

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Ілюстративний матеріал
з навчальної дисципліни
ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ Й ТЕХНОЛОГІЇ
В ТУРИЗМІ
для студентів спеціальності «Туризм»
усіх форм навчання**

Укладачі:

к.т.н., доц. Чен Р.М.
викл. Біккузін К.В.

Відповідальний за випуск: проф.

В.С.Пономаренко

Харків. Вид. ХНЕУ, 2011

Затверджено на засіданні кафедри інформаційних систем.

Протокол № 1 від 27.08.2010 р.

УДК 004.6(075.8)

ББК 32.973 я73

Ч-43

Рецензенти: докт. техн. наук, професор кафедри штучного інтелекту Харківського національного університету радіоелектроніки Філатов В.А.; докт. техн. наук, професор кафедри спеціалізованих комп'ютерних систем Української державної академії залізничного транспорту Лістровий С.В.

Чен Р.М. Ілюстративний матеріал з навчальної дисципліни «Інформаційні системи й технології в туризмі» для студентів спеціальності «Туризм» усіх форм навчання / Р. М. Чен, К. В. Біккузін. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2011. – 129 с. (Укр. мов.)

Подано ілюстративний матеріал основного лекційного матеріалу навчальної дисципліни за модулями й темами. Вміщено питання для самостійного опрацювання теоретичного матеріалу, тематику рефератів для поглибленого вивчення дисципліни та контрольні запитання для самодіагностики.

Рекомендовано для студентів спеціальності «Туризм».

Вступ

Навчальну дисципліну «Інформаційні системи й технології в туризмі» віднесено до групи обов'язкових дисциплін підготовки магістрів за спеціальністю «Туризм». Вона є невід'ємною частиною комп'ютерних дисциплін, необхідних фахівцям у сфері професійної діяльності. Вивчення дисципліни дозволяє студентам оволодіти знаннями у сфері використання і впровадження різних інформаційних систем та технологій в організацію соціально-культурного сервісу й туристичну діяльність на основі сучасного розвитку ІТ-індустрії.

Метою даної навчальної дисципліни є формування необхідних теоретичних знань та практичних навичок щодо побудови сучасних інформаційних систем, їх раціонального використання, а також упровадження сучасних інформаційних технологій у практичну туристичну діяльність.

Предметом вивчення дисципліни є технології організації й управління туристичною діяльністю та соціально-культурним сервісом з використанням обчислювальної і комунікаційної техніки, засобів і методів комп'ютерної обробки економічної та управлінської інформації з використанням сучасних ІТ-технологій, програмного пакета системи управління туристичною діяльністю «Оверія-туризм», геоінформаційної системи ArcView GIS 3.2a, автоматизованої системи менеджменту та управління економічної, фінансової та іншої діяльностями туристичного бізнесу (Ms Project, Ms Project Expert), корпоративної інформаційної системи управління взаєминами із клієнтами Microsoft Dynamics CRM 4.0 та ін.

Необхідним елементом успішного засвоєння навчального матеріалу дисципліни є самостійна робота студентів з літературою з питань використання інформаційних технологій у туристичній діяльності та організації соціально-культурного сервісу.

Компетенції, якими має оволодіти студент після вивчення теоретичної частини навчальної дисципліни:

1. Здатність до організації та ініціації робіт з упровадження інформаційних систем та ІТ-технологій у туристичну діяльність.
2. Вміння розробляти плани та заходи щодо організації роботи з упровадження ІТ-технологій у туристичну діяльність.

3. Здатність до обґрунтування необхідності та організації роботи з використання сучасних інформаційних систем та технологій у туристичній діяльності та розробки заходів щодо підвищення їх ефективності.

4. Вміння розробляти рекомендації та заходи, організовувати та професійно брати участь у реалізації ІТ-рішень у туристичній діяльності.

5. Вміння своєчасно приймати рішення щодо використання сучасних інформаційних систем та технологій.

6. Вміння розробляти ефективні системи мотивації з використання інформаційних систем та технологій у туристичній діяльності.

7. Вміння розробляти систему мотивації персоналу щодо здійснення засобів автоматизації інформаційної діяльності в організації туризму та соціально-культурного сервісу.

8. Здатність до контролю процесу функціонування та використання ІТ-рішень у туристичній діяльності.

9. Вміння контролювати правильність підготовки електронних документів та хід упровадження й використання автоматизованої інформаційної системи.

10. Вміння складати звітність та іншу документацію з використання комп'ютерних та мережних систем обробки інформації

Ілюстративний матеріал призначений для студентів спеціальності «Туризм» усіх форм навчання.

Модуль 1. Інформаційні системи й технології в туризмі

1. Інформаційні системи. Сучасний стан і тенденції розвитку інформаційних систем

1.1. Слайди презентацій

Інформація – це те, що несе в собі щось нове або зменшує існуючу невизначеність (тобто це не будь-які відомості).

Інформація дозволяє:

- визначати стратегічні, тактичні та оперативні цілі і завдання підприємства;
- здійснювати контроль за поточним станом підприємства, його підрозділів і процесів у них;
- приймати обґрунтовані і своєчасні рішення;
- координувати дії підрозділів для досягнення цілей.

1

Дані – це інформація,
представлена у
формалізованому вигляді,
прийнятому для обробки
автоматичними засобами.

2

Економічна інформація (ЕІ) – це
сукупність відомостей про соціально-
економічні процеси, які служать для
управління цими процесами і колективами
людей у виробничій і невиробничій сферах.

До характеристик економічної інформації
відносяться:

- великі обсяги;
- багаторазове повторення циклів її здобуття і перетворення у встановлені тимчасові періоди (місяць, квартал, рік та ін.);
- різноманіття джерел і споживачів;
- значна питома вага рутинних процедур під час її обробки.

3

Інформаційна культура –

вміння цілеспрямовано працювати з інформацією і використовувати для її здобуття, обробки й передачі комп'ютерну технологію, сучасні технічні та комунікаційні засоби і методи.

4

Інформаційний продукт –
сукупність даних, сформована виробником для поширення в матеріальній або нематеріальній формі. Інформаційний продукт може поширюватися такими ж засобами, як і будь-який інший матеріальний продукт, за допомогою послуг.

Інформаційна послуга –
здобуття і надання в розпорядження користувача інформаційних продуктів.

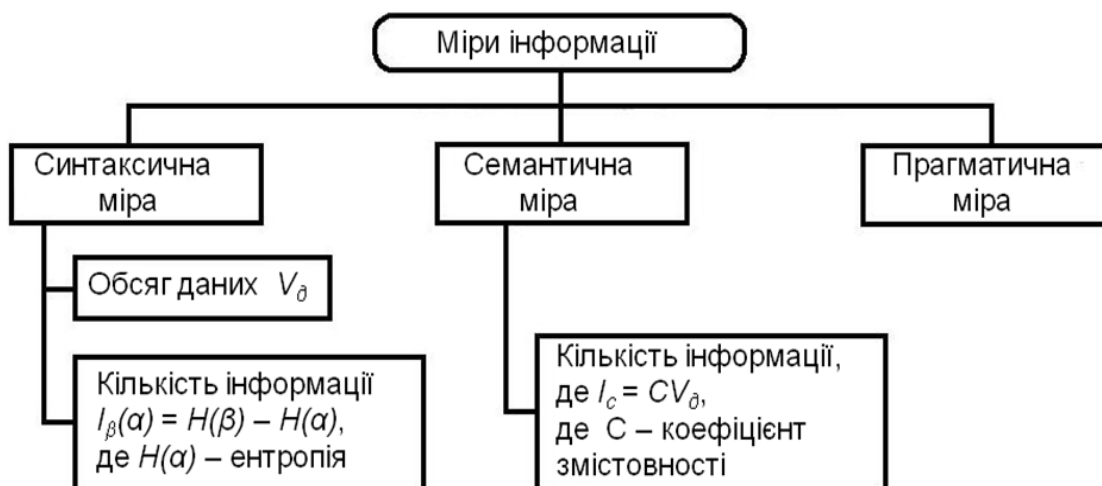
5

Інформаційні послуги виникають лише за наявності баз даних у комп'ютерному або некомп'ютерному варіанті.

***База даних** – сукупність зв'язаних даних, правила організації яких засновані на загальних принципах опису, зберігання і маніпулювання даними.*

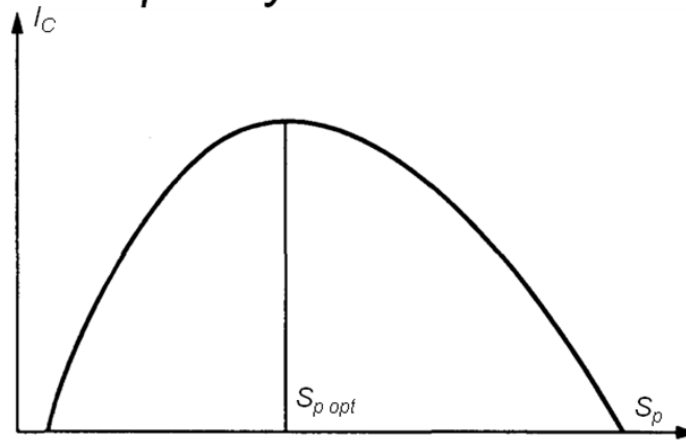
6

ВИМІРЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ



7

Тезаурус – це сукупність відомостей, які має в своєму розпорядженні користувач або система.



Залежність кількості семантичної інформації, що сприймається споживачем, від його тезауруса $I_c = f(S_p)$.

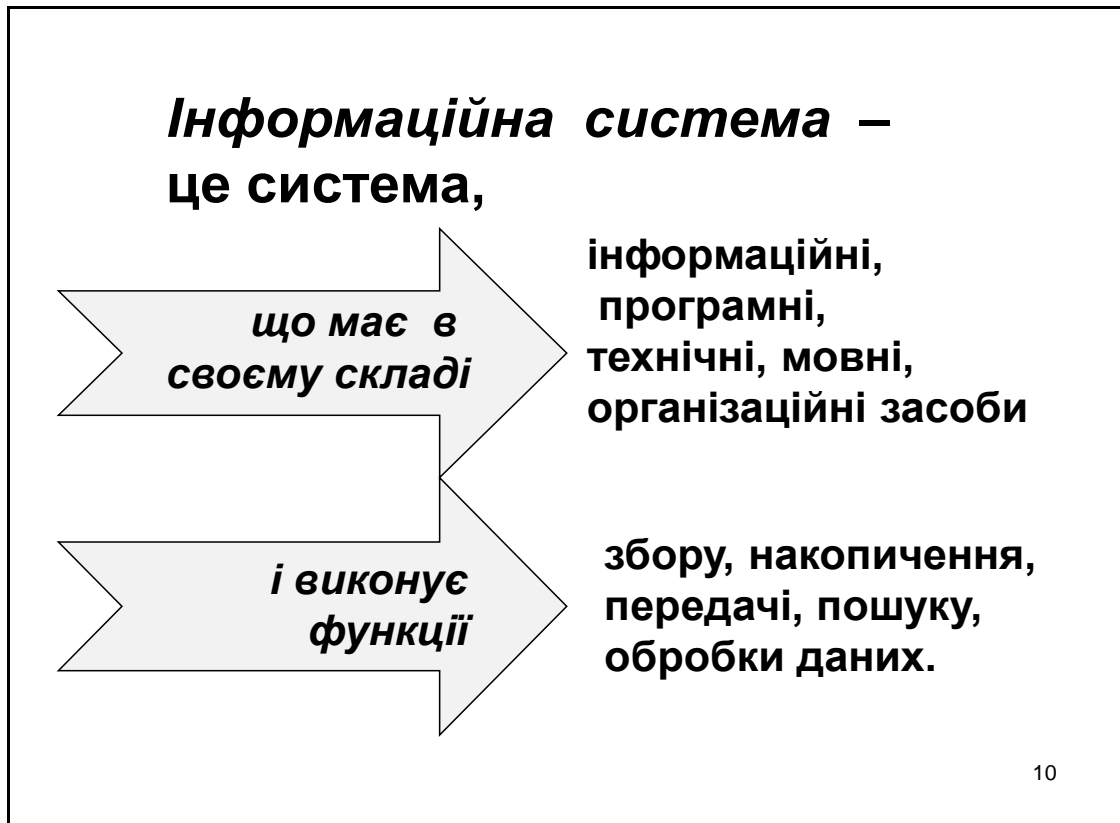
8

Поняття інформаційної системи (ІС)

Інформаційна система – це взаємопов'язана сукупність засобів, методів і персоналу, використовуваних для зберігання, обробки і видачі інформації на користь досягнення поставленої мети.

- 1. Інформаційна система призначена для збору, зберігання та обробки інформації.**
- 2. Інформаційна система орієнтується на кінцевого користувача.**

9



1.2. Питання для самостійного опрацювання

1. Роль інформаційних систем та технологій в управлінні сучасними організаціями.
2. Технологія процесу управління.
3. Види інформаційних систем (ІС).
4. Управлінські ІС.
5. Експертні ІС.
6. ІС стратегічної інформації.
7. ІС організаційного управління.
8. Інтегровані ІС.
9. Корпоративні ІС.
10. Інформаційні автоматизовані системи управління (ІАСУ).
11. Інформаційні системи керівників.
12. Створення інформаційних систем, їх якість та ефективність.

Література: основна [3; 8; 9]; додаткова [17]; ресурси мережі Інтернет [36; 37; 40; 45; 46; 48 – 50; 54].

2. Інформаційні технології в системах управління діяльністю туристичної організації й соціально-культурного сервісу

2.1. Слайди презентацій

Інформаційна технологія як аналог технології переробки матеріальних ресурсів

Технологія (з гр. techne) означає мистецтво, майстерність, вміння, а це не що інше, як процеси.

Під **процесом** розуміється певна сукупність дій, направлених на досягнення поставленої мети.

Під **технологією матеріального виробництва** розуміють процес, визначуваний сукупністю засобів і методів обробки, виготовлення, зміни стану, властивостей, форми сировини або матеріалу.

Інформаційна технологія (ІТ) – процес, що використовує сукупність засобів і методів збору, обробки і передачі даних для отримання інформації нової якості про стан об'єкта, процесу або явища (інформаційного продукту).

1

**Зіставлення основних компонентів
технологій матеріального виробництва і
технології переробки інформації**

| Компоненти технологій для виробництва продуктів | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>матеріальних</i> | <i>інформаційних</i> |
| Підготовка сировини і матеріалів. Виробництво матеріального продукту. Збут вироблених продуктів споживачам | Збір даних або первинної інформації. Обробка даних і отримання результатної інформації. Передача результатної інформації користувачеві для ухвалення на її основі рішень |

2

**Новітня інформаційна
технологія (НІТ)**

Основні риси НІТ:

- 1. Упровадження персонального комп'ютера в інформаційну сферу.**
- 2. Застосування телекомунікаційних засобів зв'язку.**

3

Основні характеристики новітньої інформаційної технології

| <i>Методологія</i> | <i>Основна ознака</i> | <i>Результат</i> |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1. Принципово нові засоби обробки інформації. | 1. «Вбудовування» в технологію управління. | 1. Нова технологія комунікацій. |
| 2. Цілісні технологічні системи. | 2. Інтеграція функцій фахівців і менеджерів. | 2. Нова технологія обробки інформації. |
| 3. Цілеспрямовані створення, передача, зберігання і відображення інформації | 3. Облік закономірностей соціального середовища | 3. Нова технологія ухвалення управлінських рішень |

4

Три основні принципи НІТ:

- інтерактивний (діалоговий) режим роботи з комп'ютером;
- інтегрованість (стиківка, взаємозв'язок) з іншими програмними продуктами;
- гнучкість процесу зміни як даних, так і постановок завдань.

5

Інформаційна технологія є Процесом, що складається з чітко регламентованих правил виконання операцій, дій, етапів різного ступеня складності над даними, що зберігаються в комп'ютерах.

Основна мета інформаційної технології – отримати необхідну для користувача інформацію в результаті цілеспрямованих дій з переробки первинної інформації.

6

Інформаційна система є середовищем, складовими елементами якої є комп'ютери, комп'ютерні мережі, програмні продукти, бази даних, люди, різного роду технічні і програмні засоби зв'язку і т. д.

Основна мета ІС – організація зберігання і передачі інформації.

ІС є людино-комп'ютерною системою обробки інформації.

7

Основні властивості інформаційної технології:

- доцільність;
- наявність компонентів і структури;
- взаємодія із зовнішнім середовищем;
- цілісність;
- розвиток у часі.

