they will be transferred in electronic form [1].

Text recognition systems or OCR-systems (Optical Character Recognition) are designed to automatically enter documents in a computer. This might be a book, magazine, dictionary, a document - anything that has already been printed, and must be converted into electronic form [2].

The input to the recognition system receives a bitmap page of the document. For the recognition algorithm it is desirable that the input image was of the highest possible quality. If the picture is noisy, mild, has low contrast, it will complicate the task of recognition algorithms.

Therefore, before processing images with recognition algorithms its preprocessing is carried out directed at improving the image quality. It includes image filtering from noise, sharpening and enhancing image contrast, image leveling, and converting into a format used by the system.

Created image falls on the input of the segmentation module. The purpose of this module is to identify the structural units of the text - lines, words and characters. Fragment selection of high levels, such as lines and words, can be done on the basis of analysing the gaps between dark areas [3].

The task of segmentation module at the level of letters in the designed algorithm is to find the possible limits of characters inside a letter, and the final decision of word splitting is made at the last stage of processing, taking into account the identification of separate parts of

an image as letters. An additional advantage of this approach is the capability to work with the letter form, consisting of several connected components without special processing of such cases.

The result of the segmentation module is a segmentation tree - the structure of data, which organization reflects the structure of the text on the page. The object page corresponds the topmost level. It contains an array of objects that describe lines. Each line in turn includes a set of objects of words. Words are leaves of the tree. Information about possible places of separating words into letters is stored in a word, but the separate objects for the letters are not selected. Each object of the tree stores information on the area occupied by the relevant object on the image.

The designed algorithm uses a classifier of composite architecture, organized as a tree whose leaves are simple classifiers, and the internal nodes correspond to operations of combination results of lowest levels. Next step is to compare each character with the special vocabulary of symbols, and if there is a match, then the character is recognized. In the end, you obtain a set of recognized characters, that is, the search text. [4].

But at the moment the probability of a correct text recognition is not significantly high. Hence the relevance of the development of OCR systems algorithms is evident.

References

1. *Методы распознавания текста [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://habrahabr.ru>*
2. *Распознаватели текста [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://mrtranslate.ru/download>*
3. *Арлазаров В.Л. Распознавание строк печатных текстов // Сб. трудов ИСА РАН «Методы и средства работы с документами». — М.: Эдиториал УРСС, 2000. — С. 31-51.*
4. *Багрова И.А. Выбор признаков для распознавания печатных кириллических символов // Вестник Тверского Государственного Университета 2010.-С. 59-73.*

Scientific advisor: PhD (Engineering), associate professor Grynov D.

TRAINING SYSTEM FOR AN IT-COMPANY ESTABLISHMENT AND DEVELOPMENT

In order to be independent and to have a career, you need to think about creating your personal company. Before you decide to create your own business, you need to answer the question: is this really, what you want? After all, a personal job is not only an opportunity to be one's own boss and have a high income, but also a great responsibility [1]. In this case, there are questions the answers to which will not allow you to move on. The necessary information can be found on the Internet, in some articles and books. However, this is only a theory. You can read and learn all the necessary skills, but not get the experience and awareness of the ongoing reality. How can we approach the business activity from the practical side? How can you prepare yourself for the obstacles to reach the goal?

Knowledge of the personal training business activities is necessary for each person. There are many board games, computer strategies that help people learn the necessary information to create their company. They help you to learn the basic aspects of the organization and conduct of the business. However, this training is not sufficient for practical skills development. You need to create an integrated system of training, which will help to immerse themselves in the environment and to feel as the head of the company.

As a part of the graduation project "Modelling the process of creating and working in an IT company "Step to Business" application is being developed, allowing users to create their own IT company and go through the main stages of its development. The scope of activity is computer's hardware and software, related high-tech field. The project will be designed for students setting up businesses or any other individuals. The users can be trained how to organize, support and develop their business. The system will have a number of obstacles and failures, but it is a reliable way to test your skills in developing a personal business. In a virtual world, you can try yourself in the role of company director without losing money.

Working with this application will not only be interesting but also useful. The system will be a teaching game, as well as a business simulation game. The user will have to learn theoretical material while passing certain levels. Such system will help you understand the

basic principles of building your personal business, acquire knowledge and skills in working not only with employees, but also with customers, as well as increase the authority of a leader in the community.

The basic principle that lies at the heart of any simulator is "learning via action", "modelling" of reality through practical exercises. The main feature of the system is to create a virtual desktop for each participant, and to recreate the conditions exactly similar to the real business, allowing to model all situations and processes that occur in life, with the only difference being that the wrong decision in the game will write-off your points and you will lose your ratings. The application will eliminate the fear of making an important decision, will allow us to take reasonable risks, to see what an unreasonable risk can cause by tracking the entire chain of activities from the decision to the consequences. This makes it much more efficient than seminars and training sessions, where most concentration is given to the individual coach [2].

Simulation allows you to concentrate on the game itself, fully surrendering to the occurring processes [3].

Creating your own business is the most interesting application for people who want to create their own business but are afraid to make a mistake and quickly go bankrupt. Of course, in our world today, when setting up a business, no one can avoid mistakes, but you can try to minimize the risk of creating a new business using "Step to Business" system. Working with this application will give a good business lesson for a novice businessman and owner of a company.

References

1. *Бизнес как игра [electronic resource]. - Mode of access to the resource: <http://amt-training.ru/content/articles/45548/>*
2. *Организация бизнеса: Textbook / Ed. Pelikh AS, MM Barannikova etc - 3 ex, revised and enlarged. - Moscow, Rostov-on-Don, 2004.*
3. *Симуляция –эффективный вид бизнес игры [electronic resource]. - Mode of access to the resource: <http://nikostory.ru/2012/id372>*

Scientific advisor: Professor, PhD, Zolotareva I.

RELEVANCE OF THE WEBSITE DEVELOPMENT FOR THE SCHOOL OF ART IN DRUZHKOVA

In today's world, websites are one of the most essential attributes of most companies and organizations that play a role as a professional and qualified representative of the Internet, which is available around-the-clock for all users from all over the world [1].

Currently, the majority of educational institutions in Ukraine have their own websites on the internet, which is complete information about the activities of educational institutions.

The website emphasizes educational image of the educational institution, gives relevant information and promotes popularization of the educational institution among the population [2, 3]. Thus, for the School of Arts in Druzhkovka is relevant to the creation and placement of your website on the Internet.

School of Arts needs a website that will perform the following basic tasks:

- expansion of public relations;
- creating a positive image of the school among teachers, pupils, and parents;
- free access for pupils, parents, teachers to the legal documents regulating the educational and cultural activities (schedule of concerts, competitions, festivals, work programs, schedule, etc.);
- ensure the provision of photographs about the activities of the school, teachers, pupils and the work of high school graduates;
- providing public information on the performance of the school of arts;
- maintaining current information and promotional work;
- timely access for pupils, teachers, parents to constantly updated information on the educational and cultural activities of the school of arts [1, 3].

Users of the website on behalf of pupils, parents, and teachers will acquire a number of opportunities.

Pupils and parents will have access to very urgent information regarding news and announcements related to the educational process, as well as free access to schedule classes of pupils and teachers; the ability to view photo reports on the achievements of pupils and teachers, the activities carried out in the School of Art.

Benefits for teachers in the first place are to provide timely information, as well as to simplify the

awareness of pupils about upcoming concerts, contests and events.

For those who are not a pupil of the school, and would like to be, the benefits are as follows. Access to relevant information about the admission rules and announcements about the collections in different departments, the ability to view the opening contest of the year, the ability to view information on existing departments, teachers, achievements, etc.

CMS system WordPress was chosen development environment of the website for the school of art. This system is best suited for the task, as it has the following advantages [4, 5]:

- the main advantage - free-of-charge basis;
- easy to use;
- plugins help in SEO site promotion and extend the functionality of the engine;
- a free engine;
- easy to install on the server;
- versatility, safety. The system has a sufficient system of spam;
- integrated visual and text (HTML) editor, access to which is via a standard browser;
- beautiful, simple, and intuitive interface;

In the further development using this technology will create a website that will help solve all tasks.

References

1. *Возможности интернет сайта [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.web-spider.ru>*
2. *Информатизация [Electronic resource]. – Access mode: <http://goo.gl/qqCoiJ>*
3. *Проблемы распространения информации в сети интернет [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.disserscat.com/content/pravovoe-regulirovanie-rasprostraneniya-informatsii-v-seti-internet>*
4. *Что такое WordPress [Electronic resource]. – Access mode: <http://max1net.com/cms-wordpress-osnovny-preimushhestva-i-rabota-po-organizacii-sajta/>*
5. *WordPress - преимущества и недостатки данной CMS [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.regioninfo.ru/poleznoe/cms-eto-modno/wordpress-preimushchestva-i-nedostatki-dannoy-cms>*

Scientific adviser: Senior Lecturer of IS department Konyushenko I.

MODULE «ACCOUNTING OF COMPUTER EQUIPMENT REALIZATION» INFORMATION SYSTEM OF TRADING ENTERPRISE

The main trends of modernity, the dynamic of the society development, implementation of the newest information technologies in different parts of our life do not allow the trading industry to stay out of these processes.

In the modern information technologies world the reference systems with database concepts have been widely used. Any industry can not develop without the cooperation with computer science because every company needs to handle the huge amount of diverse information and it would be impossible without information systems. The absence of data storage and ability of quickly access to them, searching and processing would greatly complicate the operation and development of commercial enterprises.

The analysis showed that nowadays there are quite a lot of software products for accounting of product realization as computer equipment, which is very powerful and functional, such as: "1C:Predpriyatie" [3] "Parus-predpriyatie" [4] and many others. Unfortunately, even the most genius developer fails to make a software product that would have a wide range of features and at the same time would be quite easy to use: a lot of information on the screen, numerous settings and other things that are capable to confuse the user who is not an accounting specialist. It will make the use of software product much more complicated.

But on the other hand, we should not go to the other extreme. Too simple software products for computer equipment accounting are generally little functional, and do not work with large data. And the thing is not in the cost of the software (which is usually low), but in the fact that this software product will account the implementation of computer equipment of trading enterprise and you will rely on it in making financial decisions. That is why it has to be professional tools.

Commercial enterprises require significant manual work in order to control the operations associated with the accounting of product realization. To solve this problem, the control module is developed taking into

account the implementation of computer technology information system of commercial enterprise. The software product was originally designed for start-ups and, therefore, it is extremely easy to use, user-friendly and can be used almost immediately after installing it on your computer [1].

The analysis showed that the most appropriate development area for accounting module of the IT computer is .Net-platform with the base programming language - C#. Platform.NET Framework is a built-in component of Windows, which supports the creation and implementation of new generation applications and Web-services. A basis of this technology is the common language runtime of the Common Language Runtime (CLR), which goes with different programming languages. Platform.NET Framework is one of the most powerful and reliable access technologies offered today by Microsoft [2].

To sum up, it can be concluded that the practical application of software products can be carried out in different types of trade enterprise. The integrity of the module will allow to reduce labor costs significantly, keep accounting of product realization, in particular, computer equipment, more effectively and thus to increase profits.

References

1. Учет реализации товаров [Electronic resource]. Mode of access to the resource: <http://www.tirika.ru/uchet-realizacii-tovarov>.
2. Общие сведения о платформе .NET Framework [Electronic resource]. Mode of access to the resource: [http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/a4t23ktk\(v=vs.90\)](http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/a4t23ktk(v=vs.90)).
3. 1С:Предприятие [Electronic resource]. Mode of access to the resource: http://tqm.com.ua/products/trade_enterprisev8.
4. Парус-Предприятие [Electronic resource]. Mode of access to the resource: <http://www.parus.com/>.

Scientific adviser: PhD, Associate Professor Skorin Y.

DEVELOPMENT OF THE MODULE FOR SERVING SUPPORT OF PASSENGERS QUERIES AT THE AIRPORT

Today, more people prefer air transport, airport system is continuously developing, being modernized and improved, the issue of modeling the optimal operation of airports is becoming increasingly important.

In case of increasing of passenger traffic it is quite natural that problems in serving flights occur - departure delays, the lack of registration boards, insufficient number of equipment (telescopic ladders, self-propelled ladders, buses transporting passengers from the parking of the aircraft to the airport terminal).

A queuing system (Q.S.) consists of storage and one or more channels.

The channels are designed to serve requests, the drives are to simulate the queue in which the application waits to be served.

The Q.S. research process can be represented as a set of modeling steps, among which are the following:

- formulation of the model;
- algorithmization of the model and its technical implementation;
- planning the machine experiment with to the model;
- experimenting;
- interpretation of the results of modeling [4].

Today simulation is one of the most popular and useful methods for the quantitative analysis, it also allows us to investigate the parameters of real systems.

Aircraft, approaching the airport makes a few laps before landing, waiting for permission to land, i.e. they wait for their turn; later on earth they wait again the permission at takeoff.

People stand in line for tickets ticket offices - we are always in some queue.

A queue is any sequence whose members wait for a service. [2].

Transactions with Q.S. are application resources and a resource is the channel of serving applications.

Transactions are active mobile elements of the system and the resources are inactive ones. Functioning of the Q.S. is described as the interaction of transactions and resources [1].

In period of massive flows of transactions (at certain time of the year, weeks, days) the queue in the transaction system can be overloaded.

The number of transactions in such periods may increase, which in most cases can be critical. Performed

analysis of the number of transactions taking place on a large system in a different period of time, suggests the advisability and even the need for further research to optimize the flow of data in such a complex system [5].

In the modeling system abstract sets of objects are used, the specific semantic-parameter function of which is set by a programmer.

The programmer implements the logic of their interaction, using defined in the system, and (if necessary) inverted by aim procedures, which are focused on the use of facilities [3].

This imitated modelling allows realize multiple test model with the required input data to determine their influence on output criteria for evaluation of the system. [6].

Relevance of the topic is based on the fact that the modeling is less expensive than conducting experiments on real systems; it is possible to obtain any quantity of evaluation of a probable model by running it. With modeling one can develop a number of alternative options for system models and then determine the most appropriate requirements.

Reference

1. Dubinin V.N. *Setevye specifikacii, modelirovanie i proektirovanie vychislitel'nyh kompleksov, sistem i setej.* / Dubinin V.N., Zinkin S.A.-Penza: PGTU, 1996.-322s [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa k resursu: <http://alice.pnzgu.ru/~dvn/complex/gl3.htm>
2. D.Mur *Jekonomicheskoe modelirovanie.* / D.Mur L.Ujedderford N'ju Dzherisi, 2004-853 s.
3. *Modelirovanie sistem. Posobie PPI* [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa k resursu: <http://www.studfiles.ru/dir/cat32/subj1235/file11070/view111128.html>
4. *Sistemnyj analiz i logistika.* [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa k resursu: http://www.salogistics.ru/magazine/s_a_logistics_2013_9.pdf
5. Groff J.R., Weinberg P.N. *LAN Times Guide to SQL.* Osborne McGraw-Hill. California, USA. 1994. - P. 551
6. Lou A. M., Kel'ton V. D. *Imitacionnoe modelirovanie.* Klassika CS. – 3-e izd. – SPb.: Piter; Kiev: Izdatel'skaja grupa BHV, 2004. –847 s.

Scientific adviser: PhD, Professor, Chair of Information Systems Dorokhov O.

FORMATION OF THE LEARNING AND WORK CURRICULUM ON SPECIALTIES

One of the directions of introduction of information technologies in education is the automation of organization of educational process at the University. Fundamental documents that accompany the educational process at the University are specialties curriculum and data related on the distribution of the workload of teachers. Consideration in single complex processes of formation of the curriculum and the distribution of the annual workload of teachers help avoid errors the discrepancy of these documents. In addition, the process of distribution of the workload between the teachers of the Department is time consuming because it requires taking into account the large amounts of data.

Curriculum is the basic normative document educational institution, which is the organization of educational process. The curriculum includes the distribution of credits between disciplines, the schedule of the educational process, the plan of the educational process for the semesters, which defines the list and volume of subjects, forms, training classes and their volume, the shape of the current and the final control, state certification [3].

The working curriculum is composed on the basis of the curriculum of courses and includes a schedule of the educational process, plan of educational process on the term that defines the list of scope and sequence of disciplines which are studied, forms of training sessions and their volumes, forms the current and the final control, state certification, the types of tasks for independent work of students (fig. 1) [2].

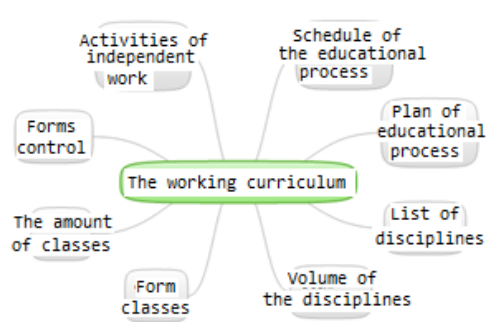


Figure 1 – The composition of the working curriculum

When assembling your curriculum universities, based on the accounting specificity implement professional education programs directly to the preparation of certified professionals and they can change duration of embodied in an exemplary curriculum examination sessions, practices, final state certification and the holi-

days, with regard to requirements of State educational standards of higher professional education.