8

Класифікація інформаційних технологій



9

Види інформаційних технологій:

- *Інформаційна технологія обробки даних.*
- *Інформаційна технологія управління .*
- *Автоматизація офісу.*
- *Технологія мультимедіа.*

10

Технологія мультимедіа

Мультимедіа (multimedia, від англ. multi – багато і media – носій, середовище, «багатосередовищність») – це інтерактивна технологія, яка забезпечує роботу з нерухомими зображеннями, відеозображенням, анімацією, текстом і звуком.

11

Різновиди мультимедіа

- **Гіпермедіа [hypermedia, H-media]** – розширення поняття «гіпертекст» на мультимедійні (у тому числі аудіо, тривимірні графічні, анімаційні та ін.) види організації структур записів даних.
- **Інтерактивна мультимедіа (interactive multimedia)** – мультимедійна система, що забезпечує можливість довільного управління відеозображенням і звуком у режимі діалогу.
- **Live video («Реальне/живе відео»)** – характеристика системи мультимедіа з точки зору її здатності працювати в реальному часі. Прикладами можуть служити розробки IBM: Linkway Live і StoryBoard Live.

12

Мультимедійні функції:

- цифрова фільтрація і масштабування відео;
- апаратне цифрове стискування – розгортка відео;
- прискорення графічних операцій, пов'язаних з тривимірною графікою (3D);
- підтримка «живого» відео;
- наявність композитного відеовходу, виведення TV-сигналу на монітор.

13

Сфери вживання технології мультимедіа:

- освіта;
- комп'ютерний тренінг;
- бізнес;
- дистанційне навчання.

На основі технології мультимедіа створені:

- ігрові ситуаційні тренажери;
- відеоенциклопедії;
- діалогове кіно, де користувач може управляти процесом видовища з клавіатури, за допомогою мови.

14

2.2. Питання для самостійного опрацювання

1. Еволюція розвитку інформаційних технологій (ІТ).
2. Класифікація інформаційних технологій.
3. Поняття нових (новітніх) інформаційних технологій (НІТ).
4. Математичне, програмне та інформаційне забезпечення ІТ.
5. Організаційне та правове забезпечення ІТ.
6. Класифікація програмного забезпечення.
7. Прикладне програмне забезпечення.
8. Прикладне програмне забезпечення туристичної діяльності й діяльності в соціально-культурній сфері.

Література: основна [3; 4; 7 – 9]; додаткова [17; 21]; ресурси мережі Інтернет [34; 36; 45].

3. Мережні інформаційні технології, глобальна комп'ютерна мережа Інтернет. Сучасні комунікаційні системи

3.1. Слайди презентацій

Мережні інформаційні технології

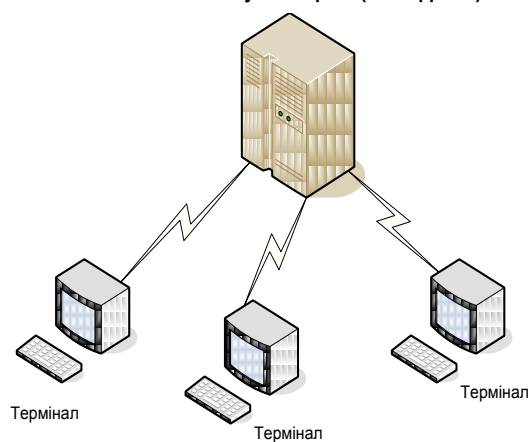
Комп'ютерна (обчислювальна) мережа – сукупність комп'ютерів і терміналів, сполучених за допомогою каналів зв'язку в єдину систему, що задовольняє вимогам розподіленої обробки даних.

Основне призначення комп'ютерної мережі – надання інформаційних і обчислювальних ресурсів підключеним до неї користувачам.

1

Схема моделі процесу обробки інформації в умовах централізованих АІС

Велика ЕОМ вузла мережі (мейнфрейм)



2

Мережні інформаційні технології

В умовах централізованих АІС реалізується **модель хост-орієнтованої технології**.

Технологія в умовах функціонування **централізованих систем** обробки інформації характеризується концентрацією інформації та обчислювальних засобів, обробкою великих обсягів інформації в неоперативному режимі, використанням середніх і великих ЕОМ, встановлених на обчислювальних центрах.

Перевагою централізованих технологій є максимальне завантаження ЕОМ. Але при цьому залишається велика частка ручних операцій у техпроцесі, складна організація діалогового режиму вирішення завдань, не досягається безперервність обробки даних.

3

Мережні інформаційні технології

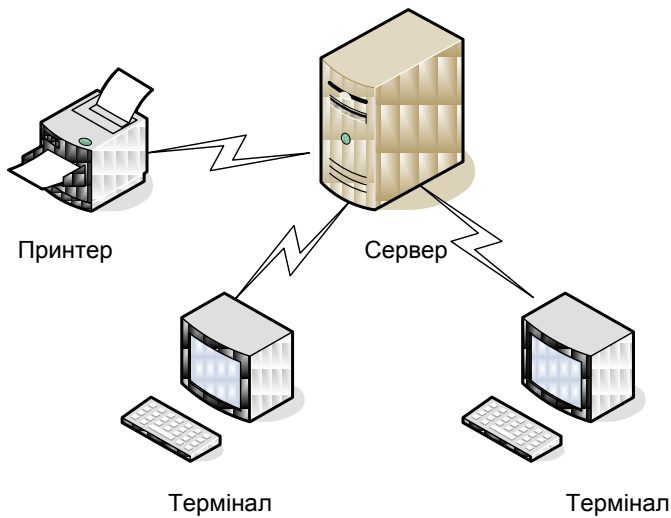
Технологія в умовах **децентралізованих систем** визначається обробкою інформації в місцях її виникнення і вжитку на ПЕОМ.

В умовах децентралізованих АІС реалізується два типи моделей обчислювального процесу:

- модель процесу з ресурсами, що розділяються;
- модель технології «клієнт-сервер».

4

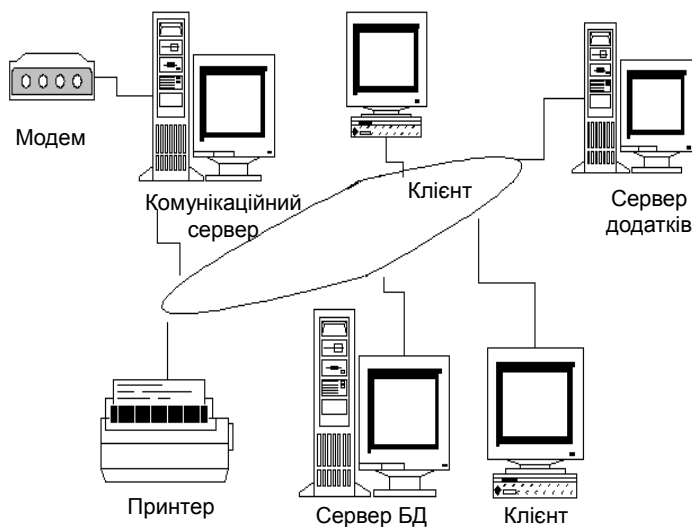
Схема моделі процесу обробки інформації в умовах АІС з ресурсами, що розділяються



Технологія, яка реалізує модель процесу з ресурсами, що розділяються, реалізує всі обчислення на ПК і в мережі. Вона дозволяє всім користувачам мережі розділяти загальні ресурси: принтери, дискові накопичувачі, модеми.

5

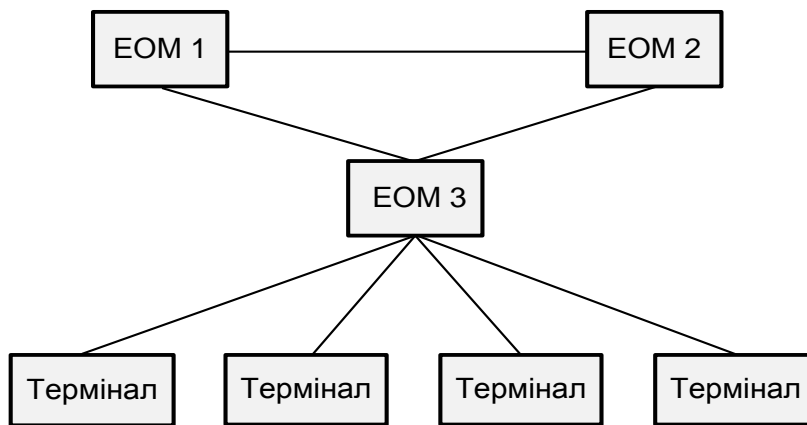
Схема моделі процесу обробки інформації в умовах АІС з технологією «клієнт-сервер»



Технологія «клієнт-сервер» заснована на обміні електронними повідомленнями (клієнт посилає запит на сервер і отримує відповідь) і керується подіями (при настанні конкретної події на ньому реагує спеціальний тригер, який генерує і відправляє конкретне повідомлення, наприклад, інформує про зміну даних).

6

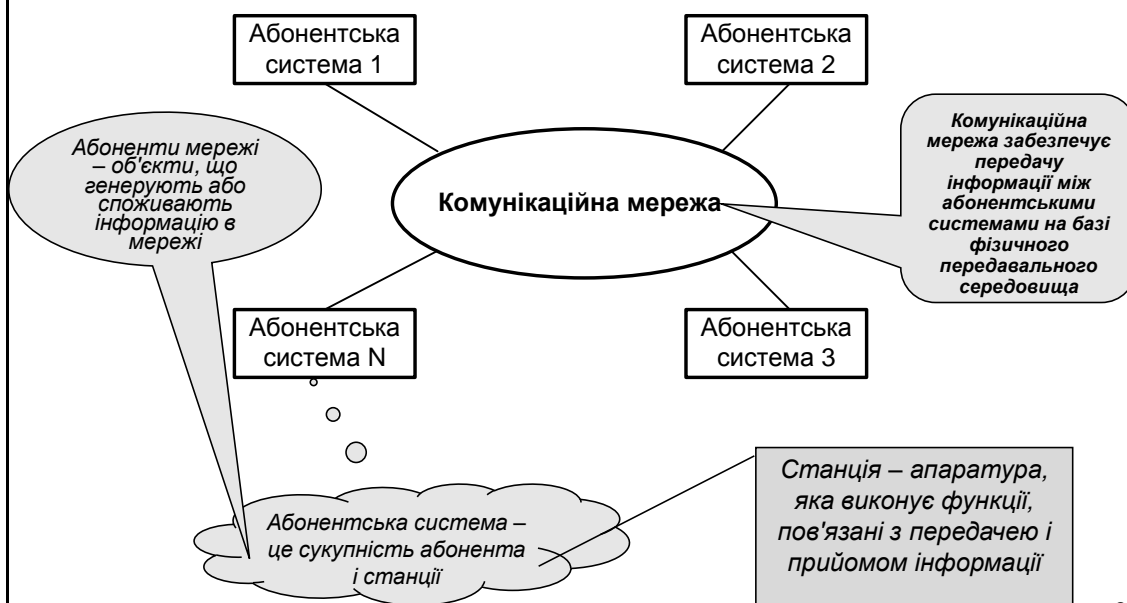
Розподілена обробка даних



Розподілена обробка даних — це обробка даних, що виконується на незалежних, але пов'язаних між собою комп'ютерах, що становлять розподілену систему.

7

Узагальнена структура комп'ютерної мережі



8

Класифікація обчислювальних мереж

Залежно від територіального розташування абонентських систем обчислювальні мережі можна розділити на

три основні класи:

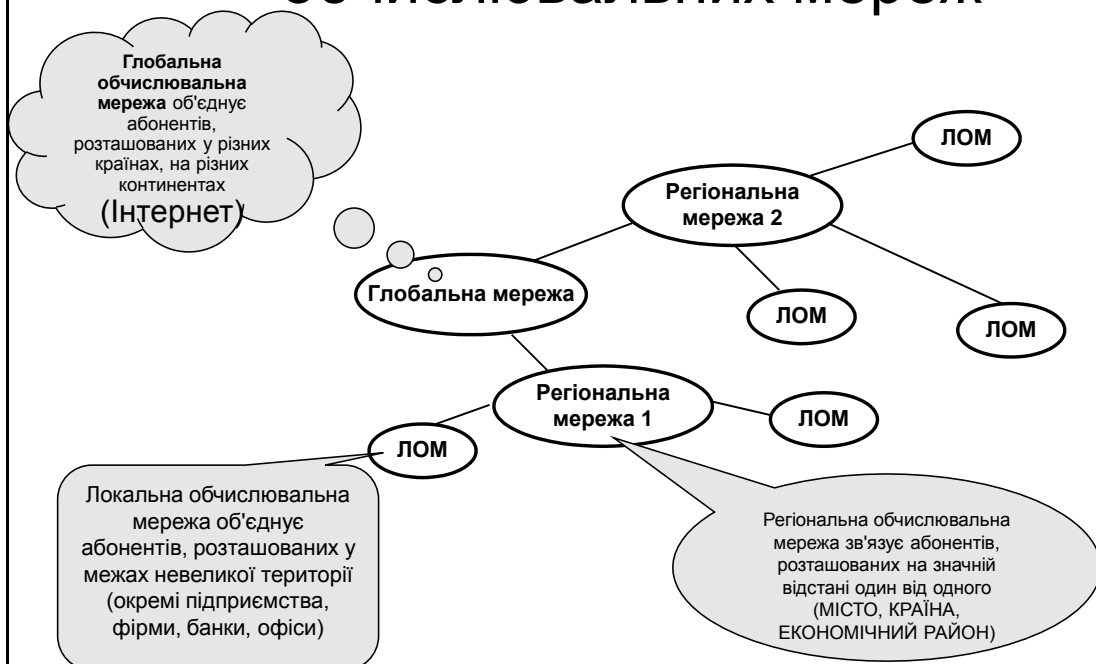
глобальні (WAN – Wide Area Network);

регіональні (MAN – Metropolitan Area Network);

локальні (LAN – Local Area Network).

9

Одна з можливих ієрархій обчислювальних мереж



10

Локальні обчислювальні мережі

Локальну обчислювальну мережу можна розглядати як сукупність **серверів і робочих станцій.**

Сервер – комп'ютер, що підключений до мережі і забезпечує її користувачів певними послугами

Робоча станція – персональний комп'ютер, підключений до мережі, через який користувач дістає доступ до її ресурсів

11

Усі комп'ютери, об'єднані в мережу, діляться на основні та допоміжні.

Основні комп'ютери – це абонентські комп'ютери (клієнти), або *робочі станції*. Вони виконують всі необхідні інформаційно-обчислювальні роботи і визначають ресурси мережі.

Допоміжні комп'ютери (сервери) служать для перетворення і передачі інформації від одного комп'ютера до іншого по каналах зв'язку і до комутаційних машин (host-комп'ютери).

Host-комп'ютер – це комп'ютер, що встановлений у вузлах мережі і вирішує питання комутації в мережі. До якості і потужності серверів висуваються підвищені вимоги, а в ролі хост-машини можуть виступати будь-які комп'ютери.

12

Для під'єднування каналів зв'язку і комп'ютерів використовуються спеціальні електронні пристрої, які називаються **мережними платами, мережними адаптерами, модемами** та ін.

Призначення всіх цих пристроїв полягає в перетворенні інформації, що поступає від комп'ютера в електричний, радіо- або світловий сигнал для передачі по лініях зв'язку і назад.

Слово "**модем**" – це скорочення слів **модулятор-демодулятор**. **Його завдання** – конвертувати цифрові сигнали комп'ютера користувача (нулi й одиниці) в аналогові сигнали, використовувані в телефонних лініях.

У той же час модем повинен виконувати зворотну функцію: переведення аналогових сигналів телефонної лінії в цифрові сигнали, зрозумілі комп'ютеру.

13

ПРОТОКОЛИ

Завдання узгодження взаємодії комп'ютерів клієнтів, серверів, ліній зв'язку і інших пристроїв вирішується шляхом встановлення певних правил, що називаються **протоколами**.

Частина протоколів реалізується **програмно**, частина – **апаратно**.

14

Засоби комутації

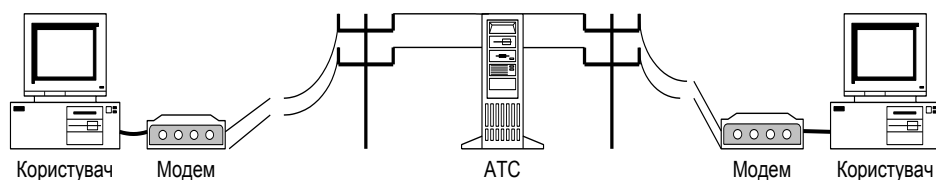
Для будь-якої мережі характерний визначений **засіб комутації**.

Першими з'явилися мережі **комутації каналів**. При комутації каналів користувачі безпосередньо з'єднуються між собою.