Objective of the curriculum is to determine the structure of the knowledge of the students, associate the sequence of subjects studied, equalize the load on students for periods of study.

For each discipline, working curriculum indicates: the total number of hours by types of activities, independent work, the kind of control of knowledge (test, exam), a special individual work (course work, etc; the department which teaches the discipline) [1].

Organization of the work of contemporary higher education requires constant registration of a large number of documents, which, in turn, leads to considerable time for consideration of similar information, and execute routine processes.

Using the system in modern conditions, when universities independently form the educational plans of directions of training, reveals a number of shortcomings in the planning and organization of educational process:

- Without real necessity term projects and work that are not provided with the appropriate volume of loans are added into training plans;
- There is an artificial division of the flows of students;
- The Department is not interested in unfair redistribution of the total volume of the disciplines for the benefit of hours of independent work of students.

Therefore, we can conclude that after the introduction of automation forming curriculum, the reference part will be greater efficiency by reducing the time to perform routine operations.

References

1. Свдокимов О.В. Система розподілу навчального навантаження університету / О.В. Свдокимов // Сучасна інформаційна Україна: інформатика, економіка, філософія: матеріали доповідей конференції, 26 квітня 2012 року, Донецьк, 2012. – 316 с.
2. Навчальний план Матеріал з Вікіпедії - вільної енциклопедії. [Electronic resource] - Access mode: http://uk.wikipedia.org/wiki/Навчальний_план
3. Структура робочих навчальних планів [Electronic resource] - Access mode: http://vpu9.kr.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=180:2010-03-01-11-43-03&catid=44:2010-02-09-07-59-52&Itemid=87

Scientific advisor: PhD, professor, Besedovskiy O.

AUTOMATION CONTROL OF PATIENTS VISITING THE POLYCLINIC

Because of the great importance of health care in people's lives and its relatively high systemic organization at the state level, the scope of the use of information technologies in health care systems is expanding. The development of modern information technology in the field of medicine aims to create an operating environment that allows you to free medical staff from routine tasks, reducing the time of collection the information, its processing and decision making, which ultimately improves the quality of patient care. This is achieved by automating the business processes of medical institutions [2].

Medical Information System is a set of structural trends. It includes electronic medical cards, doctors' schedule, schedule of the labs working with the patients, programs to create a variety of reports on the work of the institution, the ability to connect communication of physicians and patients on the phone and consideration of these calls, the automation of the pharmacy with a list of medications. Systemizing data in medical institutions is necessary. This helps to speed up the work of the medical staff with documentation, there is no need to shift by numerous documents that minimizes their loss. In addition, management and accounting data helps to bring in everything that happens in the hospital and, therefore, control will be better and more productive, which will improve the quality of medical personnel [3].

Working with a health information system will require much more knowledge than with individual programs. Fast and accurate data entry, the ability to create tables for accounting and control of the used medicines is the key to success of the program. But all of the costs of training staff quickly met, because educated specialists are always appreciated, and therefore patients will prefer this particular clinic. In addition, the use of such

program can reduce the line at the registrar accurately and efficiently keep track of medical records of patients.

With automating physicians have an access to a single electronic database, which contains information about the patients. The system is designed to improve the quality of diagnostic and treatment process, reduce the burden on the health of personnel, increase the availability of health services for the population, operational access of the medical information to the patient and the Statistics data for decision-making by:

automation of administrative and medical activities in the provision of health services to the population and the implementation of patient care and treatment and preventive measures;

ensuring effective and quality of exchange of information among institutions and organizations of the health system, all participants diagnostic and treatment process through centralized information resources;

cooperation with the systems of processing and analyzing the costs of providing medical services to the patient [1].

Thus, with the help of automation the problem of optimization of resources of time is solved, as one of the goals of improving efficiency of the service is its acceleration without sacrificing quality of care.

References

1. *Vsemirnaya organizaciya zdravooxraneniya: programma voz po diabetu [elektronnyj resurs]. - Rezhim dostupa k resursu — <http://www.who.int/ru>*
2. *Kanayan K.V. zdorove i udobstvo po amerikanski / K.Kakayan, R.Kanayan. – Farmobozrenie, 2003.- 279 s.*
3. *Kirsanova T.G. informacionno-reklamnaya deyatelnost organizacij farmacevtiki / T.G. Kirsanova. - M.; MCFER,1999.- 288s.*

Scientific adviser: Senior Lecturer Gavrilova A.

DÉVELOPPEMENT D'UN SYSTÈME INFORMATISÉ POUR LA PLANIFICATION DE L'UTILISATION DES POINTS D'EAU POUR LES ENTREPRISES ALIMENTAIRES À KHARKOV

La santé des gens dépend de nombreux facteurs. Un d'entre eux est la qualité de l'eau potable. La bonne qualité de l'eau potable est un des principaux facteurs écologiques positif et est une condition indispensable pour sauvegarder la santé de la population. Pour les entreprises alimentaires telles que: les entreprises produisant des produits laitiers, de la charcuterie, des boissons, les boulangeries et pâtisseries, les liqueurs et les produits non alcoolisés etc il est indispensable d'utiliser de l'eau potable [1,3].

Le département gouvernemental d'écologie et des ressources naturelles de la région de Kharkov a publié des données de l'analyse de l'eau du fleuve Seversky Donetsk. Il s'est avéré, que le niveau des métaux lourds et des produits pétroliers est deux fois plus au dessus de la dose tolérée, et, plus encore, des virus, des pesticides et d'autres produits naucifs ont été détectés dans l'eau. Chaque année, la quantité d'eau rejetée n'ayant pas été purifiée continue d'augmenter tandis que l'état des cours d'eau empire.

D'après les données du service sanitaire et épidémiologique 25% des échantillons d'eau collectés dans le fleuve ne correspondent pas au ДСанПиН 2.2.4-171-10 du point de vue de plusieurs critères, incluant les critères microbiologiques.

L'eau dans les puits et les sources d'eau est aussi loin d'être propre. Le taux de nitrates dans le tiers des puits destinés à l'usage public (cela correspond à plus de 3500 puits) est 10 fois supérieur à la norme, ce qui peut être fatal pour une personne.

L'analyse de l'eau dans le système de distribution de la ville n'est pas idéal. Seulement 20% des échantillons d'eau correspondent à la qualité microbiologique requise [2].

Le personnel de ГКХ essaie au moins de conserver la qualité de l'eau pour qu'elle réponde aux normes sanitaires, mais malgré cela les plaintes de la population augmentent d'année en année. Le système de distribution d'eau de la ville avec sa tuyauterie rouillée et pourrie fait beaucoup parler de lui.

En 2007 à Kharkov il y avait en moyenne 40 impulsions. Maintenant ce chiffre a augmenté. Cela n'étonne plus personne de voir de l'asphalte avec des fissures ou des automobiles qui sont impliqués dans des glissements de terrain. Chaque année il est indispensable de changer 50km de tuyauterie destinée à l'acheminement de l'eau. Mais le financement pour le changement de la tuyauterie est 5 fois en dessous de ce qui est indispensable. Grâce à ça, l'eau ne correspondant déjà pas aux normes est soumise à une deuxième détérioration [2].

Pour établir la qualité de l'eau à l'aide de la mesure de ses composantes chimiques, un système informatisé est en voie de développement. Ce système proposera aussi des moyens de purification d'eau pour rendre possible son utilisation dans les entreprises alimentaires.

Durant le processus de mise au point du système informatisé des logiciels tel que ceux cités ci-dessous seront utilisés:

- Rational Rose pour la modélisation du processus de purification, la mise au point des diagrammes de variantes d'utilisation etc.

- BPWin 4.0 pour la modélisation du processus de l'état de l'eau et de son utilisation.

- ERWin 4.0 pour la modélisation de la structure logique et physique de la base de données.

Liste de Littérature

1. *Les caractéristiques principales de la qualité de l'eau* [Ressource électronique]. – Mode d'accès à la ressource: <http://www.1562.kharkov.ua/ru/article/static/id/631/>

2. *L'état des sources d'eau potable de Kharkov et leur qualité* [Ressource électronique]. – Mode d'accès à la ressource: <http://www.ukstech.com/water-ukraine/1372-sostoyanie-vodosnabzheniya-kharkova.html>

3. *V Concours interrégional «Recherches instrumentales sur l'environnement»* [Ressource électronique]. – Mode d'accès à la ressource: <http://www.eco-konkurs.ru/izdaniya/5-konkurs-sbornik-all/793-sbornik5-str001-010>

Superviseur: Chen R.

DEVELOPMENT INFORMATION SYSTEM FOR THE DEPARTMENT OF NEWBORN AND PREMATURE BABIES

The issue of medical records stands already for a long time, due to the introduction of the new medical reform in Ukraine, all health facilities gradually to be automated in order to meet modern standards. Doctors required quickly receive information, since it affects the lives and health of the patient [1].

According to the structure of the organization health care the sick newborn babies, the department of pathology newborns and premature babies is the second classic stage of nursing of sick newborns and premature babies who are transferred from the maternity departments of the city and require in-depth survey and comprehensive treatment [2; 3].

Department of Pathology newborns is highly specialized department, because all the systems that exist today can not be efficiently adapted to the needs of the department [3].

Because it was developed and tested for a full range of highly specialized department of pathologies newborns and premature babies. As the base development of was used Mariupol city territorial union child's and women health such as the department of pathology newborns and premature babies.

The test program was 30.04.2012 based on the same department of, where the development of the program. During the test was expressed several wishes to improve the program [4].

Basic version is completely rewritten under the operating system Windows 8, because during the testing program doctors and nurses have expressed wish that the system worked not only on workstations, but also on tablet computers. Storage Location Database was selected Windows Azure, to minimize the cost of data storage [5; 6].

During product development by Microsoft was issued grant for free using cloud resources Windows Azure.

The functionality of the product:

1. Distribution roles for access:
 - 1.1. The role of nurses access
 - 1.2. The role of the doctor access

2. Personal card of the patient.
3. Making current assignments.
4. Viewing appointments completed.
5. Filling sheet of temperature.
6. Keeping sheet of diuresis.
7. Diaries of the patient.
8. Availability of reference drugs, diagnoses, Guide diagnoses fully corresponds to the international classification of diseases.

Work on the system is not yet completed, will further increase the number of user roles for more convenient use of the system. Also planned to create a comprehensive system that will not only in the department have access to the database, such as head doctor may have access to information about the contingent of patients, their disease.

References

1. *The Law of Ukraine № 3612 -VI of 07.07.2011 "On the reform of the health system in Vinnytsia, Dnipropetrovsk, Donetsk oblasts and Kyiv "*
2. *Order of the Ministry of Health of Ukraine № 110 dated 14.02.2012 "On approval of the primary records and instructions for their completion are used in health care, regardless of ownership and subordination"*
3. *Fedko V.V., Leontiev I.A. Development Information System Department of Pathology newborns and premature babies. // Systems data processing - Edition 8(106). - Kharkiv, 2012.*
4. *Order of the Ministry of Health of Ukraine № 4 from 01.05.1996 3. "On the organization and provision of health care to newborns in Ukraine"*
5. *Tarasov O.V. Organization of data and knowledge. Database Design: Practical training manual for self-study students. Part 1 / O.V. Tarasov, V.V. Fedko, M. Yu. Losev. - H.: Type. KhNUE, 2011. - 200 p.*
6. *Fedko V.V. Laboratory workshop "Fundamentals of Database and Knowledge " from the module of the course " Organization of data and knowledge.": Teaching and practical guide for self-study students. Part 1 / V. V.Fedko, O.V. Tarasov, M. Yu. Losev. - H.: Type. KhNUE, 2011. - 192p.*

Scientific adviser: Ph.D., prof. Fedko V.

THE EFFICIENCY ANALYSIS OF TRADITIONAL BANNERS AND RICH-MEDIA BANNERS IN INTERNET-MARKETING TECHNOLOGIES

Marketing plays a leading role in the contemporary business. That is why it is becoming popular on the Internet. And the Internet, in its turn, is developing day by day as a mass medium and as an advertising channel. This information channel influences consumers, that is why it is used by companies to advertise their products and services. The advertising message that the advertiser wants to convey to potential customers can be designed in various ways. Text blocks of advertising are almost not used, and banners or, so-called, rich-media banners are placed instead of them [1].

Typically, a banner is a small picture box advertising. Its hyperlink leads to the advertiser's site. Depending on the technology applied, banners can be divided into two main groups: traditional and rich-media.

Banners of traditional type are graphic images in GIF or JPG format. Banner can be both static and animated [2].

Rich-media is a new generation of banners. When creating them, the focus is made on Flash and Java technology. Unlike traditional banner ads that are based on raster (a pointwise) graphics, Flash-banners use vector graphics (areas of various colors and their dynamics are mathematically defined). This allows you to create high-quality animation effects, keeping the file size relatively small, which is very important for the banner.

Another advantage is the possibility to work with rich-media, as with a mini-site. Traditional banners may contain images of control units (links, drop-down lists, buttons, etc.), however all these elements do not work, and when users try to click on any of them, they simply enter the advertiser's site. The technology used for rich-media banners makes these elements work.

Rich-media banners allow playing back sound effects. The sound can be played repeatedly with the

viewing of banner or only under certain user actions (buttons pressing, etc.) [3].

Rich-media banners can be effectively used to work with the audience on the side of advertising platform. Without leaving the page of advertising platform, a user can subscribe to a newsletter right on the banner [4].

Thus, comparing the traditional and rich-media banners, it should be emphasized that the rich-media banners are more effective. However, traditional banners have several advantages as well:

- traditional banners are simple in manufacturing;
- traditional banners are much cheaper;
- traditional banners do not require any additional software for their playback.

CTR (Click Through Ratio) is the key to the banner efficiency. This ratio is defined as the average number of clicks on a banner divided by the total number of impressions. Thus, it is worth noting that the value of CTR depends not only on the technology used for the banner creation, but also on the content of the banner, the quality of an advertising platform, web-page placement of the banner, format and size of the banner, display focusing and the number of impressions per unique user.

References

1. *Маркетинг в Интернет-бизнесе* [Electronicresource]. - Access mode: <http://goo.gl/goiB2W>
2. *Украинская баннерная сеть* [Electronicresource]. - Access mode: <http://goo.gl/UDF5gs>
3. *Учебник по ведению бизнеса в Интернете* [Electronicresource]. - Access mode: <http://goo.gl/zAt4Qo>
4. *Rich-Media Banners Management* [Electronicresource]. - Access mode: <http://goo.gl/RfKCIh>

Scientific adviser: PhD in Physics and Mathematics, Associate Prof. Makarova A.

BUSINESS SIMULATION IS A NEW TREND OF MODERN EDUCATION

A serious game is a game designed for a primary purpose other than pure entertainment. The "serious" adjective is generally prepended to refer to products used by industries like defense, education, scientific exploration, health care, emergency management, city planning, engineering, religion, and politics [1].

One of the current trends in the field of computer games is a growing number of universities and corporations that use games for serious purposes - education, training, management and so on. The popularity of "serious games" in education can be explained by the fact that they provide an opportunity to create a model of education that most reflects the needs of the current generation of students.

In universities and business schools are increasingly inclined to believe that the simulation - a great way to explore complex issues that can't fully capture only from textbooks.

The main reason for the popularity of business simulations are believed to developers is that they can teach those things that you can't learn through lectures, case studies, or even visiting real companies. In the games the students immersed in ambiguous and (or) conflicting situations that force them to think strategically and make important decisions and immediately see the consequences of their own actions [2].

Serious games a new stage in the learning process. Thanks to them the learning process becomes an interesting and enjoyable - the student can easily develop their skills. During the game, the student learns from his mistakes. Since the game is rather different scenarios and branched, they can adapt and gradually lead to the desired level of competence.

Below are the characteristics that differentiate a business simulation from other learning methods, and the criteria that creators of serious games keep in mind when developing business simulations and designing a custom learning experience for students:

- learning by doing;
- interaction and engagement;
- a range of perspectives;
- real-world results;
- learning happens quickly [3].

Using serious games, student stays the same situation in the game and can make mistakes, until it reaches the desired results. Serious games can simulate business processes, that you are training your staff to competently respond to situations that arise in the workflow.

There are a lot of serious games available to users now. One of the most striking examples is a serious game developed by IBM: CityOne and INNOV8.

CityOne helps individuals recognize the importance of solving problems with the environment, as well as city infrastructure and logistics.

With CityOne, IBM is going a step further by developing a game in which users experience some of the complex problems facing cities. They can implement changes and understand the results in terms of how various technology solutions can help revolutionize industries within a municipality.

This simulation includes over 100 scenarios focusing on issues such as traffic congestion, water conservation, and alternative energy sources. To succeed, students must explore efficient solutions that fit within a limited budget [4].

The INNOV8 BPM simulation game brings IT and business together for process model innovation. Inside INNOV8 Online, you will encounter three different game scenarios:

Smarter Traffic - evaluate existing traffic patterns and re-route traffic based on incoming metrics;

Smarter Customer Service - using a call center environment, players develop more efficient ways to respond to customers;

Smarter Supply Chains - evaluate a traditional supply chain model, balance supply and demand and reduce environmental impact [5].