При **комутації повідомлень** інформація передається порціями, що називаються повідомленнями.

15

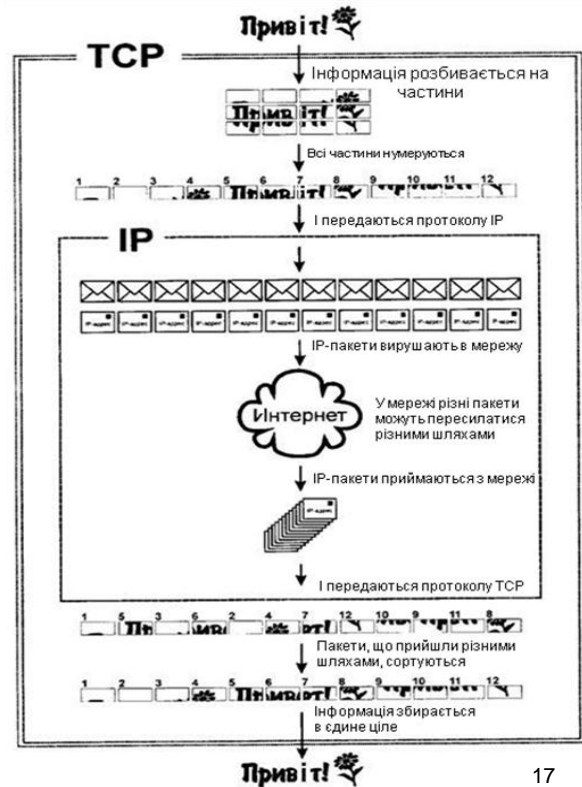
Зв'язок між комп'ютерами за допомогою модемів



16

Концепція комутації пакетів

Результатом розвитку мережевої технології з'явилася концепція **комутації пакетів**. У вузлах мережі розташовані сервери, які здатні надати можливість багатьом терміналам і ЕОМ спільно використовувати загальну комутаційну лінію, що володіє великою пропускнуною спроможністю.



Хмарні технології

Хмарні технології, хмарна обробка даних, або хмарні обчислення (англ. cloud computing) – це технологія обробки даних, в яких програмне забезпечення надається користувачеві як Інтернет-сервіс.
<http://www.proz.com>

Термін «хмарні обчислення» з'явився на початку 1990-х рр. як метафора про таку ж легкість доступу до обчислювальних ресурсів, як і до електричної мережі (англ. power grid) у збірці під редакцією Яна Фостера і Карла Кессельмана «The Grid: Blueprint for a new computing infrastructure».

Грід (англ. *grid* – грати, мережа) – узгоджене, відкрите і стандартизоване комп'ютерне середовище, яке забезпечує гнучке, безпечне, скоординоване розділення обчислювальних ресурсів і ресурсів зберігання інформації, які є частиною цього середовища, в рамках однієї віртуальної організації.

Грід-обчислення – це форма розподілених обчислень, в якій «супер і віртуальний комп'ютер» представлені у вигляді кластера сполучених за допомогою мережі, слабозв'язаних комп'ютерів, що працюють разом для виконання величезної кількості завдань (операцій, робіт). Ця технологія була застосована для вирішення наукових, математичних завдань, що вимагають для вирішення значних обчислювальних ресурсів. Грід-обчислення використовуються також і в комерційній інфраструктурі для вирішення таких трудомістких завдань, як економічне прогнозування, сейсмоаналіз, розробка і вивчення властивостей нових ліків.

19

Сутність хмарних обчислень

- Користувач має доступ до власних даних, але не може управляти і не повинен піклуватися про інфраструктуру, операційну систему і власне програмне забезпечення, з яким він працює.
- «Хмарою» метафорично називають **Інтернет**, який приховує всі технічні деталі роботи додатків.
- Згідно з документом IEEE, опублікованим у 2008 році, хмарна обробка даних – це парадигма, в рамках якої інформація постійно зберігається на серверах у мережі Інтернет і тимчасово кешується на клієнтській стороні, наприклад: на персональних комп'ютерах, ігрових приставках, ноутбуках, смартфонах і т. д.

20

Види хмарних сервісів, існуючих сьогодні:

- SAAS (SOFTWARE AS A SERVICE):
- КОМУНАЛЬНІ ІТ-ПОСЛУГИ (UTILITY COMPUTING).
- ХМАРНІ WEB-СЕРВІСИ.
- ПЛАТФОРМА В ЯКОСТІ СЕРВІСУ.
- КЕРОВАНІ ПОСЛУГИ (MANAGED SERVICE).
- ПЛАТФОРМИ КОМЕРЦІЙНИХ СЕРВІСІВ.
- ІНТЕРНЕТ-ІНТЕГРАЦІЯ.

21

SAAS (SOFTWARE AS A SERVICE)

Цей тип хмарних сервісів використовує мультиабонентську архітектуру: надає через браузер доступ до окремого застосування тисячам клієнтів. Аббревіатура **SaaS** розшифровується як **Software-as-a-Service** – програмне забезпечення як сервіс, на відміну від **SaaS** – **Software-as-a-Product** – коли ви купуєте програмний продукт «у коробці». Цей вигляд послуг зручний для споживача тим, що не вимагає авансових інвестицій у сервер або ліцензування програмного забезпечення.

Сервіси **SaaS** засновані на *принципі підписки*: програмне забезпечення працює на стороні провайдера і надається абонентам в оренду, при цьому оплата залежить від числа користувачів, об'єму транзакцій і т. д. Також зручно те, що додатки можна настроїти під певні потреби користувачів. Сьогодні одним з найбільш успішних гравців на ринку **SaaS** є **Salesforce.com**.

22

КОМУНАЛЬНІ ІТ-ПОСЛУГИ (UTILITY COMPUTING)

Сама ідея комунальних ІТ-послуг далеко не нова, але сьогодні ця форма хмарних сервісів переживає друге народження завдяки таким «монстрам», як **Amazon.com**, **Sun**, **IBM**, і багатьом іншим компаніям, що пропонують доступ до накопичувачів і віртуальних серверів на вимогу клієнтів. Раніше такі сервіси використовувалися, в основному, для допоміжних цілей, але сьогодні вони здатні замінити навіть частину центру обробки даних підприємства.

Інші провайдери пропонують рішення, які допомагають ІТ-компаніям створювати віртуальні data-центри із суспільних серверів: наприклад, використовувати пам'ять, пристрої введення-виведення, накопичувачі й обчислювальні ресурси як віртуальний пул, доступний через мережу.

23

ХМАРНІ WEB-SERVISI



Близько до **SaaS** знаходяться провайдери Web-сервісів, що пропонують API, якими розробники мають можливість скористатися через Інтернет – без необхідності викачувати повнофункціональне застосування.

Такі види послуг пропонує широкий спектр провайдерів: від компаній, що поставляють окремі бізнес-сервіси (у тому числі традиційні сервіси обробки кредитних карток), до повномасштабних API, що надаються, наприклад, Google.

24

ПЛАТФОРМА В ЯКОСТІ СЕРВІСУ

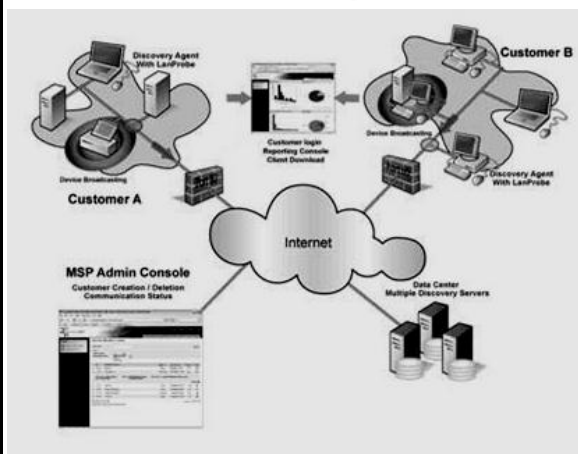


Ще один варіант SaaS. Ця форма хмарних сервісів поставляє як сервіс середовище розробки. Ви будете власні застосування, що працюють на інфраструктурі провайдера. Ваші користувачі працюють з додатками через Інтернет з серверів провайдера.

Ці сервіси обмежені дизайном і можливостями вендора, тому тут ви не отримаєте повну свободу для польоту фантазії, та зате можете сповна розраховувати на передбаченість і передінтеграцію. Як приклад можна назвати Google App Engine.

25

КЕРОВАНІ ПОСЛУГИ (MANAGED SERVICE)



Одна з найстаріших форм хмарних сервісів. Компанія, що займається наданням цих сервісів, називається **MSP (managed service provider)**. Сюди входить весь спектр послуг – від доставки ПЗ до дистанційного моніторингу і повної підтримки ІТ-інфраструктури.

У цю категорію потрапляють сервіси сканування на віруси електронної пошти, моніторингу додатків, управління охороною (Managed security services), антиспамові й сервіси управління настільними комп'ютерами (Desktop management services).

26

ПЛАТФОРМИ КОМЕРЦІЙНИХ СЕРВІСІВ

Гібрид **SaaS** і **MSP**. Даний вид хмарних комп'ютерних сервісів найчастіше використовується комерційними компаніями: з їх допомогою користувачі можуть замовити екскурсійний тур або, наприклад, секретарські послуги з однієї загальної платформи, а сервіс забезпечить їм потрібну інформацію відповідно до пошукових параметрів і цін, введених користувачем.

27

ІНТЕРНЕТ-ІНТЕГРАЦІЯ

Сьогодні інтеграція хмарних сервісів знаходиться в початковій фазі свого розвитку. Компанія **OpSource** нещодавно ввела топологію **OpSource Services Bus**, що використовує інтеграційну технологію невеликого стартапа під назвою **Boomi**. **SaaS**-провайдер **Workday** придбав компанію **CapeClear** – **ESB**-провайдера (Enterprise service bus), націленого на B2B-інтеграцію. Grand Central з 2005 року прагне стати універсальним «bus in the cloud» провайдером і об'єднувати дрібних **SaaS**-провайдерів для доставки інтегрованих рішень кінцевим користувачам.

Але в цілому взаємозв'язки між різними хмарними сервісами сьогодні ще досить рідкі. Тому деякі вважають за краще замість словосполучення «cloud computing» («хмарні сервіси») використовувати термін «sky computing» («небесний сервіс») – система, що складається з багатьох ізольованих сервісів – «хмаринок», до кожного з яких ІТ-клієнти повинні підключатися окремо.

28

Перспективи розвитку хмарних технологій

Оскільки віртуалізація і SOA (сервіс-орієнтована архітектура) поступово проникають на підприємства, ідея зв'язаних сервісів починає привертати все більшу увагу.

За деякими прогнозами в перспективі кожне підприємство повинне стати вузлом «хмари».

Але навряд чи це завдання буде вирішено найближчим часом – швидше, це є довготривалим трендом з віддаленим горизонтом.

29

Робота з DropBox



Dropbox – це сервіс для зберігання своїх файлів. Дістати доступ до своїх файлів можна з будь-якого комп'ютера з доступом в Інтернет (зі встановленим програмним забезпеченням Dropbox).

30

Можливості DropBox

- Безкоштовно надаються 2Gb простору, надалі робочу область можна розширювати (додаткові 50Gb зараз коштують 10\$ в місяць). Файли зберігаються без обмеження за часом.
- Є скрипт для завантаження файлів, таким чином можна використовувати бокс як сховище для файлів сайта.
- Зручне і швидке завантаження. Після установки програми з'являється папка на комп'ютері, в яку поміщаються файли, і вони вантажаться на сервер («хмара») автоматично.
- Зручно зберігати картинки і музику.
- Існують версії програмного забезпечення для всіх популярних операційних систем (Windows, Linux, MAC, iPhone).
- Є можливість пошуку по своїх файлах.
- Можливість створювати папки: публічні – доступні для всіх і приватні – доступні лише для вас. Тому можна сміливо зберігати секретні дані.

31

Можливості DropBox

- Можна встановлювати додаткові властивості папок, якщо потрібно. Є можливість надавати спільний доступ іншим користувачам (на папки, але не на окремі файли). У контекстному меню файлового навігатора з'являється пункт Dropbox, що включає список додаткових дій з папками і файлами.
- При необхідності можна встановити Dropbox на іншому комп'ютері, вказати існуючий акаунт (обліковий запис) і отримувати актуальну копію робочої області. Синхронізація даних відбувається автоматично.

32

3.2. Питання для самостійного опрацювання

1. Поняття мережної інформації, мережної організації обробки даних.
2. Локальна, регіональна, глобальна комп'ютерні мережі.
3. Напрями використання Інтернету.
4. Опис і характеристика туристичних ресурсів в Інтернеті.
5. Використання інформаційних і комунікаційних технологій у діяльності туристичних фірм та підприємств соціально-культурного сервісу.
6. Розвиток сучасних інформаційних і телекомунікаційних систем.

Література: основна [2; 8; 9]; додаткова [14; 17]; ресурси мережі Інтернет [36; 37; 45; 51; 53].

4. Корпоративні інформаційні системи. Інформаційна система управління взаєминами із клієнтами Microsoft Dynamics CRM 4.0

4.1. Поняття корпоративної інформаційної системи. Слайди презентації

Поняття корпоративної інформаційної системи (КІС)

Корпоративна інформаційна система (КІС, EIS – Executive Information System) – це стратегічна ІС, яка є сукупністю технічних і програмних засобів, що реалізують ідеї і методи автоматизації всіх функцій управління підприємством.

КІС розрахована на багато користувачів, функціонує в розподіленій обчислювальній мережі.

Поняття корпоративності **має на увазі** наявність досить великої, територіально розподіленої інформаційної системи, а також системи будь-яких підприємств, незалежно від їх масштабу і форми власності.

Корпоративні інформаційні системи (KIC) – це відкриті інтегровані системи управління територіально розподіленою організацією, засновані на автоматизації бізнес-процесів компанії всіх рівнів, зокрема бізнес-процесів ухвалення управлінських рішень.

У західній термінології поняттю KIC найбільше відповідає термін **EAS – Enterprise Application Suite** (дослівно – набір додатків для підприємства).

2

Корпорація – об'єднання підприємств, що працюють під централізованим управлінням і вирішують загальні завдання.

Термін «корпоративна» у визначенні KIC підкреслює:

відповідність системи потребам великої фірми, яка включає підприємства, розташовані в різних регіонах і навіть у різних державах (віртуальна корпорація або кіберкорпорація);

забезпечення інформаційними зв'язками між підприємствами, що входять до складу корпорації;

відповідність системи потребам компанії, бізнесу компанії, узгодженість з її організаційно-фінансовою структурою.

3

Склад корпоративної інформаційної системи:

- система управління ресурсами підприємства (ERP-система);
- система управління розподіленою логістикою (SCM-система);
- система управління закупівлями, продажами і післяпродажним обслуговуванням;
- система управління даними про вироби на виробничих підприємствах (PDM);
- система документообігу (DocFlow);
- система організації робочого простору (Workflow);
- середовище Internet / Intranet;
- система електронної комерції (E-commerce);
- система Data Warehouse;
- система інтелектуального аналізу даних (Data Mining);
- система аналізу даних OLAP;
- система представлення даних для аналізу керівництвом (MIS);
- спеціалізовані робочі місця автономних користувачів;
- системи моделювання і представлення бізнес-процесів;
- системи математичного та імітаційного моделювання процесів;
- системи математичного (зокрема статистичного) аналізу даних;
- спеціалізовані продукти або системи для реалізації приватних завдань.

4

Склад компонентів КІС:

- ядро системи, що містить повний набір функціональних модулів для автоматизації функцій управління, наприклад, система управління ресурсами підприємства ERP;
- логістична система (наприклад, SCM-система);
- система управління продажами та взаєминами з клієнтами (CRM);
- система автоматизації документообігу в корпорації та системи управління потоками робіт (WorkFlow);
- системи моделювання бізнес-процесів;
- системи аналітичної обробки інформації (експертні системи, системи підтримки прийняття рішень тощо) на базі сховищ даних (data warehouse), технологій OLAP, data mining та ін.

5

Склад компонентів КІС:

- управлінські ІС для представлення даних керівництву (MIS);
- програмно-технічні засоби системи безпеки;
- сервісні комунікаційні додатки (електронна пошта, ПЗ для забезпечення віддаленого доступу та ін.);
- компоненти Internet / Intranet для доступу до баз даних і інформаційних ресурсів, сервісних послуг;
- корпоративні портали та системи електронної комерції (e-commerce);
- офісні програми – текстовий редактор, електронні таблиці, СУБД настільного класу та ін.;
- системи спеціального призначення: САПР – системи автоматизованого проектування (CAD/CAM), АСУТП – автоматизовані системи управління технологічними процесами (SCADA) та ін.;
- спеціалізовані продукти або системи для реалізації специфічних завдань (наприклад, ГІС – геоінформаційні системи).