In addition to CityOne and Innov8, IBM has over the years released a lot of simulations. IBM's Innov8 series of games, which teach the fundamentals of BPM using a 3D environment, is now being used by more than 1,000 universities worldwide and is offered for free to schools via IBM's Academic Initiative.

References

1. *Serious game [Electronic resources].- Mode access to the resource: http://en.wikipedia.org/wiki/Serious_game*
2. *Smart education [Electronic resources].- Mode access to the resource: www.smart-edu.com*
3. *What is a business simulation [Electronic resources].- Mode access to the resource: <http://www.celemi.com/en/business-simulation>*
4. *IBM site [Electronic resources].- Mode access to the resource: www.ibm.com/software/solutions/soa/innov8/cityone*
5. *IBM site [Electronic resources].- Mode access to the resource: www.ibm.co/software/solutions/soa/innov8/index.html*

Scientific adviser: professor, PhD, Zolotaryova I.

USING SMART METERING TO CONTROL ELECTRICITY CONSUMPTION

Smart meters are the next generation of electricity meters. Together with their accompanying in-home displays, smart meters will help you keep track of the energy you use in your home, and will cut out the need for meter readings. By providing information about your energy use, these devices can help you to make informed decisions to manage your energy costs [1].

A smart meter works by communicating directly with your energy supplier, so the company will always have an accurate meter reading and there's no need for you to take a meter reading yourself. Smart meters will help lay the foundations for a 21st century national energy infrastructure. As a result energy companies should be able to produce energy more efficiently and should be able to better manage the Ukrainian energy system. Fundamentally Smart meters should be able to transform the energy industry and customers relationships with their energy company [2].

There are main benefits to smart metering:

more accurate bills — smart meters mean the end of estimated bills, and the end of overpaying (or underpaying) for your energy;

no one has to come to your home to read your meter;

you do not have to submit meter readings yourself;

better oversight and management of your energy use with a real-time data display in your home;

more accurate customer bills which limit customer queries and improve customer experience;

customers can better plan their power consumption;

flexible tariffs that can be changed quickly, easily and cheaply to encourage demand reduction or time shifting;

improved and optimized grid management;

improved load capacity and, therefore, improve investment decisions;

fraud detection;

environmentally friendly - contributing to a reduction in overall consumption and a corresponding decrease in carbon dioxide emissions;

alternative communications into the building, enabling the utility to offer home management services [3].

For the first time, smart meters will allow households and businesses to make informed decisions based on accurate and real-time cost information. Currently many of us receive estimated bills after the energy has been used, making it difficult to reconcile costs with usage.

Smart Metering system contains various modern technologies, for example Bluetooth, WiFi, Ethernet, RS232, GSM/GPRS, POCSAG, FleX, ReFleX and other open and proprietary wide area Network links [4]. These technologies help to get right information in a timely and make the right decision. Using a web portal or an in-home display connected to their Smart Meter, householders and businesses will be able to access accurate and more detailed information about their electricity use. This information will help consumers identify ways to save electricity, thereby reducing their energy costs. It will also help consumers to compare electricity pricing offers from competing providers to make sure they are getting the best deal.

Thus with growing energy demand and rising electricity prices, there is a need to give consumers greater control over their energy consumption. New Smart Meter technology will provide real-time information to customers, through devices such as in-home displays and web portals, and half-hourly data to electricity suppliers.

References

1. *Smart Meters [Electronic resource]. – Mode of access to resource: <http://www.energysavingtrust.org.uk/Electricity/Smart-meters>*

2. *Smart Meters explained [Electronic resource]. Mode of access to resource: <http://www.uswitch.com/gas-electricity/guides/smart-meters-explained/>*

3. *Make Solutions – Smart Metering [Electronic resource]. – Mode of access to resource: <http://www.clicksoftware.com/solutions-market-smart-metering.htm>*

4. *Smart-Meter Technology [Electronic resource]. – Mode of access to resource: http://www.tascom.co.uk/smart_meteringsmart_meter_tech-nology.shtml*

Scientific adviser: Ph.D., Assoc. Prof. Parfyonov Y.

BUSINESS ANALYSIS AND RISK MANAGEMENT

According to the latest research IBM CFO, in organizations using an analytical approach, revenue growth exceeded 33 %, profit growth before interest, tax, depreciation and amortization increased 12 times, and the return on investment was more than 32 % [1].

Data analysis of these studies shows that organizations using analytics to outperform competitors. And the organization with a high “analytical factor” (i.e., in fact, the level of use of analytics) work an average of three times better.

For example, software for business analytics from IBM allows the organization applies the analytical data for decision-making and provides opportunities [2]:

1. Access to all types of information and use them;
2. Enable users (regardless of their roles) to explore the information and the authority to work with her and to share ideas with other users;
3. Optimize all types of decisions - as adopted by individual users as well as built-in automated systems - with the help of the knowledge-based analytical information;
4. Get data from all views and time slices - from a chronological reporting to real-time analysis and predictive modeling;
5. Improve business results and manage risks, now and in the future.

Business intelligence helps the organization to identify subtle trends and models to advance to plan marketing activities, and adjust tactics to improve results. This makes it possible not only to accelerate the growth of the gross revenue and control costs, but also to identify risks that could destroy the plans, and make timely adjustments. Such risks isolated problems related to information technology - the overall impact on operations taking into account [3]:

1. The likelihood that a particular source is using threats or activates certain vulnerabilities of information systems;
2. Impact if the threat is realized. Risks associated with information technology, are the result of legislative responsibility or production losses because of [4]:
 - unauthorized access to information;
 - unintentional errors;
 - failure of information systems because of natural disasters, etc.

In turn, the process of risk analysis aimed at obtaining in-depth knowledge of all aspects of risk management, including business management, risk management and compliance, with integrated solutions that

are adapted to the unique methods for a particular company and risk profile [5].

Existing risk analysis software of the company IBM - is the integrated decision support tool that provides real-time risk managers, portfolio managers, analysts and traders portfolio analytics for investment risk decisions. It also offers a web-based risk reporting and combined-centered decision support at the unit level and analysis of “what-if” [6].

However, as for any software, it is necessary to highlight vectors for development of future solutions that will enable existing versions based on IBM technologies and approaches to become one of the best solutions on the market [7]:

1. Reliable scalable analytical engine that will cover a wide range of products on the various markets;
2. The integrated centralized analyst, with which it is possible to implement support for decision-making at both the front office and on the level of middle office;
3. Support the adoption of adaptive joint solutions that will meet the business needs of different users in the enterprise with the help of many investment strategies, asset classes and assessment methodologies;
4. Rapid cost-effective implementation that will provide a significant reduction in the overall cost of the maintenance.

References

1. *Business intelligence for business users: the ideas at any time* [Electronic resource]. – Access mode to the resource: <https://www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/>
2. *IBM Business Analyst* [Electronic resource]. – Access mode to the resource: <http://www-03.ibm.com/software/products/ru/ru/category/SWQ00/>
3. *Risk management: a review of commonly used approaches* [Electronic resource]. – Access mode to the resource: http://citforum.ru/security/articles/risk_management/
4. *Driving business evolution with enterprise risk management* [Electronic resource]. – Access mode to the resource: <http://www.sas.com/software/risk-management/>
5. *Risk Management Definition from Financial Times Lexicon* [Electronic resource]. – Access mode to the resource: <http://lexicon.ft.com/term?term=risk-management/>
6. *IBM AlgoRisk* [Electronic resource]. – Access mode to the resource: <http://www-03.ibm.com/software/products/ru/ru/algorithm/>
7. *Risk Management Solutions* [Electronic resource]. – Access mode to the resource: http://www.metricstream.com/solutions/risk_management.htm/

Scientific adviser: PhD, professor Shcherbakov O.

USAGE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN MEDICAL BIOCHEMICAL AND CLINICAL LABORATORY

The modern period of development of a society is characterized by a strong influence of computer technologies on it that permeate all spheres of human activity. Nowadays it is very difficult to find an area where information technology is not used. Leading fields of implementation of computer technology are occupied by architecture, engineering, education, and banking structure. Thus, the penetration of information technology in various sectors of human activity does not allow the medical industry to stay away from this process. Therefore there is a need for automation of business processes in healthcare facilities [2].

Information systems can help in solving the following problems:

1. Patients and doctors data conducting: for nowadays documentation takes a lot of time. If you want to find information about the client (directions, tests and their results), then work with the data in paper form is problematic.

2. Medical statistics creation: without software it is difficult for health professionals to get statistics (of the most common analysis or illness).

3. Reporting: it is often necessary to make a report on the desired information. To do it without using information systems is the time-consuming process [4].

The special importance is the use of such technologies in medical biochemical and clinical laboratories. This kind of work can be used in a medical laboratory Research [1]. The automated module "Analytics" is intended primarily to improve the quality and accessibility of health services, as well as provide an opportunity to lead the operational records of all resources (material, human and financial). The information system "Analytics" makes it easy to conduct a full accounting of medical staff, patients, services rendered, medical tests undergone, prescriptions, and laboratory analysis of the use of modern technologies and equipment.

Electronic map and statistics of diseases are created by laboratory automatization tools. Also, there is a possibility to create and print out the analysis result of the patient's medical history, and the direction of pre-

scriptions. In this case, all the documents are generated in the database and stored in the program, so you can quickly get all the necessary information.

The use of information systems in this area reduces errors and increases the quality of medical services.

An important task of the medical facilities is confidentiality of information about human health. Such systems allow, on the one hand, to maintain the confidentiality and on the other hand - to provide medical personnel with necessary information. Therefore, the system has advantages for both parties in the process of care.

Advantages of the software:

For patients: fast service by medical staff.

For health professionals: a simple process of creating patient card for a new patient or an existing view, a quick search and view of patient records undergone medical tests, convenient report generation [3].

The introduction of specialized information-analytical systems in medicine significantly increases the level of medical care on the part of health care institutions and the confidence of the population, as well as facilitates workflow, improves processing speed, reduces the likelihood of errors and labor costs.

References

1. Web-сайт медицинской лаборатории «Аналитика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.analitika-lab.com.ua/>
2. Береза А.М. Основы создания информационных систем / А.М. Береза. - М.: Издательство КНЭУ, 1998. - 205с.
3. Доклад на тему Информационные технологии в медицине [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://goo.gl/yBK6oG>
4. Попенко А.М. Очерки по истории компьютерной науки и техники в Украине / А.М. Попенко - М.: "Феникс", 1998. - 452 с.

Scientific advisor: Ph.D. in Engineering, associate professor Tarasov A.

APPLICATION OF SIMULATION IN BUSINESS PROCESS REENGINEERING

In the context of the radical changes in the economy there is a critical need for new tools and techniques that can help businesses become more efficient. One of these tools is the reengineering aimed at redesigning business processes to achieve a radical improvement of the company. Such a reengineering methodology is used by the largest companies - the leaders of the world market, significantly improving their performance [1].

Business Process Reengineering involves a holistic and system modeling and cardinal reorganization of the material, financial and information flows, resulting in a simplified organizational structure, redistributed and minimized use of various resources, reduced the timing of customer needs, and the quality of their service.

As a rule, tasks solved in the process of reengineering are semi-structured, and it is appropriate to use the instrumental methods, based on the use of modern tools of information technology to solve the tasks successfully [2].

The main advantage of the simulation in comparison with analytical solutions is the ability to solve more complex tasks.

Currently, simulation is the most effective method of examining large systems, and often the only practical method of gaining available information about the state of the system, especially at the designing period.

The main objective during the reengineering of the company «ООО «KramMashProekt»» is the introduction of a number of changes to the business processes of the company related to working with clients.

This will increase the profit of the company and move to a higher level of work with clients:

- to ensure planning of receipts and carrying out the work ;
- to determine the planned load of subdivisions;
- to minimize the total loss of a low load of departments;
- to reduce and penalties for delayed execution of orders.

The most known systems simulation packages are Arena, IBM WebSphere Business Modeler, AnyLogic.

Their comparative characteristics [3] are given in Table 1.

After analyzing main features of the packages, we can conclude that a rational choice for the simulation will be Arena. Its main advantage is the possibility of free use.

Table 1

Comparative characteristics of the simulation software

Software product	IBM WeSphere Business Modeler	AnyLogic	Arena
Manufacturer	IBM	Экс Джей Текнолоджис	Rockwell
Interface	graphical	graphical	graphical
Document generation	yes	yes	yes
Complexity of learning	high	lowest	lowest
Compatibility with other software	MS Word	Java, MS Word, Excel	MS Word
Calculation of the average run-time processes	yes	no	yes
Availability of free version	no	no	yes

References

1. Хаммер М. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Дж. Чампи. – СПб.: Издательство С.Петербургского университета, 1997. 332 с.
2. Попов Э. Реинжиниринг бизнес процессов и информационные технологии / Э. Попов, М. Шапют. – М.: ЮНИТИ, 1999. – 214 с.
3. Обзор программных продуктов бизнес-моделирования [Electronic resource]. - Mode of access: <http://www.cfin.ru/software/kis/b-model.shtml>.

Scientific advisor: Ph.D., Senior researcher, Parfyonov Y.

SUPPLY CHAIN MODELLING WITH THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES

Supply chain modelling has been the subject of increased attention from both researchers and practitioners for the last decade [3].

Supply chain is a set of links connected by information, cash and inventory flows. Supply chain begins with the purchase of raw materials from suppliers and ends with the sale of goods and services to the client. Some links may fully belong to one organization; others may belong to partner companies (customers, suppliers and distributors). Thus, the supply chain usually consists of several organizations [4].

Supply chain can also be interpreted as an integrated process that is characterized by the structure of certain partial processes, such as:

- execution of orders;
- customer service;
- warehousing and inventory management;
- product development;
- coordination of objectives and the development

of transfer systems.

There are some advantages of supply chains, such as:

- increasing the number of benefits that consumers get;
- overcoming geographical mismatch between producers and consumers;
- overcoming mismatch between supply and demand;
- manufacturers perform their operations in profitable places, regardless of their customers' location;
- manufacturers achieve economies of scale by concentrating production in large buildings;
- manufacturers do not keep large stocks of finished goods, because they transmit these goods through the supply chain closer to the customer.

The Supply Chain Management system (SCM) provides planning, management and control of supply chains [1].

SCM is a set of approaches that helps effectively integrate suppliers, manufacturers, distributors and retailers. Due to service customer requirements, SCM provides the availability of the right product in the right place at the right time and with minimal costs.

As organizations strive to focus on core competencies and become more flexible, they reduce their ownership of raw materials sources and distribution channels. These functions are increasingly being outsourced to

other firms that can perform the activities better or more cost effectively. It has led to the increase in number of organizations involved in satisfying customer demand, while reducing managerial control of daily logistics operations. Less control and more supply chain partners have resulted in introducing the concept of supply chain management. The purpose of supply chain management is to improve trust and collaboration among supply chain partners, thus improving inventory tracking and flow.

Logistics of the development processes of enterprises and their associations is a perspective area for scientific researches of modern economy problems. Logistics takes a systematic approach to establishing goals and objectives for business development [2].

The topicality of logistics and the rapidly growing interest to its studying are caused by potential opportunities for improving the performance of material production systems that enable the use of logistic approach. Logistics can significantly reduce the time interval between the purchase of raw materials and semifinished products and the delivery of a finished product to the consumer; it promotes rapid inventory reductions. The application of logistics accelerates the process of obtaining information and increases the level of service. A considerable economic effect is achieved by reducing inventory across a full path of inventory flow.

References

1. Управління ланцюгами постачання підприємства на основі системи SCM [Electronicresource]. Accessmode: http://archive.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Vchnu_ekon/2011_3_1/138-142.pdf
2. Управління ланцюгами постачань в інноваційній діяльності промислових підприємств [Electronicresource]. Accessmode: <http://masters.donntu.edu.ua/2011/iem/agarkov/diss/indexu.htm>
3. Forming of supply chain models in strategic management [Electronicresource]. Accessmode: http://archive.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Gev/2013_1/COM_PROB/025.pdf
1. Supply Chain Management [Electronicresource]. Accessmode: http://www.rusnauka.com/14_NPRT_2010/Economics/67032.doc.htm

Scientific advisor: PhD in Engineering, Associate Prof. Dorokhov O.

DEVELOPMENT OF THE MODULE FOR DETERMINING A HAUL ROUTE FOR CONTROL SYSTEMS BY CARGO DELIVERY

Currently, most mundane tasks are solved with the help of the Internet. It is developing more and more day by day. You can buy almost everything you want with delivery home etc. The Internet has also strongly affected transportation of different cargoes or people.

Now, almost every company has its own website that simplifies the work in their field, both to customers and the company.

In the area of transportation of goods and people many people and technologies are employed, and it is developing day by day. A lot of companies are engaged in this area, everyone wants to differ by something, but at the moment they are almost identical and there is a difference only in their capabilities.

But it would be great to have an opportunity to log on the site, click on points A to B and to obtain accurate data about a cost, duration and distance of a route, to see what times it is better to carry a given cargo and which route will be profitable.

At the moment, there are no sites with such abilities or modules on the market, so the company with the introduction of this module can stand out among its competitors.

The aim of this study is to develop a module which could provide an optimal route selection, pricing, distances, possible problems on the road, and other conditions, the possibility to contact the manager if any questions arise and easy data sending with an order.

The introduction of this module will help in the following tasks:

- Simplification of customer service (All orders come to the post office manager)
- Simplification of order processing (Orders come in a convenient form)
- Simplification of the definition of a route for customers
- Simplification of the price calculation and distance for customers and a company.

The development of this module will be based on Google API [1, 2] and its capabilities. Google API has huge opportunities and potential for development. Also there is a huge content of manuals and user support.

The implementation of this module will reduce the valuable time of a company and clients, simplify the work of the whole system and leave a good impression about your company among customers, and reduce the percentage of the occurrence of errors in orders. As a client points out everything by himself, and the manager cannot hear something wrong if it were an order by phone.

References

1. *Google API Documentation [Electronic resource]. – Access mode: <https://developers.google.com/maps/documentation/?hl=ru-RU>*
2. *Google API on Habr [Electronic resource]. – Access mode: http://habrahabr.ru/hub/google_api/*

Scientific advisor: Ph.D., in Engineering, associate professor Grynyov D.

DEVELOPMENT OF THE AUTOMATED MODULE OF "PACKAGE PROJECT MANAGEMENT IN VCS GITLAB"

More and more companies and developers are using a Git, which is a system checking a version control files. The System is designed as a set of programs, specifically tailored for their use in scripts. This makes possible to create specialized versions control systems based on Git or user interfaces. Git supports fast separation and merge of versions, includes tools for visualisation and navigation on nonliner history of developing. So, Git uses network only for exchange operations in closed infrastructure [3].

Advantages of using a Git are:

Administration and separation of powers between users, issue trackers, wiki, code review and marge requests.

Using open source Gitlab. GitLab is a platform for collaboration with Git repositories.

GitLab integrates well with GitLab CIS. GitLab CIS is a system witch is intended for autorization, testing and constant controlling the quality of the code base, as well as the providing a check reinstall for every change [1].

Gitlab can work with four network protocols for data sending: local, Secure Shell (SSH), Git and HTTP [2].

New projects are getting separated namespaces. User can create projects in his namespace. Administrator can move all projects from one namespace to another.

Every group has its directory in gitolite.

All projects of the group will be moved in its repository.

The user can change his username and his projects will be corresponding by moved.

Every groups has an owner. This owner can create a project in a group, and he has an access to all projects in his group [1].

GitLab's disadvantages are:

Not full automation in creating projects, creation of more one project is not provided.

Weakness of SHA1. Many cryptographs detect more and more weaknesses in SHA1. Hash collision is detected in well-funded organizations [2].

If your project has a lot files, which constantly change, Git can be a disadvantage in comparison with other systems, since separate files are not tracked. Git tracks all changing in all project,s it's usually an advantage [2].

Also GitLab has easy APIs. All API requests require authentication. You need to pass a private_token parameter by url or header. If passed as header, the header name must be "PRIVATE-TOKEN" (capital and with dash instead of underscore). You can find or reset your private token in your profile. To solve the problem package creating and projects control and problems in VSC GitLab it is nessesary to use API GitLab.

So, GitLab has many advantages and a few disadvantages. You can eliminated of more disadvantages. And the most effective solution to the problem package creating and projects control and tasks in GitLab will be the development of the module using API GitLab in existing AIS.

References

1. Почему Git [electronic resource]. – Mode of access to the resource: <http://habrahabr.ru/post/104198/>
2. Волшебство Git [electronic resource]. – Mode of access to the resource: <http://www-cs-students.stanford.edu/~blynn/gitmagic/intl/ru/apa.html>
3. Git [electronic resource]. – Mode of access to the resource: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Git>
4. GitLab API [electronic resource]. – Mode of access to the resource: <https://github.com/gitlabhq/gitlabhq/tree/master/doc/api>

Scientific advisor: PhD., doc. Ogurcov V.

SOFTWARE FEATURES ANALYSIS FOR AUTOMATING ACTIVITIES OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Solving problems of managing educational institution relies on large amounts of data and documents. In modern society, requirements increase significantly as the speed of information processing and the reliability and validity of this treatment [1]. Moreover, schools are increasingly faced with issues of financial and economic and market character, issues of lost or delayed flow of information, the solution of which depends on the successful operation of the organization and the attractiveness of school for students and their parents.

Therefore, in our time, a program that provides automation of school activity primarily means the successful implementation of all tasks facing secondary school. The IBM company is created a perfect solution, that helps students to learn math easily. Some students will not understand a concept no matter how many times you explain it, but with Destination Math, they can come to class with an understanding of it. A comprehensive K-12 math program, Destination Math transforms math instruction and bolsters student understanding through a highly interactive web-based learning environment. Students develop fluency in critical reasoning, conceptual understanding and problem-solving skills [2]. Destination Math supports an intensive full year mathematics program, as well as an intervention for elementary, middle school, and high school. The program provides a highly targeted and personalized learning path that supports cognitive learning skills where they are needed most. Ideal for students who require explicit instruction, Destination Math provides a systematic format by first introducing students to the topic and objective. Voiceovers, graphics and dialog boxes give students clear instructions for every task and activity. Students are encouraged to think independently, but are never left without support to guide the instruction. Practice sessions and «workouts» prompt students to ask questions and test their understanding [3]. Every workout includes a «Show Me» segment to guide the student through the solution in a step-by-step manner. The Destination Math Advantage:

- Comprehensive instruction gives students opportunities to learn something new every day.
- Step-by-step explicit instruction helps students progress and gain problem-solving proficiency.
- Built on sound pedagogical research with input from students and educators.
- Individualization and performance monitoring using assessment and prescription deliver the right content at the right time.

- Engaging animation and audio support keep students interested and on task.

- A powerful, easy-to-use student and teacher tool for conveying complex topics in fresh, new ways.

- Integrates with in-classroom devices, such as electronic whiteboards, for effective instruction for the entire classroom

- 24x7 web-based access with tutorial instruction for extended learning outside the classroom.

- Aligns to national standards.

- Proven success in accelerating math achievement at all levels.

Destination Math presents exciting new curriculum to increase understanding and retention [4]. Many of the lessons link to science, geography, history, or other real-life situations, promoting understanding in context. Through narratives and graphical animations, the content comes alive [5]. Students are introduced to animated world travelers, who introduce engaging new concepts. From creating tables and graphs to modeling equations, students gain real-world problem solving skills that they will remember.

Students with varying abilities and learning styles can access valuable resources and instruction available in Destination Math [3]. Destination Math is a flexible instructional tool, introducing teachers to the latest teaching strategies and the most effective web-based tools in math. Extensive 24x7 web-based teacher resources, teacher training and customized professional development programs and workshops are available to help educators put new concepts into practice. Extensions are also available for home, parental and community involvement.

References

1. *Compliance Automation Portal [Electronic resource].-* http://www.compliancepointdm.com/sub_schools_cap.asp
2. *How does Fee Automation benefit your School? [Electronic resource].-* <http://www.applane.com/blog/how-does-fee-automation-benefit-your-school>
3. *Destination Math [Electronic resource].-* <http://www-03.ibm.com/industries/ca/en/education/k12/software/destinationmath.pdf>
4. *Achieving Academic Excellence through Technology [Electronic resource].-* <http://www.booksys.com/library-solutions/school-libraries>
5. *R. Buckminster Fuller and Jaime Snyder // Education Automation: Comprehensive Learning for Emergent Humanity*

Scientific advisor: PhD, Associate Professor Tarasov A.

CREATION OF STEREO (VARIO) IMAGES USING THE SOFTWARE FOR «TRIAXES»

Ctereo (vario) is a full-color image and can transmit not only amount to a completely flat surface, but also to provide facilities or elements of dynamics seen several different images by changing the angle of view.

Technology of production of stereo images using lens rasters, is now gaining popularity among advertisers and printers, is fundamentally different from traditions methods for stereo fotosnimkov that must be considered with the help of special glasses or stereoscope, as it allows to get a stereo image with natural colors, which can be watched with the naked eye.

Stereo – a volume or 3D. Man looking at a flat coating used to seeing a flat image, stereo still allows the image to take long.

Vario – a movement or a succession of images, depending on the angle of observation. Moving on vario images can be seen as the images will change the size, color, themes, and change from one object to another.

There are 3 main types [1]:

1. 3D ctereo – three-dimensional, three-dimensional image with the effect given object from different angles.

2. Pseudo stereo – this effect creates a different distance in depth images of objects, and the objects are flat.

3. 2D-3D conversion from stereo – is created from flat pictures using special programs or special transformations in image editor.

The following effects [2]:

1. Flip (Flip) – a succession of two or more subjects.

2. Zoom (Zoom) – gradual decrease / increase (approximation / Zoom) facility.

3. Morphing (Morphing) – smooth «transformation» of one object to another.

4. Animation (Animation) – move one or more objects.

3DMasterKit program used to encode and print lentikulyarnyh (raster) stereo (vario) images.

Also allows you to create anahlifnye image for stereo stereoscope, stereo for direct viewing (JPS), inter-

leays images for LCD glasses curtain – type and multi stereophotography with templates.

The application of various original effects: animation, morph, zoom and flip.

The program is designed to create StereoTracer stereophotography of 1st output frame or 2x stereo frames by calculating a series of shots that simulate mnohorakursnyu stereo recording.

StereoTracer uses a method of generating frames with «depth maps».

The resulting series of frames can be converted into anahlifnyh stereo or exported to the program under 3DMasterKit encoding raster (instant export feature).

Triaxes Legend – program for creating a wide lentikulyarnyh (bands) images with various effects and 3D animation: vario, morphing, motion, zumm. The program is used when preparing images for printing on lenticular plastic on large format plotter Mimaki, Arizona, Sun et al. The program Triaxes Legend implemented a number of specialized functions for printing directly on plastic.

The simplest method is the «seudo stereo» or multilayer stereo. The usual picture is divided into layers, which are shifted relative to each other in a special program. The result is a stereo image, where some layers are found closer to the viewer, others – on. But each layer remains flat. This method is suitable for low-budget projects when you need to quickly make copies of advertising are small, unpretentious targeted audience.

References

1. Валюс Н. А. *Стереоскопия посвящена формированию изображения через линзу* / Н. А. Валюс. - СПб.: КУДИЦ-Пресс, 2007. – 320 с.

2. Гончаров А. *Опыт зарубежных фирм в применении стерео* / А. Гончаров, В. А. Ищенко – СПб.: Триумф, 2010. – 154 с.

Scientific advisor: Ph.D., Associate Gavrilov V.

CREATING INTERACTIVE AND MULTIMEDIA TASKS FOR LINGUISTICS IN E-LEARNING

The introduction and use of remote learning systems (RLS) can reduce the cost of providing training in companies and education institutions by automating most of processes through the use of Internet technologies.

The basis of interactive approaches are interactive exercises and activities that are performed by students. The main difference of interactive exercises and activities from normal is in the fact that they are designed not only to consolidate already learned material, but also to learn new things.

The benefits of interactive and multimedia tasks are:

- clear and strong assimilation of knowledge;
- motivation for learning;
- easiness of use;
- objective and independent assessment methodology;
- free access;
- consolidation of theoretic material with practical actions;
- feedback from the interactive application (help, tips, message);
- better understanding of the material due to the visibility and image, using different senses of the user.

Development of the software module creation of interactive and multimedia tasks in linguistics can be accomplished with the following software products like Adobe Captivate and Adobe Flash CS6 Professional (CS7) and ActionScript 3.0 programming language.

Adobe Captivate is designed to create interactive tests and training applications. The program is designed primarily for teachers and allows you to create educational applications without having to learn programming [2].

ActionScript is an object-oriented programming language that adds interactivity, data handling, and much more content in Flash-applications.

ActionScript and JavaScript are included in the ECMA-262, the international standard for ECMAScript scripting language. Therefore, developers who are familiar with JavaScript can easily program in ActionScript [4].

Adobe Flash Professional is currently the main full-featured program for creating Flash, capable of

creating animation and interactive objects in Flash format [1].

Interactive and multimedia tasks can be used in linguistics for checking the knowledge of users. To assess how well the user knows a foreign language, it is more convenient to test his knowledge by "dragging" the necessary items to the place scheduled by the task.

The following sections of linguistics where one can apply the above mentioned way of assesment can be defined: morphology, phonetics, spelling, syntax, vocabulary.

interactive method Drag-and-Drop will be used for the implementation of this task.

Drag-and-drop represents an interesting and attractive way to assess knowledge of users. Drag-and-drop allows users to solve tasks by dragging objects in the appropriate areas of the working area. The method is implemented by the "capture" (by pressing and holding the main (usually the left) mouse button) of the object displayed on the computer available for such operation, and moving it to another place (to change the location) or " throwing " it to another element (to call the relevant aspects of the program of action) [3].

Developments in the field of electronic distance learning were recognized at a global level and are used in educational institutions, government agencies, corporations and enterprises in more than 35 countries around the world.

References

1. *Adobe Flash Tutorial [Electronic resource]. – Режим доступа к ресурсу: <http://flash-book.ru/>*
2. *Введение в Adobe Captivate [Electronic resource]. – Режим доступа к ресурсу: http://ru.wikipedia.org/wiki/Adobe_Captivate*
3. *Описание метода Drag-and-Drop [Electronic resource]. – Режим доступа к ресурсу: <http://helpx.adobe.com/captivate/using/drag-and-drop-interaction.html>*
4. *Справочник по ActionScript 3.0 для платформы Adobe Flash [Electronic resource]. – Режим доступа к http://help.adobe.com/ru_RU/FlashPlatform/reference/actions_cript/3/index.html*

Scientific advisor: Associate Professor of IS, Ph.D. Anokhin V.

FUNCTIONALITY OF THE SYSTEM "ONLINE SHOPPING"

The market transformations in Ukraine and development of the Internet facilitate the opportunity to implement the entrepreneurial activity in the Internet environment. This led to the emergence of a new form of business - electronic, and in its composition, the main component - e-commerce.

E-Commerce promotes acceleration of most business processes through their conducting electronically. If at the dawn of Internet-Commerce development trust to online shopping was rather low, due to the novelty of this way of sales, and also due to unscrupulous shops that existed for a short time, then at the present time, the purchase of goods in the Internet differs little from a hike to the supermarket for a user. The sphere of activity of Internet-shops are also expanding now, you can safely buy many goods without leaving the house.

The object of research in this paper is the questions connected with the development of information system implementing processes of on-line sales via the Internet.

The purpose of this work is to consider the structure of the Internet shop as information systems and to define the functionality of its components.

In the online shop the entire infrastructure of a traditional store including trade hall, showcases with products and prices for them, is implemented in software.

The structure of a full-featured system of the Internet shop consists of two parts: a front-office and a back-office.

The front-office is a multifunctional Internet-shop window, which implements business processes of interaction with customers on the basis of Web-interface of a buyer [1].

The back-office is a trading part of the system which implements business processes of processing of customer received order based on a Web-interface of sales manager [1].

Internet shop window must implement the following functionality:

- to provide an interface to the electronic goods catalog;
- to implement the technology of virtual trade shopping cart;
- to implement the process of customer registration;
- implement the ordering process.

Customer registration may be made to your ordering, or after it [2].

In the first case logon for regular customer should be established. For them there is a special payment scheme of the ordered goods. During the registration the system must ensure the security of personal information of customers.

When ordering fields of the order form should be filled in from a virtual shopping cart when you click on the button «checkout». In addition, the buyer should be given the opportunity to select the way of payment and delivery.

The trading part of the system must implement such functionality:

1. to manage tree of electronic goods catalog, its structure, to add and to delete categories of goods;
2. to manage the products in the electronic catalogue:
 - to process accepted orders of buyers, to check the availability of the ordered goods at the warehouse;
 - to initiate a request to the electronic payment system;
 - to monitor payment of orders;
 - to keep a record of trading operations of online shopping. A key role is given to the integration of business processes of the online store with applications of a corporate IP, inventory, sales, and delivery of goods.
3. to form documents and reports at each stage of the system activity of the Internet-shop: receipts, invoices, stock reports, turnover balance sheets, cash statements for a specified period of time.

Conclusions. The effectiveness of the system of Internet-shop is achieved when you synchronize the work of two parts. And interaction with customers provides the possibility for producers and sellers of goods to quickly rebuild production in accordance with the wishes of customers about characteristics, quality and prices of commodities.

References

1. *Виртуальная витрина [electronic resource]. – Mode of access to the resource: http://ru.wikipedia.org/wiki/Виртуальная_витрина.*
2. *Back Office и Front Office в программных разработках [electronic resource] - Mode of access to the resource: <http://www.6floor.ru/usl4.htm>*

Scientific advisor: senior lecturer Butova R.

DATABASE MANAGEMENT SYSTEM DB2 IN THE DEVELOPMENT OF NEW SOFTWARE PRODUCTS

In the field of IT every day to create new software products, which are used to create the hardware or software. Today in the world there are a lot of companies that facilitate the task of creating new software, creating ancillary hardware and software.