6

Якщо система претендує на роль ядра КІС, вона має відповідати такому мінімальному переліку вимог:

1. Функціональна повнота системи:

- а) виконання міжнародних стандартів управлінського обліку – MRPII, ERP, CSRP;
- б) автоматизація в рамках системи вирішення завдань: планування, бюджетування, прогнозування; оперативного (управлінського) обліку; бухгалтерського обліку; статистичного обліку; фінансово-економічного аналізу;
- в) формування звітів і ведення обліку одночасно за вітчизняними і міжнародними стандартами;
- г) загальні кількісні характеристики: кількість параметрів, що одноразово враховуються, має орієнтовно бути 2 000 – 10 000; кількість таблиць баз даних – від 800 до 3 000.

7

2. **Локалізація інформаційної системи** (тобто врахування особливостей вітчизняного законодавства і системи розрахунків та реалізація інтерфейсу, системи допомоги і документації рідною мовою).
3. Система повинна забезпечувати **надійний захист інформації**.
4. **Реалізація віддаленого доступу** і роботи в розподілених мережах.
5. **Наявність інструментальних засобів** адаптації і супроводу системи. Наприклад: можливість зміни структури, додавання або видалення БД, модифікація полів таблиць, звітів, інтерфейсів.
6. **Забезпечення обміну даними** між раніше розробленими ІС і іншими програмними продуктами, що функціонують на підприємстві.
7. **Можливість консолідації інформації** (наприклад, для об'єднання інформації філій, дочірніх компаній, підприємств, що входять у холдинг).
8. **Наявність спеціальних засобів аналізу** стану системи в процесі експлуатації: аналіз архітектури баз даних; аналіз алгоритмів; аналіз статистики щодо обробки інформації (кількість записів, документів, проводок; об'єм дискової пам'яті); журнал виконаних операцій; внутрішньосистемна пошта.

8

Основні принципи побудови КІС:

- 1) **відкритість** для включення додаткових модулів і розширення як за масштабами і функціями, так і за охоплюваними територіями;
- 2) **введення даних у систему тільки один раз** і потім вони багато разів використовуються для вирішення якомога більшого числа завдань різних модулів;
- 3) **принцип системності** полягає в обробці даних у різних розрізах, щоб отримати інформацію, необхідну для ухвалення рішень на всіх рівнях і у всіх функціональних підсистемах і підрозділах корпорації;
- 4) **увага не тільки до підсистем**, але і до зв'язків між ними;
- 5) у фундаменті КІС повинна лежати **здібність до розвитку**;
- 6) **принцип комплексності**, що передбачає автоматизацію процедур обробки даних на всіх стадіях просування продуктів корпорації;
- 7) **принцип інтеграції**.

9

Інтеграція інформаційних систем

Інтеграція ІС – об'єднання в єдине ціле частин і елементів різних ІС.

Інтеграція систем має на увазі створення загальних, «корпоративних» інформаційних ресурсів і забезпечення спільної роботи користувачів з цими ресурсами.

Завдяки інтеграції КІС стає не просто сукупністю програм для автоматизації бізнес-процесів компанії, а наскрізною інтегрованою системою, в якій кожному окремому модулю (що відповідає за свій бізнес-процес) в реальному часі доступна вся необхідна інформація, що виробляється іншими модулями (без додаткового і тим більше подвійного введення даних).

10

Єдиний інформаційний простір

*Мета процесу інтеграції – створення **єдиного інформаційного простору підприємства.***

Єдиний інформаційний простір – це сукупність баз і банків даних, технологій їх ведення і використання, інформаційно-комунікаційних систем і мереж, що функціонують на основі єдиних принципів і за загальними правилами та забезпечують інформаційну взаємодію всіх учасників, а також задоволення їх інформаційних потреб.

11

Інтегроване інформаційне середовище – основа єдиного інформаційного простору



12

Обов'язкові вимоги до інформаційних систем

- Використання архітектури клієнт-сервер з можливістю застосування промислових СУБД.
- Забезпечення безпеки методами контролю і розмежування доступу до інформаційних ресурсів.
- Підтримка розподіленої обробки інформації,
- Модульний принцип побудови з оперативно-незалежних функціональних блоків з розширенням за рахунок відкритих стандартів (API, COM та ін.).
- Підтримка технологій Internet / Intranet.
- Експлуатаційні характеристики: легкість адміністрування, ергономічність, наявність локалізованого інтерфейсу.

13

Вимоги до баз даних КІС

1. Розподілена обробка даних.

Сучасні корпорації практично завжди мають розгалужену географічну структуру, окремі вузли якої розташовані в різних містах, країнах і навіть на різних континентах.

Сучасна корпоративна СУБД повинна пропонувати ряд варіантів побудови розподілених баз даних, з тим щоб у кожному конкретному випадку можна було забезпечити задані автономність і узгодженість.

Бази даних потрібно підтримувати в узгодженому стані.

14

Вимоги до баз даних КІС

2. Використання технології сховищ даних.

Будь-яка корпорація повинна аналізувати накопичені дані – без такого аналізу неможливо ухвалювати управлінські рішення.

Аналіз повинен бути усестороннім (інакше рішення буде неправильним) і швидким (інакше рішення запізниться).

Виконати ці вимоги неможливо без організації сховища даних і побудови на його базі системи підтримки ухвалення рішень, що базується на OLAP-технологіях.

Таким чином, сучасна корпоративна база даних повинна мати в своєму розпорядженні засоби побудови сховищ даних і OLAP-аналізу.

15

Вимоги до баз даних КІС

3. Масштабованість.

Застосування систем обробки даних у корпоративному масштабі завжди має на увазі великий об'єм даних, велику інтенсивність транзакцій і велику кількість користувачів.

Сьогодні великий об'єм даних – це сотні гігабайт і навіть терабайти, велика інтенсивність транзакцій – це мільйони транзакцій у день, велика кількість користувачів – тисячі і десятки тисяч.

Масштабованість – це не тільки висока продуктивність на швидкій і дорогій апаратурі. Це можливість використання одного і того ж програмного рішення у вузлах обробки даних різних масштабів – від настільних і мобільних комп'ютерів індивідуальних користувачів до серверів відділів і могутніх кластерів, обслуговуючих цілі корпорації.

16

Вимоги до баз даних КІС

4. Зниження вартості володіння.

У сфері корпоративних систем обробки даних велике значення надається ***сукупній вартості володіння (Total Cost of Ownership, TCO)***.

Цей показник враховує не тільки початкові вкладення в систему обробки даних – придбання апаратури і системного ПЗ, але і подальші витрати – розробку прикладного ПЗ, упровадження, навчання користувачів, поточний супровід, модернізацію.

17

KIC i Internet, Intranet-технології

Використання технологій Internet дозволяє організувати в Internet повнофункціональне віртуальне представництво, тобто повний спектр інформаційної підтримки всіх постачальників, дистриб'юторів і споживачів продукції компанії:

Управління збутом / постачанням. Дистриб'ютори і споживачі продукції можуть безпосередньо замовляти продукцію Internet.

Підтримка продукції впродовж усього життєвого циклу. Через сервер віртуального представництва, споживачі продукції можуть отримувати будь-яку технічну та інформаційну підтримку, заповнювати замовлення на гарантійне і післягарантійне обслуговування, вносити свої пропозиції і зауваження, брати участь у дискусіях, що стосуються обговорення тих або інших виробів.

18

Світовий ринок корпоративних інформаційних систем

У даний час виділяють такі види KIC:

Управління ресурсами підприємств (ERP).

Управління взаєминами із замовниками (CRM).

Управління ланцюгом постачань (SCM).

19

Світовий ринок корпоративних інформаційних систем

За різними оцінками в даний час на світовому ринку існує більше 500 КІС. На ринку ERP-систем безперечно лідирують компанії SAP AG, Oracle, J.D. Edwards, PeopleSoft, Vaan, на їх частку припало 64 % обсягу даного ринку. При цьому на частку європейських фірм припадає 45 % світового ринку. Тільки на частку SAP AG припадає 33 % ринку ERP-систем. З інших розробників КІС можна також відзначити: виробників SCM-систем – компанії i2, Manugistics і Numetrix ; виробників CRM-систем – Siebel, Vantive, Clarify і Pivotal; виробників систем електронної комерції – Ariba, Commerce One, IBM і Broadvision.

Крім того, помітне місце на ринку КІС займають такі компанії: Brain; Sage Group; Symix Systems; Geac Computer; SCT; IBS; Epicor Software; QAD/BMS; Exact Software; IFS і ряд інших.

20

SAP AG (ERP-система SAP R/3)

Це четверта за розмірами компанія-розробник ПЗ у світі. Основний продукт компанії – ERP-система SAP R/3, в якій реалізовано більше 1 000 бізнес-процесів. У даний час розроблено 46 версій цієї системи на 28 мовах. Система упроваджена в різних галузях: аерокосмічній і оборонній; автомобілебудуванні; банківській справі; хімічній промисловості; виробництві споживчих товарів; проектуванні і будівництві; охороні здоров'я; страхуванні; ЗМІ; фармацевтиці; роздрібній торгівлі та ін.

З середини 1990-х рр. компанія приділяє велику увагу інтеграції своїх продуктів з Інтернетом. Головний акцент SAP – Інтернет-портал MYSAP.com (підтримуваний Sun-серверами), за допомогою якого за запитом клієнтів надається відкрите середовище персональних рішень для сумісного ведення бізнесу на базі Інтернету, і ПЗ для онлайнової діяльності.

Другим за важливістю питанням для SAP є розвиток CRM-технологій. Всі модулі інтегровані з R/3, але їх можна використовувати і окремо.

21

Oracle (KIC Oracle Applications)

Це другий за величиною в світі розробник ПЗ.

Одними з основних продуктів Oracle є CRM- і ERP-додатків, а також ПЗ для електронної комерції (E-Business Suite).

Основним ERP-продуктом Oracle є KIC Oracle Applications. Комплект продуктів Oracle CRM охоплює всі сторони взаємодії підприємства з своїми замовниками – від маркетингу і продажів до сервісу – і забезпечує безшовну інтеграцію зі клієнтською частиною (Front-Office) і з внутрішньою бізнес-логікою (back-end) ERP-системи.

22

4.2. Призначення та функціональність Ms Dynamics CRM 4.0

Більшість компаній втрачає 50 % своїх клієнтів кожні 5 років. Залучення нового клієнта в більшості галузей коштує компанії від 7 до 10 разів дорожче, ніж утримання існуючого. Близько 50 % існуючих клієнтів компанії не є прибутковими через неефективну взаємодію з ними. Ці та подібні факти вимагають компанії змінювати погляди на проблеми побудови стосунків з клієнтами.

Аналіз причин показав, що заважає якісному обслуговуванню клієнтів:

- відсутність єдиного джерела інформації про клієнтів та взаємодії з ними, а також єдиного реєстру клієнтів;

- періодична втрата даних;

- велика кількість клієнтів і відсутність ефективної системи контролю завдань по роботі з ними;

- відсутність повної картини зі звернень клієнтів в інші відділи;

- неможливість групової роботи при вирішенні проблем клієнта (передача від співробітника до співробітника з фіксацією кожного кроку);

- відсутність автоматизації рутинних операцій;

- неможливість точного прогнозування продажів.

Для створення єдиного реєстру клієнтів, підвищення якості обслуговування клієнтів, обліку продажів та автоматизації маркетингової діяльності призначені CRM-системи.

CRM-система (Customer Relationship Management, тобто система управління взаєминами з клієнтами) – це програмний комплекс, який дозволяє вести єдину базу даних клієнтів і зберігати історію взаємин з клієнтами, тим самим дозволяє реалізувати CRM-стратегію в даній організації.

CRM-стратегія – це стратегія ведення бізнесу, яка заснована на регулярному аналізі взаємин з клієнтами, постійному вдосконаленні цих відносин і направлена на формування лояльності (прихильності) клієнтів до компанії.

Суть концепції CRM полягає в тому, що прибуткові клієнти мають право на першочергове та ексклюзивне обслуговування. Компанія повинна підтримувати з клієнтами зворотний зв'язок, зважаючи на їх побажання. Ключовими аспектами концепції CRM є персоналізація взаємовідносин з кожним клієнтом, досягнення прихильного ставлення клієнтів до компанії та її продукції, погляд на процес продажу як на безупинний процес, до якого залучено кожного співробітника компанії. Стратегія CRM повинна охоплювати всю фірму, тому перехід до CRM-стратегії передбачає ретельний перегляд схеми роботи всіх підрозділів підприємства.

Умови непридатності стратегії CRM:

1) стратегія CRM слабо застосовна там, де немає конкуренції, або її рівень недостатньо високий;

2) стратегія CRM не має сенсу, коли клієнти є випадковим потоком;

3) стратегія CRM не потрібна, якщо бізнес не зацікавлений у зростанні;

4) стратегія CRM вимагає певного масштабу. Частковий об'єм бізнесу не окупить інвестицій в інформатизацію;

5) стратегія CRM у сучасному бізнесі неможлива без застосування інформаційних технологій.

Головне завдання CRM-систем – підвищення ефективності бізнес процесів, зосереджених у «фронт-офісі», спрямованих на залучення й утримання клієнтів – у маркетингу, продажах, сервісі й обслуговуванні, незалежно від каналу, через який відбувається контакт з клієнтом, і тим самим **підвищення лояльності (прихильності) клієнтів.**

В основі технологій CRM лежать такі основні принципи:

1) постійний аналіз зібраної інформації для ухвалення відповідних організаційних рішень (наприклад, визначення найприбутковіших клієнтів та прийняття рішення про запровадження для них бонусних програм);

2) синхронізація управління безліччю каналів взаємодії, тобто незалежно від того, через який канал відбувається взаємодія з клієнтом (по e-mail, телефону, при особистій зустрічі тощо), у момент взаємодії менеджер продажів повинен мати доступ до вичерпної інформації про клієнта; на великих підприємствах для налагодження контактів з клієнтами та обробки їх звернень створюють **контакт-центри (Contact Center)** або **центри обробки дзвінків (Call Center)**;

3) наявність єдиного сховища інформації, в яке оперативно передаються і з якого постійно доступні всі відомості про всі випадки взаємодії з клієнтами, іншими словами – накопичення всієї історії взаємодії з клієнтом. **Історія взаємовідносин з клієнтом** – це будь-які події, пов'язані з даним клієнтом, інформація про які потрапляє та накопичується у відповідному архіві, причому в структурованому вигляді, щоб надалі цю інформацію можна було легко використовувати і аналізувати. На рис. 4.1 відображено, яка інформація щодо історії взаємовідносин з клієнтами має накопичуватися в CRM-системі.

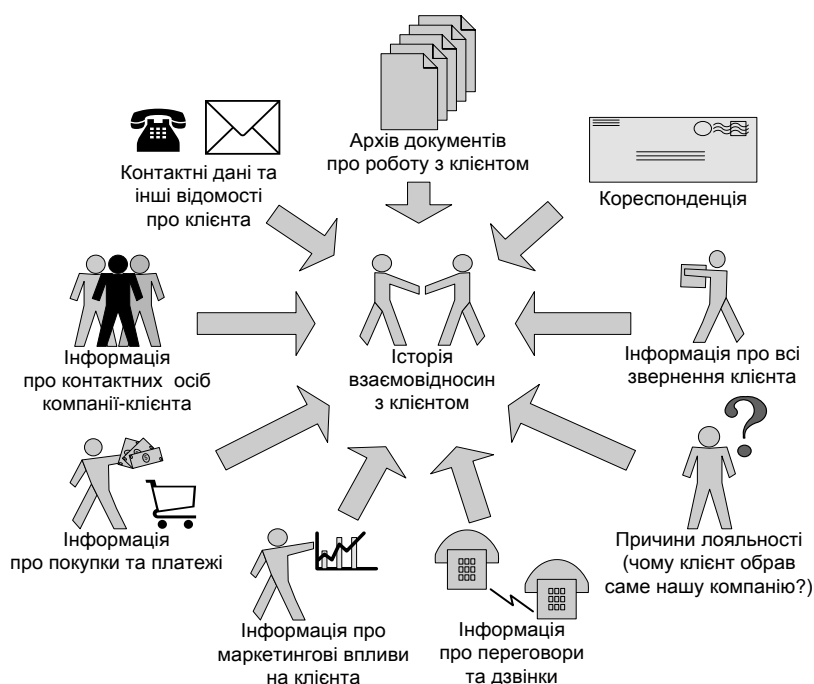


Рис. 4.1. Історія взаємовідносин з клієнтом (яка інформація щодо взаємовідносин з клієнтами має накопичуватися в CRM-системі)

Можна виділити три основні типи CRM-технологій:

Операційні CRM – надають оперативний доступ до інформації в ході контакту з клієнтом у процесі продажу й обслуговування, а також забезпечують збір цих даних.