One such company is a multinational corporation IBM. The corporation specializes in developing various kinds of software such as operating systems, file systems, database management systems, collaboration tools, office suites, a series of design tools software suite of middle ware software, systems management, a series of compilers and development environments [2].

The development of various software products one of the most important parts is the creation of the database. To facilitate working directly with the database, IBM released the system relational database management DB2.

A dialect of SQL, DB2 is used in a strictly declarative system is equipped with a multi-phase optimizer that builds on these structures declarative query execution plan. In the dialect of SQL DB2 optimizer hints are absent, poorly developed (and for a long time even absent) stored procedure language, and thus, all aimed at supporting a declarative style of writing queries.

Traditionally, for writing stored procedures using conventional high-level programming language (C, Java, etc.) that enables the programmer to easily execute the same code, or as part of an application, or as a stored procedure, depending on whether the client or on the server it expedient to carry out [1]. Currently, DB2 also implemented a procedural extension to SQL stored procedures in accordance with the standard ANSI SQL / PSM.

The concept of improving the integration of security into the computer system, DB2 does not have its own means of authenticating users that are integrated with the operating system or specialized servers security. Within DB2 can only authenticate users authenticated by the system [1].

DB2 relational database management system is the only utility that has to implement a hardware- software level system (IBM i; also in the equipment IBM System z mainframe implemented a means to support DB2).

Modern versions of DB2 provides extensive support for the use of data in XML, including transactions with individual elements of the documents XML.

Given the advantages of DB2, we would like to use this system in the development of the module "Analysis of the incidence of urban clinic patients."

In the development of an automated system for recording and analysis of the incidence of urban clinics main purpose is to facilitate the work of most clinics, or rather some of its units (registration, physician, organizational, methodological section), and also make it possible to analyze the incidence of faster and more accurate [4].

The program of consumption data can guide the necessary data from a variety of file formats or channels in the table DB2. Operations consumption data is fast because service program has a multi-threaded architecture, and quickly fills even large databases in partitioned environments, it is essential to develop modules "Analysis of the incidence of urban clinic patients." Also control access to the columns and rows (RCAC) limit access to data to all users except those for which this access is required. RCAC facilitates adjustment of advanced security policies [5]. In implementing the RCAC used two different approaches, some shortcomings of traditional methods of controlling access to rows and columns.

For data storage needs a lot of disk space, as well as high performance, which in many points of possible use of the module are not available. Therefore the use of data compression IBM DB2 for Linux, UNIX, and Windows will store the data in a compact form.

Thus, we can conclude that the management system DB2 relational database can significantly improves data availability, optimize productivity, reduce operating costs, which is essential for developing modules. If you are using a relational database management DB2 facilitate the process of working with the database module "Analysis of the incidence of urban clinic patients."

References

1. IBM DB2 database software [Electronic resource]. – Access to resources: <http://www-01.ibm.com/software/data/db2>
2. Программе забезпечення [Electronic resource]. – Access to resources: <http://www-01.ibm.com/software>
3. Введення в IBM DB2 [Electronic resource]. - Access to resources: <http://habrahabr.ru/post/12893/>
4. IBM developer [Electronic resource]. – Access to resources: <http://www.ibm.com/developerworks/data>
5. What is DB2? [Electronic resource]. – Access to resources: <http://www.webopedia.com/TERM/D>

Scientific advisor: PhD, Associate Professor Tarasov A.

USING DECRETE EVENT SIMULATION

In the field of simulation, a discrete-event simulation (DES), models the operation of a system as a discrete sequence of events in time. Each event occurs at a particular instant in time and marks a change of state in the system. Between consecutive events, no change in the system is assumed to occur; thus the simulation can directly jump in time from one event to the next [2].

This contrasts with continuous simulation in which the simulation continuously tracks the system dynamics over time. Instead of being event-based, this is called an activity-based simulation; time is broken up into small time slices and the system state is updated according to the set of activities happening in the time slice. Because discrete-event simulations do not have to simulate every time slice, they can typically run much faster than the corresponding continuous simulation [2].

The dynamics of the world around us appear to be continuous: there are no instant changes – everything takes non-zero time, and there are no atomic changes – every change can be further divided in to phases. For example, an airplane landing includes: descending, touching the ground, slowing down along the runway, and taxiing to the gate. An employee leaving a company must: look for a new job, send out a resume, get interviewed, get an offer, and so on. However, depending on your level of abstraction, “airplane lands” or “employee leaves” can be considered as instant events. Their component detail may not be relevant [1].

These are some examples of events [3]:

- a customer enters the supermarket;
- a truck arrives to the warehouse bay;
- a project is finished;
- a patient recovers from a disease;
- inventory level falls below the thresh;
- the product price is reduced by 30%.

A simulation model has a static structure and a dynamic structure. The static structure species the possible states of the model. The dynamic structure species how the state changes over time. The static structure is usually described as a collection of objects and their attributes. There are different approaches, known as world views, representing the dynamic structure of a model. The following concepts are at the basis of the different world views [1]:

- An activity is the state of an object over an interval;

- An event is a change of object state, occurring an instant, that initiates an activity precluded prior to that instant. An event is determined if the condition for event occurrence depends exclusively on system time. In hybrid simulation modelling this is called a time event. Otherwise, the event is contingent (dependent on system conditions). In hybrid modelling, this is called a state event;

- An object activity is the state of an object between two events describing successive state changes for that object. Other events may occur, related to state changes of other objects;

- A process is the succession of states of an object over a time span. This is equivalent to the contiguous succession of one or more object activities.

However the high level of abstraction may introduce simulation artifacts which do not pertain to real-world behaviour. In particular, event simultaneity whereby multiple distinct events occur at exactly the same time may be due to an insufficiently detailed discrete-event model. The DEVS formalism and its derivatives rigorously describe the semantics of such event collisions. A detailed presentation of the semantics of pinnacles and mythical states, which occur when events are used for respectively time-scale abstraction and parameter abstraction of continuous phenomena in hybrid models.

References

1. *Discrete Event Modelling and Simulation [Electronic resource]. – Access to the resource: <http://www.cs.mcgill.ca/~hv/classes/MS/discreteEvent.pdf>*
2. *Discrete Event Simulation [Electronic resource]. – Access to the resource: http://en.wikipedia.org/wiki/Discrete_event_simulation*
3. *Discrete events and Event model object [Electronic resource]. – Access to the resource: http://www.anylogic.com/upload/Big%20Book%20of%20AnyLogic/Discrete_events_and_Event_model_object.pdf*

Scientific advisor: PhD., Assoc. Prof., Senior researcher, Parfyonov Y.

TRENDS IN DEVELOPMENT OF ENTERPRISE INFORMATION SYSTEM

Information technologies have become an integral part of most areas of life. They can simplify many of the processes with which we often encounter. Today, information technology can automate both simple social and complex manufacturing processes.

For a long time, information technology is an important element of any enterprises. They allow you to receive in time information of the state of the market and react quickly to the situation [1]. Timeliness allows to be on equal footing with competitors. But to increase the enterprise's market share today it is not enough.

There are many types of factory automation systems, each designed for specific processes. Selection of types of systems depends on the enterprise's industry, its size and goals. Using a large number of types of systems does not ensure a high level of efficiency. Sometimes it can even lead to its decline. This mistake often made new companies that do not allow them to quickly enter to the market. The most correctly is gradual introduction of the systems as necessary in view of the above selection criteria.

Today, most enterprises use information technology. Herewith apply only automation software, which cannot guarantee the dominance on the market. The software does not meet the modern needs of companies. Usually, it is only electronic version of the paper reports. More weight today has an automation system in which software solutions are just one of the elements. Therefore, it is necessary to radically change the approach to the creation of software with all the components of the system [2].

As a result of the rapid development of information technology over the past ten years appeared a number of devices, technologies and methods capable to raise the automation systems to a new level. This is necessary to reduce the number of errors made during data entry, and the time spent on data entry.

There are programs that allow you to work with external devices, such as electronic scales, cash registers, fiscal printers, data collection terminals, magnetic card readers, barcode scanners, customer displays, programmable keyboards and others [3]. But the number of external devices is small compared with the total number of available devices. The reasons of this are several.

Firstly, the complicated structure of large software systems increases the time required to develop and implement. Secondly, the needs to attract professionals for connect and configure.

A lot of new small software work with modern devices. They are comfortable enough to be used by small companies, but are not suitable for medium and large. These programs are separate products and not allow to use them jointly with major automation systems, because they were originally designed for small businesses [4]. But their structure, algorithms and approach to automation deserves attention.

These programs are usually designed for handheld devices and have a simple and functional interface. Their approach to automation is multipurpose and can be applied to large systems. First steps in this direction have made the developers of cloud enterprise information systems.

The aim of the development of enterprise information systems is to create automatic processes that can operate without human intervention. The system should not only collect information, but also to process and make some decisions [5]. Today's technology allows it to implement. The closer a enterprise is to this purpose, the greater its competitive advantage.

References

1. Пономаренко В.С. *Інформаційні системи в сучасному бізнесі: навч. посіб.* / Пономаренко В.С., Золотарьова І.О., Бутова Р.К., Плеханова Г.О. – Х. : ХНЕУ, 2011. – 483 с.
2. *Madjid Tavana Enterprise Information Systems and Advancing Business Solutions: Emerging Models* / Madjid Tavana. - IGI Global Snippet, 2012. – 405 p.
3. *Список торгового оборудования, поддерживаемого программой 1С:Предприятие 8* [electronic resource]. – Access to resource: <http://v8.1c.ru/enterprise/3/3601.htm>
4. *Accounting for the store CloudShop* [electronic resource]. – Access to resource: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cloudshop&hl=en>
5. *Charles Moller Advances in Enterprise Information Systems II* / Charles Moller, Sohail Chaudhry. - CRC Press, 2012. – 458 p.

Scientific advisor: professor, PhD, Zolotaryova I.

RESOURCE ASSESSMENT PLANNING IN DYNAMIC GRID SYSTEMS

Modern development of information and communication technologies increasingly transformed in the direction of use of technologies of distributed and parallel computing. The main form of organization of control systems for complex calculations are Grid-systems that have found a rather wide application in modern researches in the field of physics, chemistry, biology, design of complex structures, medicine and health care [3].

Distributed calculations on the basis of Grid technologies are currently actively developing [1-4]. Obtaining relevant data about parameters of the Grid-system selection and appointment, the most suitable sites for computing tasks, a task the solution to which will increase the efficiency of the operation of the whole computer system and increase throughput for the whole system [2, 4]. This is especially true if calculate insignificant system is heterogeneous.

For calculating the coefficients of the preferences of each node of the Grid-system for each user tasks (application) to solve the problem of normalization (standardization) of all parameters of the nodes of the Grid-system, which are fixed by the monitoring system.

To determine the degree of preference for the destination application for a resource can offer the following expression [2].

$$K = \max\left(\prod_{x=1}^M R_x \times \sum_{y=1}^N R_y\right)$$

where: R_x – level of compliance requirements

R_y – level of implementation of optimizing requirements

M – the number of mandatory requirements

N – the number of optimizing requirements

K – the local preference of the x-th host to the y-th task

x – the number of hosts

y - the number of tasks

The degree of fulfillment and evaluation of mandatory requirements not cause special difficulties, because the failure to meet at least one of them leads to the fact that the local preference to this node will be zero and this node is excluded from further consideration. With that optimize parameters is more complicated, because the need of quantitative and qualitative parameters

node and communication Grid system to obtain quantitative values of normalized within a segment (0; 1] [3].

The weights of each of optimizing the requirements of the customer defines resources Grid system based on the nature of the computing tasks, its dimensionality of topological requirements, time complexity, memory consumption, cost, etc. For the assessment of the weight coefficients of the metric components resources. The grid system can be applied method of expert estimates.

To normalization of resources of Grid system had a practical application, and it can be used in the systems of monitoring resources and solving the problem of distribution of tasks between them, let's classify these metrics time tariff characteristics:

permanent change very rarely (the software, the number of processors, RAM)

constantly Variables, change relatively more likely to be permanent, or have a constant tendency to change (Topology (S,D,T), availability factor, the factor of success, downtime rate)

variables that are changed constantly change during execution of the task (the workload of computing resources, communication channels) [1].

Thus, for the effective use of computing power Grid system, should solve the problem of normalization of parameters of the nodes of the Grid system to get the maximum load on each of the nodes in the system, provided that the minimum energy consumption of the overall system.

References

1. Ian Foster, *The anatomy of the GRID*/Ian Foster Carl Kesselman, Steven Tuecke, *International Journal of High Performance Computing Applications*.- 2001- №15(3). – p.200-222.
2. *Распределенные вычисления, GRID-технологии или кластеры*. [Electronic resource]. - Access to resources: <http://www.osp.ru/cw/2004/72923/3>.
3. *Платформа для коммерческих GRID* [Electronic resource]. - Access to resources: <http://www.osp.ru/os/2003/12/183700/>
4. *Имитационная модель и ее программная реализация для планирования ресурсов грид-системы* [Electronic resource]. - Access to resources: http://www.archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/VKhdtu/2012_1/03_033.pdf

Scientific advisor: Professor IC Abstract, Ph.D., Associate Professor Minukhin S.

APPLYING INFORMATION TECHNOLOGIES TO HELP AUTISTIC CHILDREN BY USING GAMING METHODS

One of the major problems of our modern society is the problem of children's nervous system disorder called autism.

Autism, in fact is a serious disease characterized by excessive self-isolation, passion for uniformity, failure to adopt generally accepted modes of behaviour in society and contact or communicate with other people [2]. It generally appears during the first three years of life. Most children with autism have delayed speech development.

Autism in Ukraine is not as common as other mental disorders, but the statistics is impressive: according to Ukrainian scientists, 10 000 children are diagnosed with autism. And over the last 10 years this number has increased by 273%. Only in Kiev there are about 300 of such children [4].

Nowadays, there are no methods to cure autism completely. However, statistics shows that timely psychological and pedagogical intervention, conducting correction in the centers for children with special needs can dramatically improve child's development, greatly improving the quality of life of autistic children and help them realize their potential [1]. Among the well-known techniques are: verbal behaviour training method, the method of teaching the basic reactions, the method of game therapy, behaviour therapy method, etc.

The method of game therapy is quite successful, because in childhood a game is the leading activity when it is easier for children to acquire knowledge and skills. Currently, there are problems in the area of game therapy, as there are no requirements for the organization and its implementation, as well as the need for this software.

Most of the materials for the education of these children are presented in the form of special cards, puzzles, set of tasks [2], etc. There are some developments for stationary computers, but they are all in English, which creates a barrier to their further learning and using. Moreover, most autistic children have the ability to use computers and can, for example, learn a computer program every few days.

On this basis, we can say that the ability of autistic children to work with a computer is sufficient to use it as a tool in the educational activities in relation to them. All this reinforces the relevance of the software products to help such children.

The creation of such products should be directed to the highest possible automation of the educational process and psychological care for sick children, aimed at combating the difficulties of communication, delays in the development of speech, impaired social interaction and other typical problems using a variety of gaming applications that would be used in the centers for children with special needs [3].

It should be noted that even the most basic elements at work with sick children require only an individual approach according to the age, state of illness, psychological characteristics, etc. Therefore, the functions of these programs are only advisory and supportive and are not originally positioned like those being able to cure autism.

Thus, such programs with proper implementation should facilitate the provision of psychological support and education of children with autism and other developmental defects of the nervous system and facilitate their adaptation to the environment. Game methods can improve the efficiency and accelerate the process.

References

1. Богдашина О. Б. Аутизм. Определение и диагностика / О. Б. Богдашина. – Донецк: ООО Лебедь, 1999. – 89 с.;
2. Детский аутизм: диагностика и коррекция. / Е. С. Иванов – СПб, Дидактика Плюс, 2004. 80 с.
3. Игротерапия и коррекционная работа с детьми-аутистами [electronic resource]. - Mode of access to the resource: <http://childfuture.kiev.ua/igroterapija-i-korrekcionnaja-rabota-s-detmi-autistami.html>;
4. Проблема аутизма в мире и Украине [electronic resource]. - Mode of access to the resource: <http://autism.in.ua/ru/proautism/uamir/index.php>;

Scientific advisor: Professor, Ph(D).
Scherbakov A.

INTEGRATION «EMAIL TEMPLATE»

Pour que de vendre un produit ou un service, il faut devez trouver un acheteur potentiel et l'intérêt avec votre produits. A cet effet, diverses formes de clients d'avertissement sur les différentes mises à jour. Le plus simple et le plus abordable est l'envoi d'un avertissement des e-mails. Cependant, cest très difficile d'attirer l'attention des usagers par courrier ordinaire. Pour résoudre ce problème, l'entreprise a embauché les designers et les développeurs web qui créent des lettres décorées de manière unique, en utilisant des approches modernes à usability et le design. Actuellement, il y a un grand nombre de clients de messagerie, dont chacun interprète le code différemment. Les plus courants sont:

la version Web de fournisseurs de messagerie (Gmail, Yandex, Mail, Yahoo.);

les clients de messagerie de bureau (Outlook, Bat, Thunderbird, Mac Mail);

les clients de messagerie mobile (Blackberry, Android, iPhone, iPad).