CRM взаємодії (колабораційні CRM) – програмні продукти, що забезпечують можливість взаємодії компанії зі своїми покупцями через електронну пошту, чати, Інтернет-форуми, Call-центри (центри обробки телефонних дзвінків) і т. д. Такі взаємодії покупців з компанією дають можливість клієнтам впливати на процеси розробки продукту, виробництва, сервісного обслуговування, виказувати свої пропозиції та зауваження щодо продукції або послуг. Сучасні колабораційні CRM будуються на Інтернет-технологіях, тобто мова йде про е-CRM – систему, що з'єднана з системами електронної комерції й іншими додатками, які підтримують роботу з клієнтами через Інтернет. Наприклад, е-CRM дозволяє приймати замовлення на Web-сайті, відстежувати доставки через Інтернет, розсилати маркетингові матеріали електронною поштою.

Аналітичні CRM – забезпечують об'єднання розрізнених масивів даних і їх сумісний аналіз для вироблення найбільш ефективних стратегій маркетингу, продажів, обслуговування клієнтів. Вимагає великого об'єму напрацьованих статистичних даних.

Перші CRM-системи, в основному, належали до типів оперативного CRM і CRM для взаємодії. Сучасні CRM все частіше об'єднують риси всіх трьох зазначених технологій в одній системі.

Функціонально системи CRM орієнтовані на три сфери використання: *маркетинг, продажі й сервісне обслуговування* (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

Функціональність CRM-систем

| Модулі CRM (сфери використання) | Функції |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 |
| SFA (Sales Force Automation) – автоматизація діяльності торгових представників | управління контактами; робота з клієнтами; автоматичне формування комерційних пропозицій; генерація клієнтських баз; генерація прайс-листів; аналіз прибутків і збитків від продажів; прогнозування та аналіз циклу продажу, генерація звітності |

Закінчення табл. 4.1

| 1 | 2 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>MA (Marketing Automation) – автоматизація маркетингу</p> | <p>засоби аналізу та формування цільової аудиторії, генерації списків потенційних клієнтів та їх розподілу між торговими агентами;</p> <p>засоби планування і проведення маркетингової кампанії, аналізу її результатів для кожної цільової групи, продукту, регіону тощо;</p> <p>інструменти для проведення телемаркетингу (обдзвонування клієнтів);</p> <p>управління потенційними угодами;</p> <p>база даних щодо продуктів компанії, цін, стану ринку, конкурентів;</p> <p>засоби бюджетування і прогнозування результатів маркетингових досліджень і кампаній;</p> <p>засоби прогнозування поведінки певних груп клієнтів</p> |
| <p>CSA, CSS (Customer Service Automation, Customer Service Support) – автоматизація служби підтримки та обслуговування клієнтів</p> | <p>база даних контактів із клієнтом (містить дані про клієнтів, дані про всі контакти з клієнтом щодо проблем, покупок, послуг, участі клієнта в маркетингових акціях і т. д.);</p> <p>моніторинг проходження замовлень (об'єднує функції контролю процесів оброблення запитів і замовлень, формує звітність про результати обслуговування);</p> <p>засоби контролю виїзних сервісних служб (збирання даних щодо якості обслуговування, задоволеності клієнтів, вартості сервісу, швидкості обслуговування тощо);</p> <p>база знань про типові проблеми клієнтів і способи їх розв'язання (з метою зниження собівартості сервісу);</p> <p>сервісні угоди (автоматичне відслідковування закінчення термінів контрактів на обслуговування, надання інформації про умови угод);</p> <p>засоби керування запитами клієнтів (наприклад, через механізм присвоєння пріоритетів)</p> |

На практиці зазначені в табл. 4.1 модулі виглядають як набір програмних додатків, що працюють з єдиною базою даних. З цього погляду, призначення CRM – виправити ситуацію, коли відділи маркетингу, продажів, сервісу та інші відділи, що взаємодіють з клієнтами, діють незалежно один від одного, причому їхнє бачення замовника часто не збігається, а дії неузгоджені.

Найбільший попит на CRM-рішення спостерігається в компаніях, які займаються реалізацією продукції або послуг: компанії роздрібної

торгівлі, сервісного обслуговування побутової техніки чи автомобілів, банки, страхові компанії, рекламні агентства, телекомунікаційні компанії, фармацевтичні компанії, компанії-виробники та постачальники комп'ютерів, програмного забезпечення, систем автоматизації, компанії, що надають послуги зв'язку, туризму, перевезень та ін.

Слід зазначити, що компанії, які першими в галузі впроваджують CRM-системи, отримують значну перевагу в конкурентній боротьбі на термін від декількох місяців до року.

Серед CRM-систем, що пропонуються сьогодні постачальниками в Україні, зазначимо такі: «1С: Управління торгівлею 8.0», Microsoft Dynamics CRM, Siebel, Oracle CRM, E-Business Suite, Terrasoft CRM, WinPeak CRM, Парус-Менеджмент і Маркетинг, Облік CRM, Sales Expert.

4.2.1. Система Microsoft Dynamics CRM

Система Microsoft Dynamics CRM включає **набір модулів**:

- *модуль продажів*, управляє процесом продажів або схожими процесами, що включають управління можливими операціями;
- *модуль маркетингу*, управляє маркетингом або іншими процесами масової комунікації;
- *модуль сервісу (обслуговування клієнтів)*, управляє сервісом і іншими процесами, заснованими на звертаннях клієнтів або їх зверненнях до служби технічної підтримки.

Ці модулі спільно використовують **загальну базу даних**.

Ключовим елементом системи Microsoft Dynamics CRM є **запис про клієнта**.

До основних розділів системи, що відстежують взаємодію з клієнтами, відносяться такі.

Бізнес-партнери. У цьому розділі зберігається інформація про бізнес-партнерів, з якими взаємодіє ваша фірма.

Контакти. Використовується для представлення фізичних осіб. Це можуть бути клієнти, співробітники організацій бізнес-партнерів або будь-які інші особи.

Можливі операції. Дозволяє керувати можливими операціями, тобто потенційними продажами бізнес-партнерам або контактам.

Звернення. Дозволяє керувати зверненнями, які є запитами на обслуговування клієнтів або проблемами, що виникли у процесі роботи.

Модуль «Звернення» відстежує дії співробітників відділу обслуговування, направлені на вирішення цих проблем.

До додаткових розділів відносяться такі:

Інтереси. Інтересом називається фізична або юридична особа, про яку зібрані відомості, але при цьому невідомо, чи бажає вона вести бізнес з вашою компанією. Інакше кажучи, інтереси – це потенційні клієнти.

Кампанії. Розділ «Кампанії» дозволяє створювати маркетингові програми, які використовують засоби комунікації (наприклад, рекламу і поштові розсилки) для досягнення результатів у конкретний проміжок часу, наприклад для просування нових продуктів.

Маркетингові списки. Дозволяє створювати списки бізнес-партнерів, контактів і інтересів, що відповідають певному набору умов. Маркетингові списки можна використовувати для маркетингових кампаній або цільових продажів.

Конкуренти. Дозволяє збирати відомості про конкурентів.

Література. Дозволяє збирати, зберігати і поширювати літературу, тобто документи про продажі, продукти, клієнтів та ін.

Продукти. Дозволяє керувати продуктами – товарами або послугами, які надає або продає організація.

Пропозиції. Дозволяє керувати пропозиціями, які є формальними пропозиціями продуктів і послуг за конкретною ціною та з відповідними умовами оплати. Пропозиції можна відправляти бізнес-партнерам або контактам.

Замовлення. Дозволяє керувати замовленнями, які є підтвердженими запитами на продукти або послуги на заданих умовах. Замовлення – це пропозиції, прийняті клієнтом.

Рахунки. Рахунок реєструє факт продажу і містить відомості про придбані клієнтом продукти і послуги.

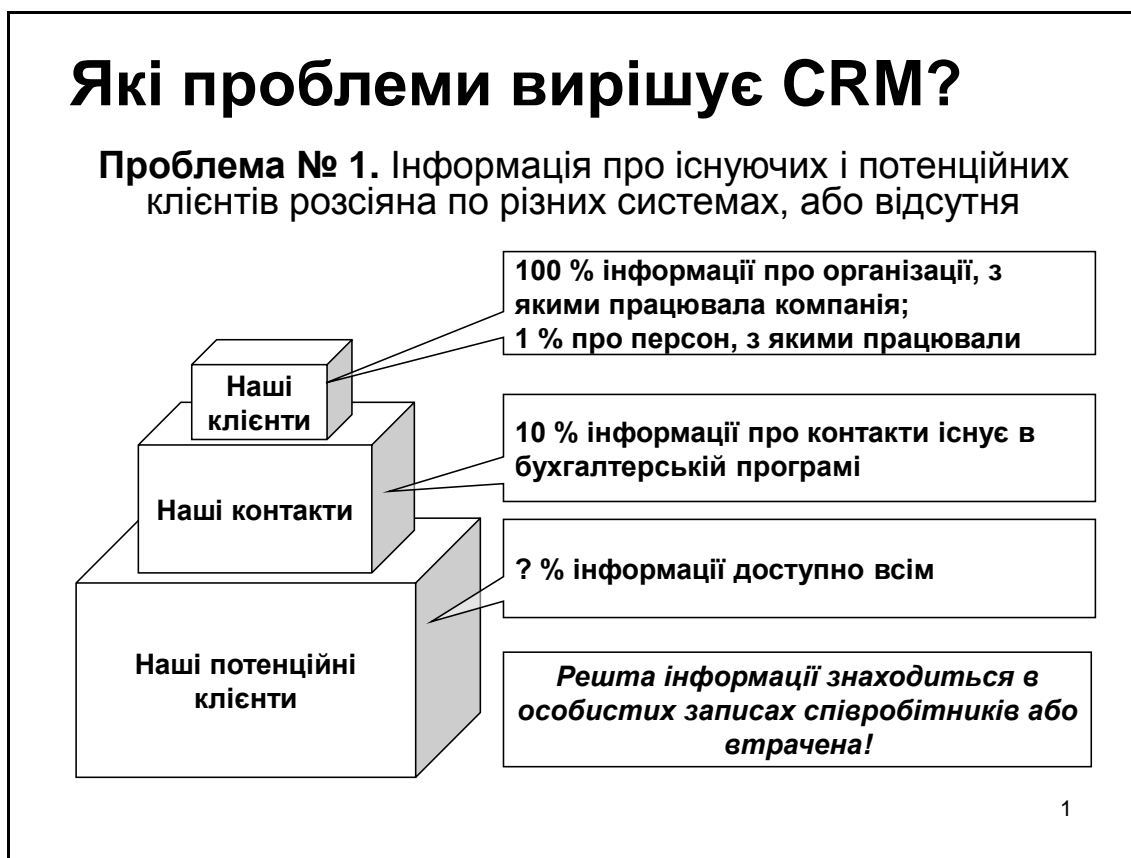
Контракти. Дозволяє керувати угодами про сервісне обслуговування, гарантійний ремонт, надання технічної підтримки тощо.

Послуги. Дозволяє керувати послугами, тобто роботою, яка виконується для клієнта одним або декількома ресурсами.

База знань. База знань є сховищем статей, важливих для співробітників і клієнтів. Вона дає можливість створювати чернетки, відправляти, редагувати і публікувати інструкції, рекомендації про усунення неполадок тощо.

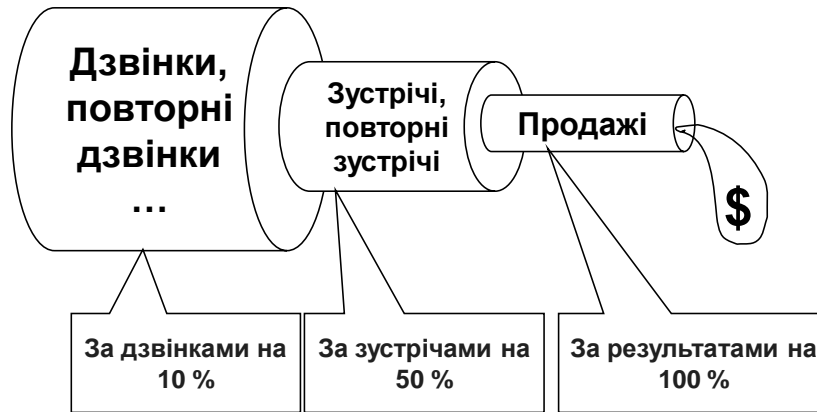
Microsoft Dynamics CRM – це керований даними додаток типу «клієнт-сервер». Це означає, що всі дані містяться в центральному сховищі на сервері. Кінцеві користувачі отримують дані і працюють з ними за допомогою одного з додатків-клієнтів (наприклад, MS Outlook або MS Internet Explorer).

4.2.2. Слайди презентацій



Які проблеми вирішує CRM?

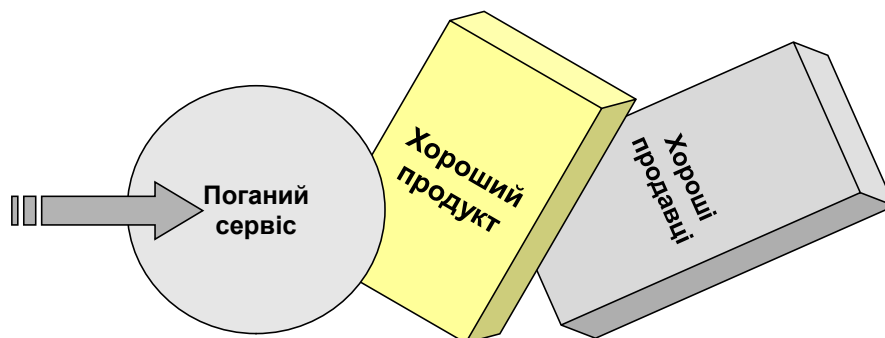
Проблема № 2. Керівництво контролює продавців в основному лише за результатом



2

Які проблеми вирішує CRM?

Проблема № 3. Клієнти, незадоволені рівнем сервісу, не здійснюють повторних покупок.



3

Вирішення проблем – упровадження системи CRM



4



Вигоди від CRM

- Скорочення циклу продажів у середньому на 10 – 15 %.
- Підвищення відсотка виграних операцій на 5 – 10 %.
- Підвищення показника утримання прибуткових клієнтів на 5 %.
- Скорочення часу на виконання рутинних операцій на 25 – 30 %.
- Підвищення середньої прибутковості операцій на 15 – 20 %.
- Підвищення точності прогнозування продажів до 99 %.
- Зниження витрат на продажі, маркетинг і подальшу підтримку клієнтів на 10 – 15 %.
- Збільшення відсотка перехресних продажів, у тому числі через відділ підтримки клієнтів на 5 – 10 %.
- Підвищення ефективності маркетингових кампаній на 5 – 7 %.
- Підвищення лояльності клієнтів.

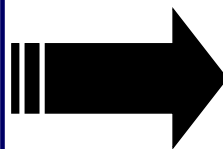
5

Типовий набір даних про клієнтів, що поступають в сховище для подальшого узагальнення і аналізу



6

Що таке Call-центр?



Контакт-центри (Contact Center) або центри обробки дзвінків (Call Center) – призначені для встановлення контактів з клієнтами і обробки їх звернень.

7

Сфери використання CRM-систем

У компаніях різних галузей і типів, які володіють характеристиками:

1. Невеликі і середні компанії і підприємства різного профілю.
2. Дистриб'юторські і торгівельні компанії.
3. Мережі магазинів.
4. Банки.
5. Страхові компанії всіх типів.
6. Фінансові та інвестиційні компанії.
7. Телекомунікаційні компанії.
8. Фармацевтичні компанії.
9. Рекламні агентства.
10. Видавничі будинки.
11. Автоділери і мережі СТО.
12. Готелі.



1. Працюють у конкурентному середовищі.
2. Планують розвиток бізнесу.
3. Цінують час своїх клієнтів і співробітників.
4. Пропонують широкий набір товарів і послуг або "складні" товари.
5. Працюють з великою кількістю клієнтів або з великими клієнтами.
6. Розуміють, що інформація про клієнта – це цінний актив.
7. Немає жорстких вимог до захисту інформації.
8. Немає стандарту поштових систем.

8

Хто працює з CRM-системою?

Керівники
компанії



контролюють показники роботи компанії;
контролюють обслуговування ключових клієнтів.

Керівники
відділів і служб



аналізують стан портфеля договорів;
формулюють процедуру роботи з клієнтами і
контролюють показники по роботі з клієнтами;
розподіляють завдання між співробітниками і
контролюють їх виконання;
підтримують стосунки з ключовими клієнтами.

Менеджери з
роботи з
клієнтами



планують виконання робіт;
підтримують спілкування з клієнтами з метою
продажу товарів і послуг і формування лояльності;
автоматично звітують про результати робіт;
навчаються кращим методикам роботи з клієнтами.

9

Сфери, в яких спостерігається найбільший попит на CRM-рішення:

- фінанси;
- страхування;
- телекомунікації;
- торгівля;
- дистрибуція;
- індустрія високих технологій та ін.;
- компанії роздрібної торгівлі;
- сервісне обслуговування побутової техніки, автомобілів;
- рекламні агентства;
- фармацевтичні компанії;
- компанії-виробники і постачальники комп'ютерів, програмного забезпечення, систем автоматизації;
- компанії, які надають послуги зв'язку, туризму, перевезень та ін.

10

Світові постачальники CRM-систем:



- ✓ SAP;
- ✓ Siebel;
- ✓ PeopleSoft;
- ✓ Amdocs;
- ✓ Oracle;
- ✓ Microsoft

Вітчизняні CRM-системи:



- ✓ Парус-Менеджмент і
- ✓ Маркетинг;
- ✓ Terrasoft CRM;
- ✓ WinPeak CRM;
- ✓ Облік CRM



11

4.3. Питання для самостійного опрацювання

1. Класифікація сучасних корпоративних інформаційних систем класів MRP, ERP, CRM.
2. Особливості функціонування систем класу MRP.
3. Особливості функціонування систем класу ERP.
4. Особливості функціонування систем класу CRM.
5. Приклади систем класів MRP, ERP, CRM, що представлені на українському ринку.
6. Перспективи розвитку КІС.
7. Основне призначення й функції КІС Ms Dynamics CRM 4.0.

Література: основна [6; 8; 9; 11]; додаткова [17]; ресурси мережі Інтернет [23; 40; 43; 48; 52].

5. Інформаційні системи менеджменту туризму й соціально-культурного сервісу. Програмний пакет управління туристичним бізнесом «Оверія-туризм»

5.1. Призначення програмного комплексу «Оверія-туризм»

Інформаційна система «Оверія-туризм» (Overia CRM systems-Tourism) становить програмний комплекс для туристичних агентств і туроператорів. ІС «Оверія-туризм» розроблена компанією «Оверія» (м. Дніпропетровськ, Україна) і є модульним рішенням для автоматизації роботи із клієнтами туристичних компаній. Компанія «Оверія» має найвищий партнерський статус компанії Microsoft – Gold Certified Partner (статус Золотого сертифікованого партнера Microsoft). Цього статусу вдоволюються компанії, що мають найбільше число успішних упроваджень (один з них ІС «Оверія-туризм») та доступ до інструментів і підтримки однієї з провідних ІТ-компаній світу. Статус Gold забезпечує компанії «Оверія» першочерговий доступ до передової технології Microsoft, а також доступ до інших його ресурсів для подальшого підвищення рівня підготовки компанії за рішеннями Microsoft й якістю обслуговування замовників.

ІС «Оверія-туризм» дозволяє організувати роботу як великих, так і дрібних туристичних фірм й агентств.

Основна концепція інформаційної системи «Оверія-туризм» – це управління туристичною діяльністю на основі всеосяжного безперервного моніторингу, з видачею за запитом найбільш важливої інформації. Користувач ІС завжди має своєчасні й точні дані, що зберігаються в надійній базі, що ефективно управляється, з належним рівнем захисту від несанкціонованого доступу.

Основні достоїнства інформаційної системи «Оверія-туризм»:

- забезпечення багатоступінчатої системи доступу до інформації відповідно до посадового рівня особи, що приймає відповідні рішення;
- можливість інтеграції з будь-якою інформаційною системою, що підтримує обмін файлами в середовищі операційної системи Windows компанії Microsoft;
- аутентифікація операцій, управління правами доступу користувачів системи;
- можливість вести роздільний управлінський і фінансовий обліки;
- можливість робити з автоматизованим початковим заповненням документів на основі раніше введених даних;
- можливість фіксування подій у системі;
- можливість друку документів по шаблонах Ms Word, Ms Excel, експорт табличних даних у Ms Excel;
- можливість збереження історії роботи користувачів;
- інтерфейс системи й подання даних російською мовою;
- система адаптована до діючого українського законодавства й міжнародних вимог;
- наявність докладної інтерактивної довідкової системи для роботи із програмним пакетом;
- приведення всіх полів на формах й у звітах до термінології, прийнятої в туристичній діяльності;
- множинне сортування й фільтрація даних;
- можливість функціонування в єдиному інформаційному середовищі. Інтеграція з існуючими інформаційними системами (1С, Amadeus);
- користувальницьке налаштування значень, що підставляють за замовчуванням;

- автоматичне відновлення даних на всіх відкритих формах системи (при одночасній роботі декількох користувачів з тими самими даними);

- пошук (по несортованому списку), швидкий пошук (пошук найближчого значення), пошук у «дереві».

ІС «Оверія-туризм» має потужну аналітичну надбудову, у якій вирішуються такі завдання:

- перетворення даних в інформацію для підтримки прийняття рішень;

- подання інформації й автоматична генерація звітів;

- розподіл відповідальності між співробітниками за внесення облікових даних;

- оперативне створення звітів на основі інформації, збереженої в єдиній базі даних;

- використання у звітах даних з різних інформаційних систем підприємства, інтеграція різних інформаційних систем;

- створення й перегляд звітів не тільки за звітний період (рік, квартал), а за будь-який доступний часовий проміжок;

- внесення великої кількості додаткової інформації, робота з якої дуже трудомістка й можлива тільки автоматизованими засобами;

- створення нестандартних динамічних звітів за допомогою додаткових аналітичних засобів.

5.2. Основні функціональні модулі програмного комплексу «Оверія-туризм»

На сьогодні реалізовані всі функціональні можливості модулів програмного комплексу «Оверія-туризм», які необхідні для туристичної діяльності.

Модуль **«Администрирование»:**

- управління користувачами й групами користувачів;
- розмежування прав доступу для користувачів і груп користувачів;
- налаштування параметрів системи;
- розподіл прав на шаблонів тури компанії.

Модуль **«Справочники»:**

Ведення й управління всією довідковою інформацією компанії, включаючи:

- ведення розширеної бази клієнтів і партнерів;
- ведення бази агентств;
- ведення будь-яких адміністративних документів із клієнтами, партнерами, агентствами (наприклад, договору з партнерами);
- ведення бази додаткових послуг;
- ведення статей витрат;
- ведення заготівель для шаблонових турів.

Модуль «**Финансы**»:

- облік і формування вхідних і вихідних рахунків з можливістю друку;
- ведення платежів у будь-якій валюті, у тому числі прив'язка платежів до рахунків;
- контроль взаєморозрахунку із клієнтами й партнерами;
- облік витрат компанії;
- ведення заробітних плат співробітникам компанії;
- імпорт вхідних і вихідних платежів з банківської системи «Клієнт-банк», розподіл імпортованих платежів за статтями витрати й за рахунками.

Модуль «**Туризм**»:

- формування простих і складних замовлень із вхідними послугами, розрахунок ціни замовлення й собівартості;
- закриття замовлень і можливість відправлення в архів;
- ведення історії замовлення;
- формування вхідних і вихідних рахунків безпосередньо із замовлення з можливістю друку;
- друк договору із клієнтом, калькуляції послуг, підтвердження;
- розрахунок цін і формування прайсів різних видів. Є можливість імпорту прайсів партнерів й автоматичний розрахунок прайсів компанії.

Модуль «**Билеты**»:

- продаж квитків на регулярні рейси в різних напрямках, формування рахунку по квитках;
- продаж квитків на чартерні рейси;
- облік бланків строгої звітності;
- коректування бланків квитків;
- облік анульованих бланків;
- синхронізація із програмами Amadeus і Print!.

Модуль «**Чартерные рейсы**»:

- формування й організація в системі чартерних рейсів;

- продаж місць на рейси: одиночних і блоків місць;
- формування розкладу на рейси.

Модуль «Отчеты»:

- Постановка управлінського обліку компанії, включаючи:
 - пакет фінансових звітів;
 - пакет звітів статистики;
 - пакет чартерних звітів;
 - повний комплект звітів по авіакомпаніях.
- Органайзер:
 - ведення щоденника;
 - фіксування щоденних подій у системі;
 - формування завдань, включаючи можливість створення завдань для співробітників компанії.
- Система нагадувань:
 - нагадування про дні народження клієнтів;
 - нагадування по рахунках, термін дії яких минає;
 - нагадування про закінчення дії адміністративних документів (договір з партнером, агентством);
 - можливість створювати нагадування про будь-які події й строки.

У кожному із цих модулів можна використати готові функції фільтрації, угруповання, видалення записів, експорту в Ms Excel і друк будь-яких таблиць і форм документів.

Модуль «Администрирование» призначений для управління користувачами й ролями системи, розмежуванням прав доступу до пунктів (розділів) CRM-системи й функціональних можливостей пакета «Оверія-туризм».

Модуль «Справочники» призначений для керування всією довідковою інформацією системи. Вибрати потрібний довідник можна в боковій панелі з піктограмами, яку можна переміщати за бажанням користувача в будь-яке місце екрана.

Кожен довідник становить набір даних відповідної категорії у вигляді таблиць, у які можна вносити зміни в процесі роботи із програмою. Навігація по довіднику здійснюється за допомогою скрола із правого краю таблиці, або за допомогою коліщатка миші. Відкривається довідник кліком по відповідній піктограмі. Відкритому в цей момент довіднику відповідає неактивна піктограма.

Короткий опис довідників.

1. Довідник **«Отдел кадров»** призначений для ведення в системі інформації про співробітників, відділи й посади.

2. Довідник **«Атлас»** призначений для ведення каталогів країн, регіонів, населених пунктів.

3. Довідник **«Валюта»** призначений для ведення курсу іноземних валют стосовно української гривні.

4. Довідник **«Расчеты и платежи»** призначений для ведення в системі видів оплат і видів розрахунку.

5. Довідник **«Типы документов»** призначений для ведення в системі різноманітних типів документів (договори, звіти, прайси та ін.).

6. Довідник **«Виды деятельности»** призначений для ведення в системі видів діяльності туристичної фірми.

7. Довідник **«Отели»** призначений для ведення та контролю інформації про готелі.

8. Довідник **«Питание и трансфер»** призначений для ведення інформації про типи харчування й трансферу під час туристичної поїздки.

9. Довідник **«Юридические лица»** призначений для ведення інформаційного обліку, перегляду даних про юридичних осіб.

10. Довідник **«Физические лица»** призначений для ведення інформаційного обліку, перегляду даних про фізичних осіб.

11. Довідник **«Банки, каталог банков»** (українських і закордонних), із зазначенням їхніх найменувань, типів, МФО та ін.

12. Довідник **«Перевозчики»** призначений для ведення в системі інформації про перевізників.

13. Довідник **«Товары»** призначений для ведення товарів у системі.

14. Довідник **«Шаблон»** призначений для ведення заготовок бланків туристичних поїздок, які використовуються для прискорення оформлення замовлення клієнта.

15. Довідник **«Праздники»** призначений для ведення інформації про святкові дні.

Модуль **«Финансы»** призначений для управління інформацією про фінанси компанії, а саме: про зарплати, витрати, платежі й т. д.

Вибрати потрібний підрозділ модуля **«Финансы»** можна в боковій панелі з піктограмами, яку можна переміщати за бажанням користувача в будь-яке місце екрана. Навігація по фінансам здійснюється за

допомогою скрола із правого краю таблиці або за допомогою коліщатка миші. Відкривається підрозділ фінансів кліком по відповідній піктограмі. Відкритому в цей момент підрозділу, відповідає неактивна піктограма.

Модуль містить шість підрозділів:

1. Підрозділ **«Зарплати»** використовується для роботи із заробітною платою кожного окремого співробітника компанії, що попередньо занесений у підрозділ **«Отдел кадров»**. При цьому є можливість додавання нових зарплат, зміни або видалення існуючих, друку таблиці «Зарплати» й її експорту в документ формату «.xls».

2. Підрозділ **«Расходы»** використовується для роботи з витратами компанії, а саме: додавання нових витрат, зміна або видалення існуючих. Так само передбачений друк таблиці витрат й її експорт у документ формату «.xls».

3. Підрозділ **«Счета»** призначений для ведення грошових рахунків і платіжних документів, які видаються для оплати замовникам турів та (або) продавцям послуг, надаваних туристам.

4. Підрозділ **«Платежи»** призначений для ведення платежів, які генеруються в системі, а також для управління відносинами «платник-одержувач», ведення платежів за рахунками.

5. Підрозділ **«Взаимозачет»** призначений для проведення взаємозаліків зустрічних рахунків, які виконуються в системі між контрагентами.

6. Підрозділ **«Импорт клиент-банк»** призначений для прискорення процесу проведення платежів через банк, шляхом імпорту їх у програму із зовнішнього файлу, що надається банком.

Модуль **«Туризм»** призначений для управління інформацією про замовлення і для ведення прайсів партнерів.

Вибрати потрібний підрозділ модуля **«Туризм»** можна в боковій панелі з піктограмами, яку можна переміщати за бажанням користувача в будь-яке місце екрана. Навігація по вкладках модуля **«Туризм»** здійснюється за допомогою скрола із правого краю таблиці або за допомогою коліщатка миші. Відкривається підрозділ туризму кліком мишею по відповідній піктограмі. Відкритому в цей момент підрозділу, відповідає неактивна піктограма.

Модуль **«Туризм»** містить два підрозділи:

1. Підрозділ **«Заказы»** призначений для додавання замовлення на тур, що включає послуги в транзитних містах і містах перебування. У

цьому підрозділі використовуються розділи **«Чартерные рейсы»** і **«Билеты»**, на підставі замовлення далі формується рахунок, що буде відобразитися в розділі **«Счета»**.

2. Підрозділ **«Прайсы»** призначений для ведення прайсів компанії й прайсів, надаваних партнерами компанії. Для зручності роботи з даними передбачені такі функції: 1) **«Фильтрация данных»**; 2) **«Группировка»**.

Модуль **«Билеты»** призначений для оформлення замовлення на придбання квитка й формування бланків квитків. Використовується в розділі **«Туризм → Заказы»** при додаванні послуги доставки й додаванні квитка.

Вибрати потрібний підрозділ модуля **«Билеты»** можна в боковій панелі з піктограмами, яку можна переміщати за бажанням користувача в будь-яке місце екрана. Навігація по квитках здійснюється за допомогою скрола із правого краю таблиці або за допомогою коліщатка миші. Відкривається підрозділ квитків кліком по відповідній піктограмі. Відкритому в цей момент підрозділу відповідає неактивна піктограма.

Модуль **«Билеты»** містить підрозділи:

1. Підрозділ **«Заказы»** використовується для додавання замовлень квитків або до вже існуючих замовлень, або при створенні нового замовлення. Процес додавання аналогічний процесу, описаному у вкладці **«Заказы»**, у якому необхідно заповнювати вкладки **«Формирование заказа»** і **«Формирование счёта»**.

2. Підрозділ **«Корректировка № бланков»** призначений для коректування номерів квитків до процесу проведення синхронізації із програмою Amadeus. Особливість даного етапу роботи полягає в тому, що в цьому підрозділі зібрані всі квитки, які знаходяться в базі, їх номери можна міняти без відкриття атрибутів кожного квитка окремо.

3. Підрозділ **«Бланки билетов»** призначений для обліку надходження бланків квитків обраної компанії перевізника.

4. У підрозділі **«Учет испорченных бланков»** виконується облік зіпсованих бланків квитків. У модулі можна відобразити всі бланки квитків за заданий період, які попередньо були внесені в розділ **«Бланки билетов»**, фіксуючий надходження бланків.

5. Підрозділ **«Синхронизация Amadeus»** призначений для одержання даних із програми Amadeus для подальшого використання в системі.

6. Підрозділ **«Синхронизация PRINT!»** призначений для одержання даних із програми **PRINT!** для подальшого використання в системі.

Модуль **«Чартерные рейсы»** призначений для управління інформацією про чартерні рейси, які організовує компанія. Використовується в розділі **«Туризм → Заказы»** при додаванні послуги доставки.

Вибрати потрібний підрозділ модуля **«Чартерные рейсы»** можна в боковій панелі з піктограмами, яку можна переміщати за бажанням користувача в будь-яке місце екрана. Навігація по чартерних рейсах здійснюється за допомогою скрола із правого краю таблиці, або за допомогою коліщатка миші. Відкривається підрозділ чартерних рейсів кліком миші по відповідній піктограмі. Відкритому в цей момент підрозділу відповідає неактивна піктограма.