Objectif - réviser et faire des recommandations à l'élaboration de messages électroniques à l'aide html et css.

Pour messages électronique a la même apparence que dans la plupart des clients e-mail, il faut devient suivre quelques règles HTML disposition email- messages. À ce jour, il n'existe aucune disposition norme obligatoire d'intégration de lettres qui seraient universellement pris en charge par tous les clients. Une partie du support CSS3, d'autres non, certaines tag et les attributs sont pris en charge, certains ne sont pas, pour ne pas mentionner le fait que le support de HTML et CSS varie au sein même client de messagerie de version en version.

En règle générale, les lettres sont envoyées à l'aide client de messagerie Microsoft Outlook. Service postal

mail.ru reçu une lettre écrans ne sont pas correctes, l'espacement notable différent entre les paragraphes et les liens a souligner. Comme d'habitude, elle est due au fait que Outlook ajoute des tag de code supplémentaires. Il ya une liste de règles à suivre pour atteindre cet affichage but de messages [1].

Le premier et le plus important est le Le premier et le plus important est le marquage. La structure de la page destinée à l'usage exclusif des tables. Comme pour les feuilles de style en cascade, tous les styles doivent être intégré. Pour créer un espace horizontal et vertical il faut utiliser des images, le meilleur 10 × 10 pixels [2]. Il faut d'ajouter à l'attribut target avec une valeur _blank, afin que le site n'a pas ouvert directement dans le client de messagerie, et démarre un nouvel onglet dans la fenêtre du navigateur.

Lorsque il faut définissez une couleur au format hexadécimal ne peut pas utiliser la notation sténographique (par exemple, # FFF à la place de # FFFFFFFF). Faire des images de la lettre est de s'assurer que la tag img doit être utilisé avec mise à zéro interligne, et il faut s'abstenir de la bakground. Pour tester messages meilleur Outlook Express et Thunderbird.

Grâce à ces règles, vous pouvez créer un affichage universellement version HTML des lettres. La conception convient de rappeler que la mise en page complexe sera difficile à l'intégrer.

Liste de Littérature

1. DeBolt W. *HTML u CSS. L'utilisation conjointe / W. DeBolt. – M.: NT Press, 2006. – 512 p.*
2. Goncharov A. *Web-designe / A. Goncharov.– SPB.: KUDIC-Press, 2007. – 320 p.*

Superviseur: Klymnyuk V.

WEB ANALYTICS FROM IBM FOR PROMOTION OF INNOVATIVE PROJECTS

When an entrepreneur starts some enterprise or it starts to grow on the market he recognizes more and more his need to be on the world wide web. If to follow the most recent technologies while developing website entrepreneurs can become more innovative and serve promotional aims as well. The development of a website is a multi-step process. For the person responsible for implementing the website it is valuable to understand each basic step in the process and how they fit together:

Analyse: to establish the parameters of website;

Plan the project: to get organized;

Develop: to build up website;

Advertise: to use the site to generate revenue;

To be interactive and think of e-business possibilities: to provide value to visitors;

To use effectively multi-media: end-user technology to be considered;

To be aware of your site marketing: to promote the site to increase traffic;

Measure effectiveness: to track the visitors and other analytic data to measure effectiveness of marketing.

There is some chain of actions for getting success or benefit for Internet projects.

It involves the following actions:

- Developing Internet project;

- Promoting Internet project with using different tools of web-marketing;

- Analyzing effectiveness of web-marketing;

- Improving methods of promotion Internet projects using different tools [1].

On this bases web-marketing analyzing is a very important part for getting benefit. Most recently, the mobile and social channels have skyrocketed in importance beyond what anyone could have anticipated two years ago. Modern market needs tools for Web Analytics. Consider the usage of Web Analytics from IBM.

Building upon the strengths of Coremetrics and Unica technologies, Web Analytics from IBM provides the insight marketers need into how individuals are interacting with a brand's digital presence. IBM web analytics provides behavior-based marketing and campaign attributions allowing you to determine the success of your efforts whether it be via mobile marketing, social media marketing, online advertising or email marketing. Marketers also benefit from integrations that have been honed over the years with other IBM prod-

ucts including IBM Websphere Commerce, Websphere Portal, and IBM's Interaction Optimization products.

Web Analytics from IBM is available through either an on-premise solution or on-demand as software as a service (SaaS), offering your organization the flexibility to best suit your needs [2].

The on-premise web analytics solution is designed to deploy within a local environment and directly integrate with other in-house applications such as an enterprise data warehouse, business intelligence, predictive analytic models and other similar products. The on-demand web analytics offering is a flexible solution that integrates a range of analytical capabilities with digital customer profiles and the ability to leverage digital marketing execution capabilities with just a few clicks. Both deployment methods benefit from a unified tag management infrastructure which helps reduce implementation costs and lightens pages from needing to execute too many tags that slow the user experience.

This system can be used for big company and for start-up. Start-up is not often successful. Start-up has two very important parts: creation of innovation and promotion. It must be smart approach for promotion, relationship with client. Because start-up needs web analytics system from IBM [3].

The selection of a web analytics and online marketing solution is a high-stakes decision that can shape company's fortunes for years to come, whether you're in the market for a new solution, looking to upgrade from a free system to a more robust solution or re-evaluating a solution companies now have in place. It's vital that decision-makers diligently scrutinize solution capabilities and vendor direction, anticipate future scenarios, examine for potential weaknesses and "gotchas" and ask the tough questions that ultimately help in the informed selection of the optimal solution for company's needs.

References

1. *Internet marketing [electronic resource]*. – Access to resource: <http://www.businessdictionary.com>
2. *Web-analytics [electronic resource]*. – Access to resource: <http://www-01.ibm.com/software/marketing-solutions>
3. *Web Analytics Vendor Evaluation Guide [electronic resource]*. – Access to resource: <http://www.ibm.com/us/en/>

Scientific adviser: PhD, Professor Zolotaryova I.

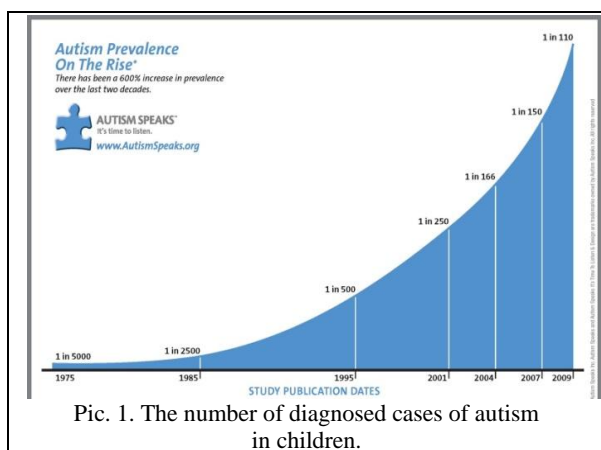
DEVELOPMENT OF AUTOMATED SOFTWARE MODULE BASED ON MOBILE TECHNOLOGY FOR HELPING PEOPLE WITH PROBLEMS OF THE NERVOUS SYSTEM

Autism is a lifelong developmental disability that affects communication and relationships with others, as well as perception and understanding of the world [4].

People with autism are peculiar due to the deficit of social interaction, their reaction in most cases may not adequate.

Autism manifests itself in the first three years of life, at the moment science has not established the exact cause of this disability.

Currently, according to the U.S. Centers for Disease Control and Prevention, every 88th child in America has autism - a 23 % increase over the last two years, and 78 % more than in 2000 [1].



Pic. 1. The number of diagnosed cases of autism in children.

At the moment, there is no way to cure autism. However, there are many methods that facilitate learning and development of people with autism and can provide great assistance to them [3].

One of the methods that help children with autism involves educational games. In the conduct of remedial work with children, one of the priorities is playing activity (the ability and desire for a child to play) [2].

There are several forms of play behaviour: ordering (the location of objects in the right order), functional

games (use of items in accordance with their function), manipulative games (emphasis on work with the form and kind of thing, rather than its functions), symbolic play (work with child's imagination.)

A software module based on mobile technology will be able to provide the child with autism the opportunity to demonstrate these modes of behaviour in the course of remedial work over the disease.

Mobile technologies nowadays provide ample opportunities for software products creation and use. Mobile phones and tablets allow children develop with the convenience of programs at an intuitive level, replacing the bulky computer.

The program can be easily downloaded and installed on any mobile device, and then just be launched on the device of any child.

Touchscreen interface and tips will help children understand the games quickly, this will enable to speed up the process of remedial work.

Thus, the software module creation based on mobile technology for helping people with problems of the nervous system is a solution to the current problems of fighting spreading autism disease and will allow for corrective work with children.

References

1. Аутизм в России и в мире [Electronic resource] – Access mode: <http://ria.ru/spravka/20120402/615322608.html>
2. Игротерапия и коррекционная работа с детьми-аутистами [Electronic resource] – Access mode: <http://childfuture.kiev.ua/igroterapija-i-korrekcionnaja-rabota-s-detmi-autistami.html>
3. Про аутизм [Electronic resource]. – Access mode: <http://pro-autizm.ru/cto-takoe-autizm/>
4. Профессионально об аутизме [Electronic resource]. – Access mode: <http://autism.com.ua>

Scientific advisor: Professor, PhD.
Scherbakov A.

THE RELEVANCE OF CHOOSING THE RIGHT COMPUTER GAME

Nowadays computer games are becoming popular because of the technical progress and modern (revolutional) technological development in the field of electronics. Modern designs of virtual visualisation, 3D format are now widely used in the developed countries. In 2011 computer games were officially recognized as an individual sort of art in the USA. Computer games have made a considerable impact on society, that is why there is a steady tendency towards gamification of the nonplaying application software in the field of IT - technologies [3].

Now it is very hard to find a person who has never played computer or video games. The most vulnerable players of computer games are teenagers because of their unstable and dependent personality and a borderline state between reality and fiction. Computer games have become a hobby for many people and they are spending more time on this hobby. That is why so many people face the problem of choosing a game.

There is no organized database, presenting chronology and classification of computer games. It is impossible to calculate the exact number of games. According to the unreliable information there are around 20000 computer games nowadays. So it seems very difficult to choose the right game from that number of options [2].

Typically computer games are classified by genres and by the amount of players. The platform is important as well. The term "platform" refers to the specific combination of electronic components or computer hardware which, in conjunction with software, allows a video game to operate. The number of platforms is great.

There are three basic types of platforms: Personal computers, Game Consoles, Mobile phones and PDA`s. There are also multiplatform games, released on two and more platforms [1].

Due to the fact that the criteria of game genres are not clearly defined, the classification of computer games can not be properly organized as well, that is why the information about genre of the specific project can vary in different sources. The most popular genres (genres

incorporating multiple subgenres) are: Action, Strategies, Simulators, Adventureries, Role-playing games, Musical games. Moreover there are some games with the elements of several genres that can belong to each of them at once. Such projects can belong to the main genre, or to all genres, constructing the gameplay of the project [1].

The games can also be classified by the number of players. The main three types are: Single player, Multiplayer, Online multiplayer [1].

It is easy to get confused by the variety of games, genres and platforms. It is true for both ordinary users and gamers. Besides, when you choose a game you should define actual capabilities of your device. System requirements will be higher if the game is new. That is why it is necessary to know the output rate of the chosen game. The pricing policy is also very important, when choosing a game. New games are generally released with artificially high price, one month later price starts to decline, and the games that were released previously, can be bought with a discount.

Choosing a computer game is a rather difficult and involved process, which requires a large amount of factors to be considered. There is no automatic system that could help users to choose a game. The relevance of computer games and the growing size of the market make us give special priority to this issue.

References

1. *Computer games classification [Electronic resources]. – Access mode to the resource: http://ru.wikipedia.org/wiki/Классификация_компьютерных_игр*
2. *Computer games. [Electronic resources]. – Access mode to the resource: <http://old.computerra.ru/readitorial/484435/>*
3. *Survey of the games: articles about computer games, announces, previews and critics to the games [Electronic resources]. – Access mode to the resource: <http://gameguru.ru/articles/>*

Scientific adviser: PhD in Engineering, Associate Prof. Dorokhov O.

THE WEB SITE FOR BUSINESS ENHANCING

Nowadays it is quite difficult to imagine our society without the use of such a creature as the Internet. It plays an important role in one or another form of business. Of course, skilled entrepreneurs and business leaders are aware that without the development of open spaces in global network it is impossible to achieve positive results and success [1].

As a result, there is a need for events such as the creation of sites on the World Wide Web. On these portals one can find information about the activities of organizations that are advantageous factors particular to the treatment of the organization that has knowledge about the cost of goods sold or services provided, promptly available information on current promotions, sales, new product presentations, etc. [3].

Therefore, development of the site for business is a very good decision because it can contribute to its further development and prosperity.

Creation of a web site will be a good tool in the future prosperity of any organization; you need to consider some of the principles. A good website should contain useful information of interest for a wide range of Internet users. The site should contain the information (content). For its sake to tend to the Internet users. The more specific information on the site, the easier it is to collect a large number of visitors. The second most important component of the site is the design. The first thing that starts rating site - its appearance, only then conclusions on the study content can be drawn. The site is the first contact with the client of organizations, so that is the quality of the design of the site clearly indicates the level of respect for customers. If we compare the value of information with a diamond, the design can be compared to its rim (but sometimes, diamonds are only part of the decoration), and structure

and navigation - with cut stone (although the cut stone loses weight). A good site is carefully thought out. The user needs to easily understand the structure of the site specific proposals on the organization's website navigation, navigation tools should be available. Well, if the navigation is taken into account, except for sections of the website, as the convenience of working with each page, which is worth remembering those whose job is to create sites. The convenience and ease of navigation on the site - the principles of creating a good website, which in no case should not be ignored. The site - the face of organization on the Internet, both are judged on quality of design, and compare it to the competition [2].

Thus the rapid development of the Internet - technology is a great opportunity for the business enhancing. Creation of a site for the business means to show its modernity and relevance. Creating a site - for any organization is "to be at the level of", to be competitive, because in any case the use of innovative technology affects the image and assessment of the organization.

References

1. *Lessons creation and promotion of the site [Electronic resource]. – Mode of access to the resource: <http://www.svoysite.info/sozdanie/aktualnost-sozdaniya-sajtov-vo-vsemirnoj-pautine.html>*
2. *Principles of Creating A Good Website [Electronic resource]. – Mode of access to the resource: <http://dlsite.ru/principy-sozdaniya-xoroshego-sajta/>*
3. *Website Development [Electronic resource] – Mode of access to the resource: http://www.ranada.ru/news/zachem_nugen_sayt_10_p_richin_sozdat_sayt_svoey_kompanii/*

Scientific adviser: prof., PhD in Economics, Associate Professor Zolotaryova I.

DEVELOPING IPAD POS APPLICATION FOR WINERIES

Mobile Commerce, or m-Commerce, is about the explosion of applications and services that are becoming accessible from Internet-enabled mobile devices. It involves new technologies, services and business models. It is quite different from traditional e-Commerce. Mobile phones impose very different constraints in comparison with desktop computers. But they also open the door to a great variety of new applications and services. They follow user wherever he goes, making it possible to look for a nearby restaurant, stay in touch with colleagues, or pay for items at a store [1].

Point of sale (also called as POS or checkout) is the place where a retail transaction is completed. It is the point at which a customer makes a payment to the merchant in exchange for goods or services. At the point of sale the retailer can calculate the amount owed by the customer and provide options for the customer to make payment. The merchant will also normally issue a receipt for the transaction [2].

The author is developing iPad POS application named OrderPort. OrderPort is a leading provider of mobile commerce applications for wineries. OrderPort commerce solutions are deployed via a proven SaaS platform that supports consumer, wholesale and distributor sales. OrderPort enables the presentation of products and services to customers online, at the point of sale and everywhere via mobile devices. Simplified administration, compliant, single system management of multiple sales channels, OrderPort is everywhere user does business [2, 4].

If the winery has a tasting room then this POS could be usable for it. It is fully integrated with all of important systems. The OrderPort iPad POS allows user to do the following important things:

- manage in store sales;
- manage Wine Club sales;
- track Sales by sales representative;
- integrate with the online sales;
- Integrate with the wine club and customer lists;
- update customer information;
- track inventory;
- generate daily sales reports;
- multiple sales locations;

- add unlimited number of iPads for the winery.

OrderPort POS empowers user to create a great guest experience with the style and simplicity of the iPad [4].

OrderPort POS combines flexible technology delivered on the iPad to empower user's staff with information, speed and style at a low cost. Building on the retail workflow of leading edge marketers such as Apple and Nordstrom the mobility of the iPad changes the way of engaging customers [3, 4].

It's not just the point-of-sale, now users are ready at the point-of-interest. Multiple iPads can be used to transparently streamline service [3].

Mounted and mobile iPads can divide or duplicate tasks making it easy to respond to customer questions and checkout when it's time (all wireless). Operating on Wi-Fi or cellular. The OrderPort POS is fast, reliable and gives staff the edge for creating a great guest experience [3, 4].

So, OrderPort POS gives user the features of a traditional POS system without the costs and limitations of traditional hardware. Unlike a traditional POS system the OrderPort POS can be used for more than customer checkout. The mobility of OrderPort POS enables user to connect with customers throughout the guest experience [4].