Модуль **«Чартерные рейсы»** містить два підрозділи:

1. Підрозділ **«Заказ»** призначений для управління інформацією про замовлені рейси.

2. Підрозділ **«Расписание»** служить для виведення розкладу чартерних рейсів, доданих раніше в **«Заказе»** чартерних рейсів. Розділ призначений винятково для відображення, редагувати записи в ньому не можна, якщо потрібно редагувати запис, то зробити це можливо тільки в підрозділі **«Заказ»**.

Для зручності роботи з даними передбачені такі функції: 1) **«Фильтрация данных»**; 2) **«Группировка»**.

Модуль **«Отчеты»** призначений для формування звітів. У відкритий підрозділ звітів можна повернутися, кликнувши в інструментальному меню на вкладку **«Окна»** (у верхньому лівому куті головного вікна програми), у результаті випаде список відкритих у цей момент вікон, вибір здійснюється кліком миші по необхідному пункту.

Модуль містить два підрозділи:

1. Підрозділ **«Каталог отчетов»** призначений для формування звітів. В цьому підрозділі можна генерувати для друку **звіти авіакомпаній, прайси турів у форматі Excel, фінансові звіти з продажів менеджерів, реєстр вихідні звітів, звіти статистики, чартерні звіти.**

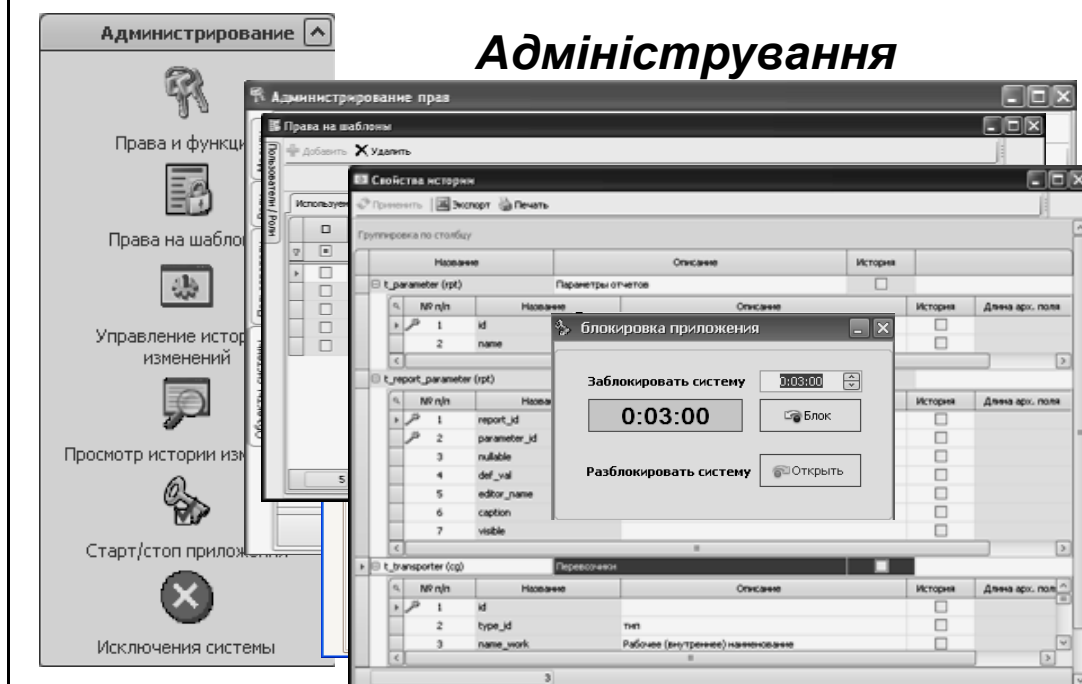
2. Підрозділ **«Продажа билетов»** відображає дані про продані квитки.

5.3. Слайди презентацій

«Оверія-туризм» – програмний комплекс для туристичних агенцій і туроператорів.

1

Основні функціональні можливості модулів «Оверія-туризм»:



Основні функціональні можливості модулів «Оверія-туризм»:

Довідники

The screenshot shows the 'Физические лица' (Physical Persons) module. The main window contains a form for entering tourist information and several data tables.

| Города посещения | Получка | Вал. | Продажа | Вал. |
|------------------|---------|------|---------|------|
| Города | | | | |
| Туризм / Аппарат | 0 грн. | | 0 грн. | |
| Туризм / Услуга | 0 грн. | | 0 грн. | |

| Услуга | Страна / Города | Получка | Вал. | Курс | Коэф. | Продажа | Вал. | Процент | К.К. |
|--------|-----------------|-----------|------|--------------|-------|---------------|------|---------|------|
| Турист | | 676,35 \$ | | 8,3500000... | 1 | 7 530,00 грн. | | 7,53% | |

| Услуга - турист | Города | Получка | Вал. | Продажа | Вал. | Процент | Коэф. | Курс |
|-----------------|------------------|---------|------|---------|------|---------|-------|-------------|
| Промышлен | Туризм / Аппарат | 0 \$ | | 0 грн. | | | 1 | 8,350000000 |
| Трансфер | Туризм / Услуга | 0 \$ | | 0 грн. | | | 1 | 8,350000000 |
| Страхование | Туризм / Услуга | 0 \$ | | 0 грн. | | | 1 | 8,350000000 |

| Услуга - турист | Маршрут | Турист | Получка | Вал. | Коэф. | Продажа | Вал. | С НДС |
|-----------------|---------|--------|---------------|------|-------|---------|---------------|-------|
| Adult | | | 1 230,00 грн. | | 0,75 | | 1 235,00 грн. | |
| Child | | | 680,00 грн. | | 0,75 | | 683,00 грн. | |
| Infant | | | 0,00 грн. | | 0,75 | | 0,00 грн. | |

Основні функціональні можливості модулів «Оверія-туризм»:

Фінанси

The screenshot shows the 'Финансы' (Finance) module. The main window displays a 'Платежи' (Payments) table with the following data:

| За какой месяц | Дата выплаты | Ф.И.О. | Оклад | Валюта | На карточк | Премия | Курс | К выдаче |
|----------------|--------------|---------------|---------|--------|------------|---------|------|-----------|
| Февраль 200... | 19.03.2009 | kos | 500,00 | \$ | 500,00 | 0,00 | 8,35 | 3675,0000 |
| Февраль 200... | 19.03.2009 | oik sana | 1000,00 | \$ | 500,00 | 0,00 | 8,35 | 7850,0000 |
| Февраль 200... | 16.02.2009 | Администратор | 100,00 | \$ | 20,00 | 100,00 | 8,20 | 900,0000 |
| Март 2009 г. | 19.03.2009 | kos | 500,00 | \$ | 500,00 | 1000,00 | 8,35 | 4675,0000 |
| Март 2009 г. | 19.03.2009 | oik sana | 1000,00 | \$ | 500,00 | 500,00 | 8,35 | 8350,0000 |
| Март 2009 г. | 19.03.2009 | Администратор | 1000,00 | \$ | 500,00 | 0,00 | 8,35 | 7850,0000 |

Основні функціональні можливості модулів «Оверія-туризм»:

Туризм

The screenshot displays the 'Туризм' (Tourism) module interface. It features a sidebar with 'Заказы' (Orders) and 'Прайсы' (Prices). The main window shows a list of transactions with columns for 'В расходы' (Expenses), 'Д/К' (Debit/Credit), '№ док.' (Doc. No.), 'Дата док.' (Doc. Date), 'Сумма' (Sum), 'Вал.' (Currency), 'Плательщик' (Payer), 'Название' (Name), 'р/счет' (Account), 'МФО' (MFO), and 'Банк' (Bank).

| В расходы | Д/К | № док. | Дата док. | Сумма | Вал. | Плательщик | Название | р/счет | МФО | Банк |
|-----------|-----|---------|------------|----------|------|------------|----------------------------|----------------|--------|---------------|
| | | 111 | 23.03.2009 | 11111 | UAH | 11111111 | Просто агентство | 26005050202975 | 305299 | ПРИВАТБАНК |
| | | 2222 | 13.10.2008 | 23,37 | UAH | 24519557 | Розрах. за прийн. плате... | 29029000001 | 313708 | ЗАП.ТЕР.ФВАТ |
| | | 333 | 13.10.2008 | 23232,82 | UAH | 11111111 | Просто агентство | 26001001044975 | 307123 | ЗАТ "ХОУМ КР |
| | | 44 | 13.10.2008 | 2323,82 | UAH | 11111111 | Просто агентство | 2600330188801 | 305749 | АБ "КРЕДИТ-Д |
| | | 44 | 13.10.2008 | 345,46 | UAH | 11111111 | Просто агентство | 2600330188801 | 305749 | АБ "КРЕДИТ-Д |
| | | 44444/1 | 13.10.2008 | 22222,24 | UAH | 24609556 | КФ ВАТ "БАНК "Фінанси т... | 29029010744980 | 305835 | Криворозк Е.Б |
| | | 44444/1 | 13.10.2008 | 3333,28 | UAH | 24609556 | КФ ВАТ "БАНК "Фінанси т... | 29029010744980 | 305835 | Криворозк Е.Б |
| | | 343 | 13.10.2008 | 3333,94 | UAH | 11111111 | Просто агентство | 2600601001777 | 307048 | ДНІПРОПЕТРС |
| | | 34 | 13.10.2008 | 3333,1 | UAH | 11111111 | Просто агентство | 26002369130100 | 305653 | ДНІП.ОД"РАЙ |
| | | 4 | 13.10.2008 | 6666,99 | UAH | 11111111 | Просто агентство | 26000053501408 | 305750 | Ф-Я ДНІП.КБ |
| | | 56 | 13.10.2008 | 5555,32 | UAH | 11111111 | Просто агентство | 26009140327001 | 305299 | ПРИВАТБАНК |
| | | 5656 | 13.10.2008 | 66666,62 | UAH | 34230906 | ОВЕРИЯ-ТУР ООО | 26008132109001 | 305299 | ПРИВАТБАНК |
| | | 262 | 13.10.2008 | 2222,36 | UAH | 11111111 | Просто агентство | 26007114678001 | 305299 | ПРИВАТБАНК |
| | | 465646 | 13.10.2008 | 5000 | UAH | 11111111 | Просто агентство | 26251090890050 | 305299 | ПРИВАТБАНК |
| | | 45ц56 | 13.10.2008 | 28,4 | UAH | 34230906 | ОВЕРИЯ-ТУР ООО | 26008132109001 | 305299 | ПРИВАТБАНК |

Below the list, there are buttons for 'Контрагент найден', 'Контрагент не найден', 'Платеж импортирован', and 'ОКПО фирмы не найдено'. At the bottom, there are 'Импорт' and 'Отмена' buttons.

➤ Формування замовлення з вхідними послугами

The screenshot shows the 'Данные заказа' (Order Details) form. It includes fields for '№ зак.' (Order No.), 'Заказчик' (Client), 'юр. лицо' (Legal Entity), and 'Просто агентство' (Simple Agency). It also has fields for 'Взрослых' (Adults), 'Детей' (Children), 'Младенцев' (Infants), 'Сместить выезд на' (Shift departure to), 'Выезд' (Departure), 'Возврат' (Return), 'Статус' (Status), 'Сумма пок.' (Sum of purchase), 'Сумма прод.' (Sum of sale), 'Дата лимит' (Limit date), and 'Вал. прод.' (Sale currency).

Below these fields, there are buttons for 'Добавить' (Add), 'Изменить' (Change), 'Удалить' (Delete), 'Аннуляция' (Cancellation), and 'Синхронизация' (Synchronization). There is also a 'Договор' (Contract) field.

The main part of the form is a table with columns: 'Услуга' (Service), 'Страна / город' (Country / City), 'Покупка' (Purchase), 'Ва...' (Value), 'Продажа' (Sale), 'Ва...' (Value), 'Курс' (Rate), 'К.ф.' (Coeff.), 'К.К.' (K.K.), and 'Продавец' (Seller).

| Услуга | Страна / город | Покупка | Ва... | Продажа | Ва... | Курс | К.ф. | К.К. | Продавец |
|----------------|------------------|---------|-------|---------|-------|---------------|------|----------|---------------|
| Тур пакет | | 170,84 | € | 2214,00 | грн. | 10,80 | 1,0 | 0,83 | Оверия-Тур |
| Услуга-Турист | Услуги пакета | | | | | | | | |
| проживание | Турция / Анта... | 0,00 | грн. | 0,00 | грн. | 10,8000000000 | | 1,000000 | |
| Страхование | Турция / Анта... | 0 | € | 0,00 | грн. | 10,8000000000 | | 1 | Оверия-Тур |
| Трансфер | Турция / Анта... | 0 | € | 0,00 | грн. | 10,8000000000 | | 1 | |
| Доставка | | 2785,4 | грн. | 3056,00 | грн. | 1,00 | 1,0 | 0,91 | Adria Airways |
| Услуга-Турист | Маршрут | | | | | | | | |
| Откуда | Куда | | | | | | | | |
| Днепропетровск | Анталья | | | | | | | | |
| Анталья | Днепропетровск | | | | | | | | |

At the bottom, there are 'Договор' (Contract) and 'Ok' buttons.

➤ Розрахунок ціни замовлення і собівартості

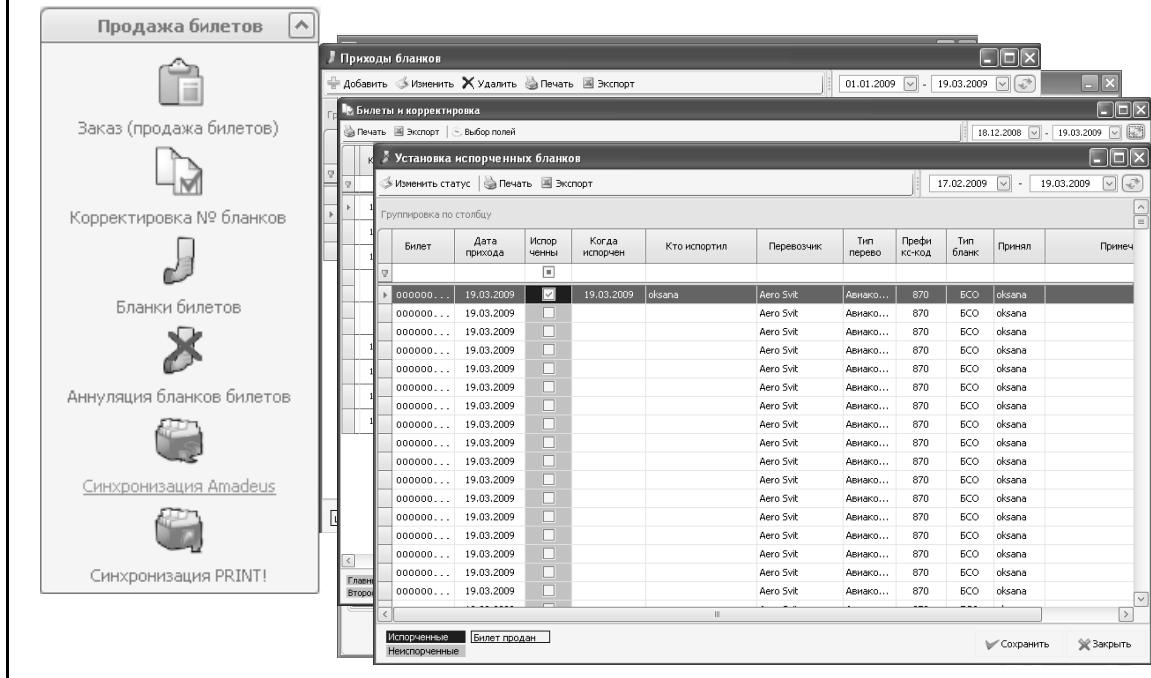
7

➤ Формування рахунків безпосередньо із замовлення, друк договору з клієнтом, підтвердження