References

1. *Mobile Commerce Lab, Introduction. [Electronic resource]. Access mode: <http://mcom.cs.cmu.edu>*
2. *Макаревич Н. Мобильная коммерция [Электронный ресурс] / Н. Макаревич – Режим доступа: http://www.e-commerce.ru/biz_tech/implementation/m-commerce/preamble.html*
3. *Пристинский А. Мобильная коммерция – будущее дополнительных мобильных сервисов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.connect.ru/article.asp?id=6969>*
4. *Orderport, Pos. [Electronic resource]. <http://orderport.net/>*

Scientific adviser: senior lecturer of IS department Plekhanova A.

THE CONCERN OF PROGRAMMING LANGUAGE CHOICE FOR A STUDENT'S FUTURE CAREER

Nowadays there are many problems with training specialists in higher educational institutions, one of which is the choice of programming language, which is further linked with their future activities, either development of mobile applications or games development [2]. What is the most popular programming language in the labor market? This question is asked by not only junior programmers who select "the most successful tool" which is worth investing time and efforts. This issue also is crucial for senior programmers who want to catch up with the market. Recently, the statements of scientists, that the main thing is the ability of efficient data manipulating and algorithm using, and the next one is choosing a programming language, have been popular. But today Human Resources in IT-companies are looking for programmers who specialize only in a particular programming language.

Any new common vulnerability, bustling product release or another search engine algorithm updated automatically leads to extreme changes in rating performance of popular programming languages [3].

To find the answers, let's analyze different methods of estimation of programming languages:

TIOBE Software Company produces one of the most popular programming language rating, which is formed by counting the number of records while searching with Yahoo!, Wikipedia, Google, Bing, Amazon, YouTube and Baidu, or more precisely - by changing the frequency of their references.

Popularity of a programming language is based on the statistical frequency of search queries in the specified time range (using Google Trends), rather than the frequency of references.

CodeEval is a new online platform that combines solutions of complex tasks problems in the tournament basis and integrated recruitment function, as employers are selecting such companies like eBay, BitTorrent, Warner Bros, Blizzard and many others.

Hybrid "popular" rating from RedMonk is based on users active topics on StackOverflow, and the popularity of real languages used in the Github derivative codes. Disadvantages of the method are also clear - a large number of individual projects, a large number of abandoned and old projects that make its drawbacks into new calculations.

Jobs Tractor Company is constantly watching all the job offers on Twitter from leading IT companies.

Referring to the data obtained from all analyzed rankings, we can conclude the following [1]:

- While maintaining the current trend, Python will become more popular than its direct market competitor PHP in 2015;
- Ruby remains the esoteric programming language status;
- Python and Objective-C are the only developing languages;
- Perl and VBasic are losing their popularity;
- Java and Javascript are saving stable popularity for a long time;
- Market leaders are PHP, Java, C# /.NET, Mobile (iOS, Android);
- Unpromising among programming language and technologies are Delphi, Symbian, C, Flash, COBOL, Modula2, Lotus Notes, Pascal, VB.NET.

As a part of the recent developments, it is worth mentioning that release of Windows 8 significantly pushed the popularity of C#, which shows the strongest increase in popularity recently. The general situation is reduced to the problem of what is more beneficial for a basic programmer: to focus on the current request or for the future and in this case it is better to use Ruby, Python, Mobile (iOS, Android), Scala and cloud technologies [3]. More conservative option, which pretends for maximum versatility on platform independence that is and will be demanded for a long time is Java, Javascript and C #.

Nowadays, the universities are responsible for choice of programming languages for teaching, because they try to graduate students that will be already qualified for the requirements of modern employers. However, students should be aware of their future career and should choose from the variety of programming languages the suitable ones, which students will acquire.

References

1. В Поисках Самого Популярного Языка Программирования [Electronic resource]. - Mode of access to the resource: <http://bloggerator.ru/page/samij-vostrebovannij-populjarnij-jazyka-programmirovaniya-rejting-tiobe-pypl-redmonk-statistika>
2. Короткий Обзор Языков Программирования [Electronic resource]. - Mode of access to the resource: <http://lepeta.net/vebmasteru/kratkij-obzor-yazykov-programmirovaniya.html>
3. Проблемы Подготовки Специалистов Для ИТ-Индустрии [Electronic resource]. - Mode of access to the resource: <http://hrliga.com/index.php>

Scientific adviser: PhD, Professor, IS department, Besedovskiy O.

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF CLOUD TECHNOLOGIES

In modern world all people are surrounded by computing devices. Throughout the period of the development of computer technology, its power is constantly increasing. And even despite this growth, there is always the problem that the current capacity of a single computer is not enough. To find effective solution of computationally-intensive problems computers are combined in different computer networks or clusters. Huge distributed computing clusters are often called "cloud systems", and the calculations that are performed with their help are called - "cloud computing". The most part of popularity of such distributed platforms have led their vast computational capacity and convenience for the user, which got him the necessary computing resources on demand. The user does not need to understand the technological features of realization and infrastructure means being used. All this has caused the active development of the information technology industry.

The advantages of this technology are obvious:

- reducing the cost of information processing due to a significant increasing of the load factor of the equipment;
- increasing the reliability of data storage; you do not need to have substantial capital base to build the infrastructure of information system, pay only for the resources consumed (for services provided).
- the ease of scalability capabilities of information technology systems [1].

As for education, the preparation of students in higher education is not possible without using of modern learning technologies. This is, of course, about the application in the learning process information and computer technology. Any university is hardly able to update their technical base according to with the rapidly changing computing power of modern computers and provide the learning process by the latest innovations of computer technology. The same situation is with the software, implying considerable material costs of maintaining the appropriate information services to students.

A great solution for above-described problems is to implement cloud technologies in the educational process [2].

All the shortcomings of cloud computing are directly assigned to their remoteness, distribution, concurrency, etc [3].

One of the major disadvantages - it is moving existing applications to the "cloud." The main reason is that it is not always possible to do this because of the specific features of the architecture of the application, its bindings to other systems or services that have not yet moved to the "cloud." Another problem of cloud computing - is the need for a permanent connection to the Internet. So, if you lost access to the web, then you automatically lose the ability to work. Also, the program may run slower than on a local computer. Some applications that require the transfer of a large amount of information, will work on your computer faster not only because of the limitations of the Internet connection speed, but due to busy remote servers and problems on the way between the user and the "cloud." [3].

Thus, the rapid spread of cloud computing puts tasks of integration of cloud services in an educational institution, the revision of its IT infrastructure and the introduction of innovative technologies in the educational process.

References

1. *An analysis of the prospects for the use of "cloud" technologies in the information system of the University [Electronic resource]. Access mode: <http://www.lc.ru/rus/partners/training/edu/theses/?y=2012&s=67&t=1765>*
2. *The problems of cloud computing [Electronic resource]. – Access mode: <http://old.computerra.ru/vision/485315/>*
3. *Cloud computing [electronic resource] – Access mode: http://ru.wikipedia.org/wiki/Облачные_вычисления*

Scientific adviser: professor, ph. D Minuhin S.

LEARNING OF FOREIGN WORDS AND PHRASES (JAPANESE, CHINESE) USING A MOBILE APPLICATION

Nowadays, one of the main demands made to an employee in any field of work is his or her foreign language skills. Learning foreign languages is necessary today for anyone who wants to build a successful career, to travel, educate and communicate with people from other countries freely.

Today the priorities of education of foreign languages are as follows: the first place is occupied by English, as a language of international communication, the second one is Chinese, and the third being Spanish. However, according to expert opinion, during the next 50 years, the Chinese language can become international and it will edge out the former leader – English [1].

Unlike European languages, the approach taken to learning of the oriental languages should take into account their peculiarities making its learning more efficient.

Many orientalist believe that, despite its difficulty, learning the Chinese language will soon become very popular. This is associated with a significant growth of the Chinese economy. Therefore, many companies related to China for the partnerships, send their employees on corporate Chinese language courses, or the requirement of knowledge of this language is a major when applying for a job [2].

As for the Japanese language, its mastering opens a prospect for the running a business, promotion of employee, but its learning is also fraught with difficulties, as it requires regularity and elaboration. To this extent, learning Japanese is like learning the Chinese language.

The common opinion of orientalist is that in contrast to the study of European languages, learning Japanese is not worth taking a self-study course, and computer programs, as well as electronic textbooks should be used only as a secondary study method. A full-fledged language acquisition, thought, is not possible without fostering full skills provided by self-teaching guides and learning programs [3].

The opportunities provided by information technology to master a foreign language skills are so diverse, that learning with the use of computer-based training materials and programs is constantly becoming an integral part of the learning process. The contents of computer training program is hidden from the user and is not sequential, unlike conventional educational materials.

Comparing computer-based training materials with printed manuals, it is necessary to emphasize advantages provided by computer technology, the main ones are:

- individualization of education;
- manipulation of large amounts of data;
- complex multisensory effects on different channels of perception using text, sound and video;
- unlimited number of requests to tasks [4].

Application development is aimed at the study of foreign languages, including special modules for learning the Japanese and Chinese languages and preparation for language proficiency exams JLPT and HSK. This module will be designed with account taken at specific features of these languages, and, therefore, these exams. Using this application will accelerate the educational process and increase its efficiency. In addition, the ability to use this application on a mobile device will provide convenient access to it at any time.

References

1. *Perspektivi izucheniya inostrannogo yazika*. [Electronic resource]. – Access mode: <http://ibz.kiev.ua/novosti/137>
2. *Perspektivi izucheniya kitayskogo yazika* [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.bilingua-mag.ru/articles/chinese-language.html>.
3. *Samostoyatelnoye izucheniye yaponskogo vs kursu*. [Electronic resource]. – Access mode: <http://chinatutor.ru/about/article/207--vs->
4. *Ispolzovanie informatsionnih tehnologiy v obuchenii inostrannomu yaziku* [Electronic resource]. – Access mode: <http://festival.1september.ru/articles/312216/>

Scientific advisor: lecturer, Sverdlo T.

DEVELOPMENT OF SOFTWARE MODULE TO TAKE STOCK OF MEDICAL ACTIVITIES FOR THE CENTER FOR HEALTH STATISTICS OF KHARKIV

Medical health service is a complex system, including both the types of health service and the types of institutions, such as hospitals, dispensaries, outpatient clinics, institutions of blood transfusion, ambulance and emergency medical services, sanatorium establishments, health and prophylactic institutions, pharmaceutical institutions and other institutions, as well as information and analytical centers of medical statistics [3].

Medical records, medical reporting and statistical analysis of medical data are an integral part of the statistical activity of medical and health care institutions.

The health of the population is also studied at sociological level, that is at the level of public health. Public health reflects the health of the individuals that make up the society. This is not just a medical notion, but largely a social, political and socio-economic category as the external social and natural environment is mediated under specific conditions of life - work and life.

The most appropriate criterion of public health is a lifestyle category and as for the indicator, it is medical and social potential of earning capacity. The research of public health, particularly the health of healthy people is of strategic importance in the prevention of diseases and improving health.

Statistics helps to control the activities of the institutions, to manage them efficiently, to judge the quality and effectiveness of treatment and prevention work. Traditional statistical system in health service is based on the receipt of data in the form of reports, which are compiled in lower institutions and are then added to the intermediate and senior levels. On the basis of the reported data they calculate the indicators of work of the

institutions and the analysis of each section of the work is done [1].

The main purpose of the Center for Health Statistics of Kharkiv is to implement the state policy on medical statistics, to provide information and analytical support for the Department of Health of Kharkiv City Council, to adopt innovative technologies in the health system of the city of Kharkov [2].

For successful operation of the Center for Health Statistics it will be expedient to implement the software that will help in the processing and analysis of health indicators, health resources and activities of the institutions of health service, in the centralized collection of the data from the health service institutions that are subordinated to the Department of Health of Kharkiv city council, etc.

References

1. Закон Украины про утверждение перечней заведений здравоохранения, врачебных, провизорский должностей и должностей младших специалистов с фармацевтическим образованием в учреждениях здравоохранения - The Ministry of Justice of Ukraine on 12 November 2002 year for number 892/7180.
2. Медицинская статистика - О.И.Жидкова [Electronic resource]. – Mode of access to the resource: http://www.e-reading.biz/bookreader.php/99612/Zhidkova_-_Medicinskaya_statistika.html
3. Устав коммунального учреждения охраны здоровья «Харьковский городской информационно-аналитический центр медицинской статистики» - Kharkiv, 2011. – 13p.

Scientific advisor: Associate Professor of Information Systems Department, Ph.D., Senior Researcher Parfyonov Y.

AUTOMATED METHODS OF TREATING CHILDREN WITH AUTISM

One of the sad signs of our times is more frequent cases of children autism. Autism is a disorder that occurs mainly due to violation of the brain and is characterized by severe and comprehensive deficits in social interaction and communication, as well as restricted interests and repetitive actions. That is, some areas of the child's mind develop according to the child's age, and some of them are dramatically slowing down [1].

To treat, autism with the known methods is not possible. At the same time, sometimes in childhood there is a remission, leading to withdrawal disorder diagnosis of autistic spectrum [2]. Professionals who work with autistic children from an early age point out that the right approach allows autistic peers return in a circle for further socialization and training.

Treatment of autism is primarily rehabilitation with a special training program. A normal child develops "automatically", and you need to push and steer with the help of special exercises the child with a total violation of every step. One of the reasons why parents are not in a hurry to put their child on the account is that the treatment of the disorders in question, need modern medicines. In addition, almost all of these medications are not registered in Ukraine and the registered are too expensive.

Many children with autism (almost all) have shown great interest in using the computer. Most of them like to look at pictures on the computer, watch cartoons, listen to music and surf the Internet. For some children, computer is the main area of interest, and because of this, they learn to switch on, control the mouse, insert discs, select the desired files, and even use the keyboard. So very often, we can use a computer to learn different skills.

One of the first skills that can be taught with the help of a computer is academic skills - reading, spelling, arithmetic, and others. Fortunately, technology is developing, and there are more and more training programs that can be used for training [3].

Practicing doctors know that many people with autism spectrum are using computers, and it is used in therapeutic and educational purposes. The purpose of this development is the creation of a software applica-

tion to help people with disorders of the nervous system. The application automates the educational process of sick children, and aims to combat the difficulties of communication, delays in the development of speech, impaired social interaction and other typical problems.

An important part of the development is planning routine for autistic. With the help of a special unit, the child's parents will be able to make a schedule specifying the time for action and the planned algorithm of execution in advance of. Each algorithm may be used as a game for studying the order of operations.

It should be noted that the technology is not positioned as such that will cure autism, as even the most basic elements need an individual approach when working with sick children. Therefore, the application function is consultation and support, which will be managed by the doctor and the child's parents.

Relevance of the project is development by the fact that at the moment there are no comprehensive applications to support people with impaired development of the nervous system and plan their day. Most of the materials for the education of these children are presented in the form of special cards, puzzles, problem sets, etc.

Thus, a software application that is being developed should facilitate the process of care and education of children with autism and other developmental defects of the nervous system, promote their social adjustment and adaptation to the environment.

References

1. Аутизм это проблема, которую не замечают [electronic resource]. - Mode of access to the resource: <http://www.umj.com.ua/article/13633/>
2. Компьютер для обучения [electronic resource]. - Mode of access to the resource: http://autism-aba.blogspot.com/2010/02/blog-post_16.html
3. Лекции для родителей [electronic resource]. - Mode of access to the resource: <http://sunmycircle.org/uk/content/tren-ngi-sem-narsk-zanyattya-ta-lekts-dlya-batk-v>

Scientific advisor: Professor, PhD. Scherbakov A.

IBM SOFTWARE FOR STARTUP PROJECT MANAGEMENT

On the wave of the latest fashion trends and modern innovations in the field of entrepreneurship, the startup movement has recently become particularly popular. The term "start-up" is used to refer to almost any new business or as a description of Internet projects. Startup refers to any area of the market, not only IT-sphere. The most modern meaning and the concept of a startup - it's one or the other venture project [1].

If we define a startup as a venture project, once it becomes clear that we are dealing with risks, because any venture capital investment - an investment "blindly". Therefore, any created startup project in any way associated with risks for both startuper and investor who invest in the creation of such a project. Risks accompany the product which are under development from the beginning of its establishment and up until the exit stage of startup to the market, and even a some time else. However, one of the significant benefits of such projects is to obtain huge profits. Because of this investors put money in them. Such profits are often uncharacteristic to the usual debugged business [2].

In order to be a startup project had every chance of success in the future, it is necessary to conduct a thorough analysis of the identified risks associated with the security and vulnerability application being developed and to eliminate them [3].

Specifically to meet exactly those needs, IBM has developed a software product IBM Security AppScan Enterprise. For testing are applied the dynamic, interactive analysis technology to ensure complete coverage and accuracy of the data [4].

International Business Machines Corp (IBM) was incorporated in the State of New York on June 16, 1911. The company creates business value for clients and solves business problems through integrated solutions that leverage information technology and knowledge of business processes. Its solutions create value by reducing a client's operational costs or by enabling new capabilities that generate revenue. These solutions draw from an industry portfolio of consulting, delivery and implementation services, enterprise software, systems and financing. Systems and Technology (STG) provides clients with business solutions requiring advanced computing power and storage capabilities [5].

The solution IBM Security AppScan Enterprise is designed to test the traditional and mobile web applications and services with extended format support SOAP,

Web Service Definition Language (WSDL), Universal Description Discovery and Integration (UDDI) and XML. This solution provides the ability to scale on the enterprise level, simplifies the preparation of reports, the interaction of team members and departments to work together to IT security, software development and management.

Software product IBM Security AppScan Enterprise has the following features [6]:

1. Comprehensive, scalable scan for simultaneous testing of hundreds of applications with the ability to re-test if necessary.
2. Making recommendations to remedy discovered vulnerabilities for developers.
3. Functions of preparation of reports, control and assurance compliance with regulatory requirements, simplifying the exchange of information on security matters.

This solution allows you to manage any type of project, which is particularly important when it comes to startups.

Using software have been developed by IBM for risks assessment, as well as search for security problems and address them, startups can ensure his project competitive level of reliability.

References

1. *Chto takoe startup (What is a startup) [Electronic resource]. – Access mode to the resource: <http://constructor.ru/finansy/chto-takoe-startup.html>*
2. *Risk management: a review of commonly used approaches [Electronic resource]. – Access mode to the resource: http://citforum.ru/security/articles/risk_management/*
3. *Business intelligence for business users: the ideas at any time [Electronic resource]. – Access mode to the resource: <https://www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/>*
4. *International Business Machines [Electronic resource]. – Access mode to the resource: <http://www.ibm.com/us/en/>*
5. *IBM [Electronic resource]. – Access mode to the resource: <http://www.forbes.com/companies/ibm/financial/IBM/>*
6. *IBM Security AppScan Enterprise [Electronic resource]. – Access mode to the resource: <http://www-03.ibm.com/software/products/ru/ru/appscan-enterprise/>*

Scientific adviser: PhD, professor Shcherbakov O.

ЗМІСТ

<i>Алейников С.О.</i> Аналіз технології для розробки web-сайта інтернет-магазину	3
<i>Болдырев С.В.</i> Аналіз роботи web-сайта для інтернет-магазину спортивних товарів.....	4
<i>Бульба Є.О.</i> Формування структури сайту обласної студентської лікарні м. Харкова.....	5
<i>Василенко Е.В.</i> Поиск кратчайшего транспортного маршрута на основе алгоритма Дейкстры для веб-приложений	6
<i>Вахтин С.А.</i> Сучасні засоби навчання школярів за допомогою мобільних технологій	7
<i>Волошин М.В.</i> Актуальність розробки сайта кафедри фізического воспитания ХНЭУ им. С. Кузнеця	8
<i>Вороной А.В.</i> Автоматизация учета и продаж на предприятии ООО «Иста-Плюс»	9
<i>Гариб Ф.М.</i> Мониторинг ситуации на ИТ-рынке.....	10
<i>Гладкий І.С.</i> Аналіз продажів товарів на базі web-технологій.....	11
<i>Гнезділов О.О.</i> Аналіз інструментарія розробки web-технологій для експертної оцінки з нерухомості.....	12
<i>Горозий Д.В.</i> Розробка модуля тестирования на склонность к командной работе	13
<i>Гуторов В.В.</i> Сучасні методики та інструменти створення корпоративних порталів	14
<i>Демченко А.И.</i> Визуализация научных и медицинских объемных данных трассировкой лучей в реальном времени ..	15
<i>Дзюба М.О.</i> Розробка інтегрального автоматизованого модуля обробки замовлень інтернет-магазинів групи компаній Bineks	16
<i>Дудник М.С.</i> Дослідження фінансових ринків методами хаотичної динаміки	17
<i>Дума О.С.</i> Використання інформаційних технологій для організації спільної роботи над ІТ-проектом.....	18
<i>Евсеев А.С.</i> Управление безопасностью в корпоративных системах и сетях	19
<i>Епанчина А.И.</i> Эффективное планирование семейного бюджета.....	20
<i>Закіров Д.З.</i> Розробка автоматизованого модулю "Розрахунок та розподіл навантаження кафедри".....	21
<i>Зімаріна А.В.</i> Атоматизация бизнес-процесів event-агентства.....	22
<i>Зінченко Ю.В.</i> Розробка автоматизованого модуля "Розподіл навантаження кафедри по викладачам" інформаційної системи кафедри ІС.....	23
<i>Ильина Ю.А.</i> Компьютерное тестирование – один из наилучших методов проверки знаний.....	24
<i>Кайдалова Д.О.</i> Хмарні технології в організації обліку та аналізу інноваційної діяльності науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку.....	25
<i>Калашиник Ю.Ю.</i> Облік та аналіз збору пакету документів для призначення розміру пенсії.....	26
<i>Капунов М.Г.</i> Використання інформаційних технологій у процесі обліку персоналу	27
<i>Карченко К.В.</i> Розроблення інформаційної системи «Бібліотека»	28
<i>Квіт В.Б.</i> Автоматизация обліку та аналізу рівня захворюваності робітників для фонду соціального страхування з тимчасової втрати працездатності	29
<i>Клименко Г.В.</i> Аналіз програмного забезпечення, призначеного для автоматизації процесів обліку товарів на підприємстві	30
<i>Клименко Л.О.</i> Розробка модулю автоматизації прогнозування акцій підприємства	31
<i>Клівець К.С.</i> Управління продажами товарів	32
<i>Ковтун Д.С.</i> Спосіб формування бази даних модулю обліку продажу побутової техніки малого бізнесу	33
<i>Корцова Л.С.</i> Автоматизация планирования потребности в материалах на платформе «1С: Предприятие:8».....	34
<i>Кошель М.О.</i> E-mail маркетинг в современном бизнесе	35
<i>Краснюк Н.М.</i> Модуль аналізу рівня забруднення водних об'єктів рівненської області.....	36
<i>Кривенко П.В.</i> Розробка модуля «Навчальна гра «Маркетинговий канал» на основі мереж Петрі.....	37
<i>Кір'янов О.С.</i> Дослідження способів пошуку інформації в мережі Інтернет	38
<i>Ле Х.Т.</i> Особенности автоматизации учета и анализа реализации продукции на частном предприятии.....	39
<i>Лукашев В.Д.</i> Роль тестирования программных продуктов в обеспечении их качества	40
<i>Люльчук О.О.</i> Тестування студентів на рівень IQ-інтелекту.....	41
<i>Мартиненко О.В.</i> Аналіз діяльності центру соціальних служб та напрями її удосконалення.....	42
<i>Маслов Ю.Ю.</i> Порівняння існуючих психологічних тестів	43
<i>Меликян А.Р.</i> Алгоритмы планирования заданий с дериктивными сроками в локальном планировщике maui.....	44
<i>Мирошников Д.Л.</i> Модуль контролю процесса лечения больных неврологического отделения больницы	45
<i>Мирошниченко Ю.В.</i> Об автоматизации учета информационных услуг отдела научно-технической документации ХЦНТЭИ.....	46
<i>Михайличенко С.Г.</i> Розробка модуля «Учёт продаж музыкального магазина «Save the vinyl»	47
<i>Москаленко В.В.</i> Сравнительный анализ CMS систем.....	48
<i>Мурзак В.В.</i> Розробка універсальної системи аналізу та прогнозування діяльності компанії в середовищі «1С:Підприємство 8.3»	49
<i>Наконечний Д.П.</i> Автоматизация бухгалтерського обліку в санаторно-курортному комплексі	50
<i>Нгуен В.Д.</i> Розроблення модуля облік відвідування тренажерного залу клієнтами.....	51
<i>Ніколенко Р.О.</i> Аналіз програмного забезпечення для автоматизації обліку товарів на підприємствах оптової торгівлі	52
<i>Овезов П.Н.</i> Розробка модуля «Анализ состояния сельскохозяйственных земель Харьковской области»	53
<i>Панков Р.С.</i> Розробка автоматизованого модулю «Облік заказів клієнтів у сервісному центрі».....	54
<i>Повелиця В.О.</i> Розробка модуля управління проектною діяльністю ІТ-фірми.....	55
<i>Проценко О.В.</i> Корпоративний інформаційний портал як сервіс	56
<i>Скопн Т.О.</i> Розробка модулю «Облік платежів користувачів в автоматизованій системі метрополітену»	57
<i>Соколовська А.С.</i> Облік власної успішності студента засобами мобільних технологій	58
<i>Спічак Д.В.</i> Розробка сайту науково-технічного журналу.....	59
<i>Сімейко С.В.</i> Організація та ведення бази даних обліку боржників в державній податковій інспекції.....	60

<i>Тарасов С.С.</i> Разработка приложения для тренировки развития речи у детей	61
<i>Ткаченко О.В.</i> Особливості електронного документообігу у нотаріальній діяльності	62
<i>Усов Н.О.</i> Спосіб формування бази даних модулю обліку витрат для ВНЗ	63
<i>Федоренко А.В.</i> Конверсия, как показатель эффективности работы сайта	64
<i>Халієв Д.К.</i> Розробка компонентів безпеки даних серверної частини системи управління базами даних	65
<i>Холодник Е.С.</i> Роль транспортной отрасли в создании ВВП и использование логистических процессов	66
<i>Чебоненко Е.А.</i> Особенности автоматизации модуля «Управление процессами тестирования программных продуктов»	67
<i>Черницький В.В.</i> Автоматизація процесів управління приватним підприємством «ЧК Фарм плюс»	68
<i>Чухахлова О.О.</i> Розроблення модуля автоматизації процесу обміну інформацією з клієнтами філії «Харківська» ПП «Таврія плюс»	69
<i>Шевченко І.А.</i> Облік послуг, що надаються Internet провайдером.....	70
<i>Шитеєва Е.Е.</i> Использование CMS-платформы для написания веб-сайтов	71
<i>Яковенко Ю.В.</i> Розроблення модулю «Документаційне та законодавче забезпечення спеціалістів комунальної галузі».....	72
<i>Акуменко Н.</i> Using IBM worklight for effective mobile application development.....	73
<i>Anokhin D.</i> The development of the software module of create interactive multimedia tasks on humanities for personal training systems.....	74
<i>Arinkin I.</i> Usage of AJAX technology in modern websites developing	75
<i>Avramchuk I.</i> Restructuring objectives analysis in electronic commerce	76
<i>Vachynin O.</i> The concept and features of creating an online store eco-products.....	77
<i>Batiuk Z.</i> Features of information systems of intelligent searching musical compositions with the help of mobile technologies.....	78
<i>Bochurin A.</i> The development of an automated support module of prescribing treatment to patients of regional hospital	79
<i>Bohdanovych N.</i> Search engine of books and interlocutors on the basis of web technologies	80
<i>Boiko I.</i> Development of dormitory web-site	81
<i>Bondarenko M.</i> Development data store using Oracle Data Warehouse Builder	82
<i>Davydov V.</i> Web-applications as part of modern business	83
<i>Derymarko O.</i> Development of an automated module “Planning of methodological, scientific and organizational and educational load of teachers” of information system department	84
<i>Dorokhov M.</i> Agent-based modelling of market players’ interaction.....	85
<i>Filonenko T.</i> Development of a business simulation for it enterprise establishment and operation using unity 3D tools	86
<i>Herasymenko B.</i> Morphological word processor.....	87
<i>Hlaznieva M.</i> Tools for analysis of impact on state engineering enterprise atmospheric air pollution.....	88
<i>Honcharova L.</i> Role of CRM-systems in E-commerce	89
<i>Hontarenko T.</i> Developing a prototype system for similar images retrieval	90
<i>Horbenko O.</i> An electronic information kiosk in a higher educational institution: feasibility and ways of its use	91
<i>Horielova K.</i> Website development for «Picture Frames» store	92
<i>Horoshko N.</i> Website development.....	93
<i>Ivanenko H.</i> Food ration optimization by means of mobile technologies.....	94
<i>Karpenko O.</i> Development of the module monitoring atmospheric air condition near psc “Kharkiv boiler plant”	95
<i>Kharytonenko H.</i> Modelling and forecasting the air pollution level Kharkov.....	96
<i>Khira O.</i> Using IBM’s product vulnerability assessment for data protection in environmental monitoring	97
<i>Knyha O.</i> Smarter transportation.....	98
<i>Kobzar A.</i> Serious game in education.....	99
<i>Kononenko D.</i> Development of a filter builder for online store database.....	100
<i>Kostantsev D.</i> Analysis of text recognition system	101
<i>Kotsiuba O.</i> Training system for an IT-company establishment and development	102
<i>Kovalyova N.</i> Relevance of the website development for the School of Art in Druzhkovka.....	103
<i>Krutii V.</i> Module «Accounting of computer equipment realization» information system of trading enterprise	104
<i>Kryshchuk V.</i> Development of the module for serving support of passengers queries at the airport	105
<i>Kukhar A.</i> Formation of the learning and work curriculum on specialties	106
<i>Latenko A.</i> Automation control of patients visiting the polyclinic	107
<i>Lawson-Body L.E.</i> Développement d'un système informatisé pour la planification de l'utilisation des points d'eau pour les entreprises alimentaires à Kharkov.....	108
<i>Leontiev I., Florynskyi D.</i> Development information system for the department of newborn and premature babies	109
<i>Lomonosova A.</i> The efficiency analysis of traditional banners and rich-media banners in internet-marketing technologies	110
<i>Masliuk N.</i> Business simulation is a new trend of modern education.....	111
<i>Morozov O.</i> Using smart metering to control electricity consumption.....	112
<i>Nedaivoda S.</i> Business analysis and risk management.....	113
<i>Pashian M.</i> Usage of information technologies in medical biochemical and clinical laboratory	114
<i>Patrykeieva H.</i> Application of simulation in business process reengineering	115
<i>Poberezhna N.</i> Supply chain modelling with the use of information technologies	116
<i>Podliesnyi D.</i> Development of the module for determining a haul route for control systems by cargo delivery.....	117
<i>Pohorielov V.</i> Development of the automated module of "Package project management in VCS GitLab"	118
<i>Polishchuk Y.</i> Software features analysis for automating activities of educational institutions.....	119
<i>Rudnieva A.</i> Creation of stereo (vario) images using the software for «Triaxes».....	120
<i>Shevchenko A.</i> Creating interactive and multimedia tasks for linguistics in E-learning.....	121
<i>Shudrenko A.</i> Functionality of the system "online shopping".....	122

<i>Shvets O.</i> Database management system DB2 in the development of new software products	123
<i>Shylov D.</i> Using discrete event simulation	124
<i>Stadnyk D.</i> Trends in development of enterprise information system	125
<i>Stativkin K.</i> Resource assessment planning in dynamic Grid systems	126
<i>Svystunov Y.</i> Applying information technologies to help autistic children by using gaming methods	127
<i>Tishchenko H.</i> Integration «email template»	128
<i>Trush A.</i> Web analytics from IBM for promotion of innovative projects	129
<i>Udoenko T.</i> Development of automated software module based on mobile technology for helping people with problems of the nervous system	130
<i>Ushchenko M.</i> The relevance of choosing the right computer game	131
<i>Voitenko Y.</i> The web site for business enhancing	132
<i>Voitenko O.</i> Developing iPad pos application for wineries	133
<i>Yavdak N.</i> The concern of programming language choice for a student's future career	134
<i>Zablotskyi S.</i> Advantages and disadvantages of cloud technologies	135
<i>Zainullina M.</i> Learning of foreign words and phrases (Japanese, Chinese) using a mobile application	136
<i>Zakharchuk A.</i> Development of software module to take stock of medical activities for the center for health statistics of Kharkiv	137
<i>Zhykin D.</i> Automated methods of treating children with autism	138
<i>Zvehintsova O.</i> IBM software for startup project management	139
Наукові керівники	140

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ
«ІНФОРМАЦІЙНІ УПРАВЛЯЮЧІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ»,
«КОМП'ЮТЕРНИЙ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИЙ МОНІТОРИНГ»
ТА МБА «БІЗНЕС-ІНФОРМАТИКА»**

Відповідальний за випуск: *С.П. Евсєєв*

Науковий редактор: *В.С. Пономаренко*

Комп'ютерна верстка: *Д.В. Мозгова*

Оформлення обкладинки: *Д.В. Мозгова*

Підписано до друку 29.11.2013. Формат 60×84/8. Папір офсетний.
Гарнітура «Times New Roman». Друк ризографічний. Ум.-друк. арк. – 9. Ціна договірна.
Наклад 150 прим. Зам. 1029-12

Видавництво «Цифрова друкарня №1»
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: серія ДК № 4354 від 06.07.2012 р.
61001, м. Харків, пл. Повстання, 7/8
e-mail: zebra-zakaz@mail.ru

Віддруковано з готових оригінал-макетів у друкарні ФОП Петров В.В.
Єдиний державний реєстр юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців.
Запис № 2480000000106167 від 08.01.2009.

61144, м. Харків, вул. Гв. Широнінців, 79в, к. 137, тел. (057) 778-60-34
e-mail: bookfabric@rambler.ru