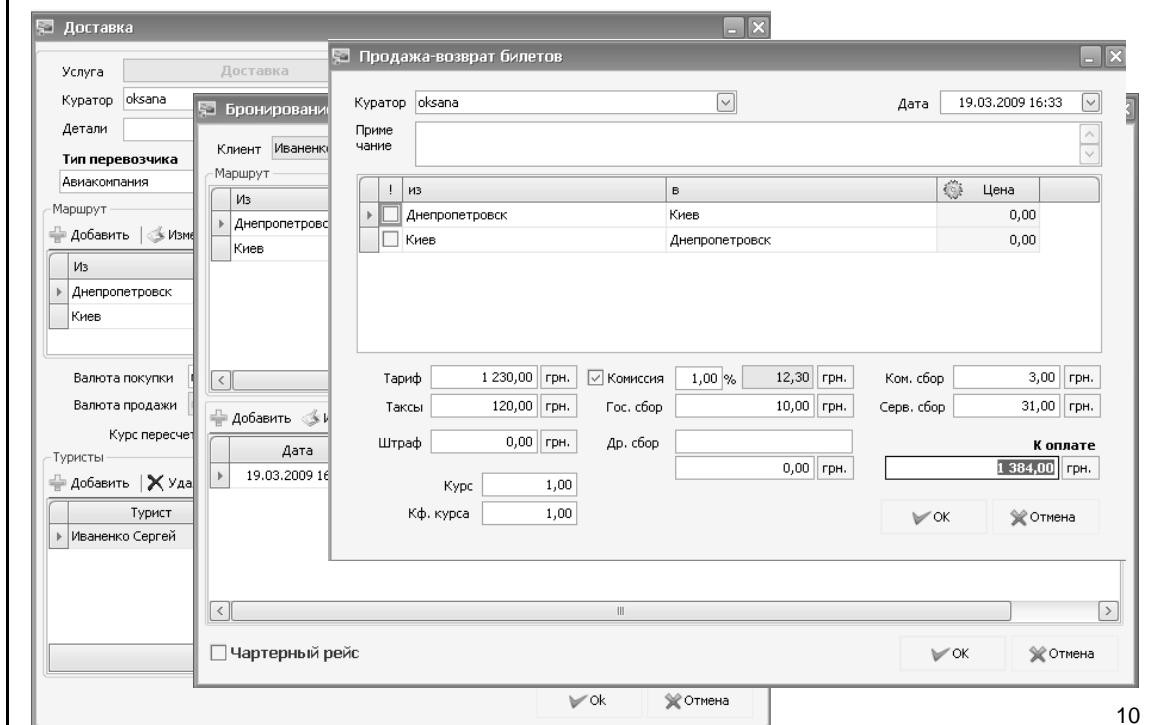
8

Основні функціональні можливості модулів «Оверія-туризм»:

Продаж квитків



➤ Продажа квитків на регулярні рейси в різних напрямках, формування рахунку за квитками



➤ Продаж квитків на чартерні рейси

Услуга: Доставка Входит в состав Турпакета

Куратор: oksana Чартерный рейс

Тип перевозчика: Клиент: Иванов Иван

| ИЗ | В | Билет | Чартерный рейс | Дата отправления |
|----------------|---------|---------------|---------------------|------------------|
| Днепропетровск | Анталья | 0000000000(1) | 123 (Adria Airways) | 19.03.2009 |
| Анталья | Днеп... | | | |

| ИЗ | В | Цена |
|----------------|----------------|--------|
| Днепропетровск | Анталья | 620,00 |
| Анталья | Днепропетровск | 620,00 |

Тариф: 1 230,00 грн. Комиссия: 0,00 % 0,00 грн. Ком. сбор: 0,00 грн.

Таксы: 10,00 грн. Гос. сбор: 0,00 грн. Серв. сбор: 0,00 грн.

Штраф: 0,00 грн. Др. сбор: 0,00 грн.

Курс: 1,00 Кф. курса: 1,00

К оплате: 1 240,00 грн.

➤ Синхронізація з програмами Amadeus і Print!

| Билет | Тариф | нов. та... | Такса | нов. та... | Комиссия | нов. комис... | Серв. сбор | К оплате |
|------------|----------|------------|----------|------------|----------|---------------|------------|----------|
| 1111111111 | 90,00 | 488,00 | 0,00 | 12,30 | 0,00 | 21,42 | 0,00 | 678,00 |
| 0000000000 | 4 000,00 | 488,00 | 2 000,00 | 12,30 | 40,00 | 21,42 | 101,00 | 6 114,00 |
| 0000000000 | 440,00 | 488,00 | 4 440,00 | 12,30 | 176,00 | 21,42 | 0,00 | 4 880,00 |
| 0000000000 | 440,00 | 488,00 | 4 440,00 | 12,30 | 176,00 | 21,42 | 0,00 | 4 880,00 |
| 0000000000 | 0,00 | 488,00 | 0,00 | 12,30 | 0,00 | 21,42 | 0,00 | 0,00 |
| 0000000000 | 0,00 | 488,00 | 0,00 | 12,30 | 0,00 | 21,42 | 0,00 | 0,00 |
| 0000000000 | 0,00 | 488,00 | 0,00 | 12,30 | 0,00 | 21,42 | 0,00 | 832,30 |
| 0000000000 | 0,00 | 488,00 | 0,00 | 12,30 | 0,00 | 21,42 | 0,00 | 6 786,00 |
| 0000000000 | 0,00 | 488,00 | 0,00 | 12,30 | 0,00 | 21,42 | 0,00 | 898,00 |
| 0000000000 | 670,00 | 488,00 | 0,00 | 12,30 | 0,00 | 21,42 | 0,00 | 673,00 |
| 0000000000 | 780,00 | 488,00 | 0,00 | 12,30 | 0,00 | 21,42 | 0,00 | 783,00 |

12

Основні функціональні можливості модулів «Оверія-туризм»:

Чартерні рейси

The screenshot shows the 'Charter' module interface. On the left, a sidebar contains 'Чартерные рейсы' with icons for 'Заказ чартера' and 'Расписание чартеров'. The main window displays a 'Чартер' form with fields for '№ заказа' (1903-174-003) and 'Куратор' (oksana). Below this is a table of flight schedules with columns: '№ рейса', 'От куда', 'Куда', 'Дата отправления', 'Дата прибытия', 'Тип Транспорта', 'Остат. туров', 'Продажа туров', 'Мест для туров', 'Остат. свобод.', 'Продажа свобод.', 'Мест для свобод.', 'Остат. всего', 'Занято всего', 'Мест всего', and 'Загрузка % всего'. A 'Пассажиры' window is open, showing a table with columns: 'Имя', 'Дата рожд.', 'Загран. паспорт', 'Паспорт', 'Класс', 'Номер билета', 'Заказчик', 'Номер заказа', and 'Куратор'. The passenger list includes 'Иванов Иван' with birth date 26.01.2009, passport Ivanov, and order number 1903-174-002.

➤ Формування та організація в системі чартерних рейсів

The screenshot shows the 'Charter' module interface with several windows open. The 'Доставка' window has 'Услуга' set to 'Доставка' and 'Пользователь' set to 'oksana'. The 'Маршрут' window shows '№ Рейса' as 123, 'Откуда' as Dnipropetrovsk, 'Куда' as Antalya, and 'Перевозчик' as Adria Airways. The 'Тип мест' window shows 'Тип места' as 'Эконом', 'Общее кол-во мест' as 50, 'Продажа в турах' as 25, and 'Свободная продажа' as 25. The 'Валюта покупки' is set to 'грн.'. A table at the bottom right shows flight details for 'Adria Airways' with 50 seats. The date range is 19.03.2009 to 21.03.2009.

Основні функціональні можливості модулів «Оверія-туризм»:

Звіти

Каталог отчетов

№ 1 Отчет авиакомпании

Продажа билетов

Изменение данных Печать Экспорт Выбор полей 02.12.2008 - 20.03.2009

Группировка по столбцу

| Менеджер | Дата опер. | № билета | Тип билета | Ч.рейс | Турист | Маршрут | Перевозчик |
|---------------|------------|------------|------------|--------|-----------------------|-------------------------------------------|----------------------------|
| oksana | 19.03.2009 | 0000000000 | электр. | да | Иванов Иван | Днепропетровск - Анталия - Днепропетровск | Оверия-Тур (Adria Airways) |
| oksana | 19.03.2009 | 1234566666 | электр. | нет | Иваненко Сергей | Днепропетровск - Киев - Днепропетровск | Днеправиа |
| oksana | 19.03.2009 | 0000000000 | электр. | нет | Петров Петр | Днепропетровск - Анталия - Днепропетровск | Adria Airways |
| oksana | 19.03.2009 | 0000000000 | электр. | нет | Иванов Иван | Днепропетровск - Анталия - Днепропетровск | Adria Airways |
| oksana | 19.03.2009 | 0000000001 | БСО | нет | | | Aerosvit Airlines |
| oksana | 23.02.2009 | 0000000000 | электр. | нет | Иваненко Сергей | Днепропетровск - Ужуга - Днепропетровск | Adria Airways |
| kos | 17.02.2009 | 0000000000 | электр. | да | Первый Один | Днепропетровск - Киев | Оверия-Тур (Aerolitoral) |
| kos | 17.02.2009 | 0000000000 | электр. | да | Первый Один | Киев - Днепропетровск | Оверия-Тур (Aerocondor) |
| kos | 17.02.2009 | 0000000000 | электр. | да | Третий Иван Федорович | Днепропетровск - Киев | Оверия-Тур (Aerolitoral) |
| kos | 17.02.2009 | 0000000000 | электр. | да | Третий Иван Федорович | Киев - Днепропетровск | Оверия-Тур (Aerocondor) |
| Администратор | 16.02.2009 | 0000000021 | электр. | нет | Иванов Иван | Днепропетровск - Рия - Днепропетровск | Днеправиа |
| Администратор | 16.02.2009 | 0000000000 | электр. | нет | Первый Один | Днепропетровск - Рия - Днепропетровск | Днеправиа |

Испорченные бланки Возвращенные билеты

- **Постановка управлінського обліку компанії.**
- **Повний комплект звітів по авіакомпаніях.**

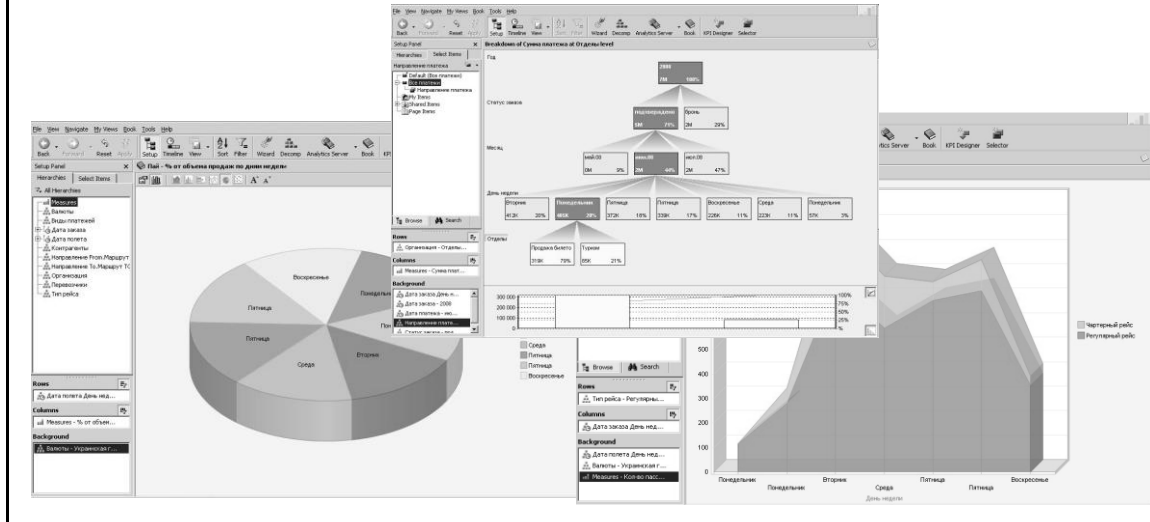
Каталог отчетов

| № | Название | Описание |
|---|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Отчетность по компании "Украино-средиземноморские авиалинии" | Пакет документов для UMR |
| 2 | Отчетность по компании "ЮЭ" | Пакет документов для QB, KD, UTR |
| 3 | Отчетность по компании "СкайЛенд" | Пакет документов для DAIYIA, Georgian Airlines, Tbilviamsheni, Belavia |
| 4 | Реестр проданных авиабилетов | Для АК "ДнепрАвиа" и "Аэросвит" |
| 5 | Сводный отчет о продажах | Сводный для АК "ДнепрАвиа" |
| 2 | Печать прайсов | |
| 1 | Прайс по периодам вылета | Прайс по периодам (вылета) с группировкой по классам и названиям отелей |
| 2 | Посуточный прайс | Прайс с ценами (посуточные) с группировкой по отелям |
| 3 | Финансовые отчеты | |
| 1 | Продажи менеджеров | Продажи менеджеров за период |
| 2 | Реестр исходящих счетов | Реестр исходящих счетов компании за период (по дате счета) |
| 3 | Реестр входящих счетов | Реестр входящих счетов компании за период (по дате счета) |
| 4 | Отчет по сумам покупок/продаж | Статистика сум покупок и продаж по различным направлениям |
| 5 | Сверка расчетов с партнерами | Сверка расчетов с партнерами |
| 4 | Отчеты статистики | |
| 1 | Статистика популярности направлений | Статистика популярности |
| 2 | Статистика заказов | Статистика заказов |
| 3 | Статистика заказов (лечаль) | Статистика заказов (лечальная версия) |
| 5 | Чартерные отчеты | |
| 1 | Чартерные рейсы (теория) | Чартерные рейсы и Продажа мест (теоретический расчет выручки) |
| 2 | Продажа чартерных рейсов | Продажа чартерных рейсов |

Закреть

16

Потужна аналітична надбудова до програмного комплексу «Оверія-туризм»



Преваги програмного комплексу «Оверія-туризм»:

1. Процес перетворення даних в інформацію для підтримки прийняття рішень.
2. Наочне представлення інформації й автоматична генерація звітів.
3. Оперативність створення звітів, не потрібно витратити час на пошук і пересилку даних, звіт створюється на основі інформації, що зберігається в єдиній базі даних.
4. Можливість використовувати у звітах дані з різних інформаційних систем підприємства, інтеграція різних систем.
5. Можливість створення і перегляду звітів не тільки за звітний період (рік, квартал), а за будь-який доступний часовий проміжок.
6. Внесення великої кількості додаткової інформації, робота з якою дуже трудомістка і можлива тільки автоматизованими засобами.
7. Використання додаткових аналітичних засобів створення нестандартних динамічних звітів.

5.4. Питання для самостійного опрацювання

1. Сутність функцій менеджменту, основні напрями розвитку менеджменту туризму.
2. Програмні пакети фінансового менеджменту турфірм і готелів.
3. Програмні пакети управління туристичними фірмами.
4. Інформаційні системи в управлінні туризму й соціально-культурного сервісу.
5. Необхідність автоматизації туристичної діяльності.
6. Універсальні засоби автоматизації туристичної діяльності.
7. Програмний пакет управління туристичним бізнесом «Оверія-туризм».
8. Призначення, основні модулі й функції системи.
9. Ведення довідників бази даних системи.
10. Реєстрація, облік і ведення замовлень клієнтів туристичної фірми.
11. Аналітичні розрахунки й формування вихідних документів.
12. Рішення питань безпеки системи.

Література: основна [3; 6; 8; 9; 10]; додаткова [17]; ресурси мережі Інтернет [25; 29; 36; 43; 52].

Модуль 2. Упровадження й використання інформаційних систем і технологій у туризмі

6. Інструментальні засоби проектування інформаційних систем для туристичного бізнесу

6.1. Слайди презентацій

Технологія створення БД інформаційної системи:

- *Аналіз та опис бізнес-логіки предметної області (BPwin).*
- *Інформаційно-логічне проектування (ERwin).*
- *Безпосереднє кодування (програмування).*
- *Тестування.*
- *Супровід.*

1

BPwin

- Реалізує **функціональний (процесний)** підхід до визначення тих даних, які необхідно зберігати й обробляти в базі даних для ІС підприємств соціально-культурної сфери і туризму та інших економічних об'єктів.
- Основним джерелом отримання інформації для цих цілей є **словесний опис функціональних завдань**, що вирішуються на кожному робочому місці, і аналіз оброблюваної документації із зазначенням конкретних реквізитів.

2

ERwin

Реалізує **об'єктний підхід** до побудови бази даних, який заснований на:

1. Виявленні типових сутностей предметної області.
2. Уніфікації та узагальненні їх властивостей.
3. Типізації переліку та інформаційних потреб кінцевих користувачів.

*Такий підхід дозволяє сформуувати **типові інформаційно-логічні моделі**, наприклад, для готелю, турфірми, музею, які потім адаптуються до умов конкретного підприємства.*

3

BPwin –

це **CASE-засіб** верхнього рівня AllFusion Process Modeler для проведення аналізу та реорганізації бізнес-процесів на підприємстві,
тобто призначений для створення **структурно-функціональної моделі**, адекватної предметної області на всіх рівнях абстрагування.

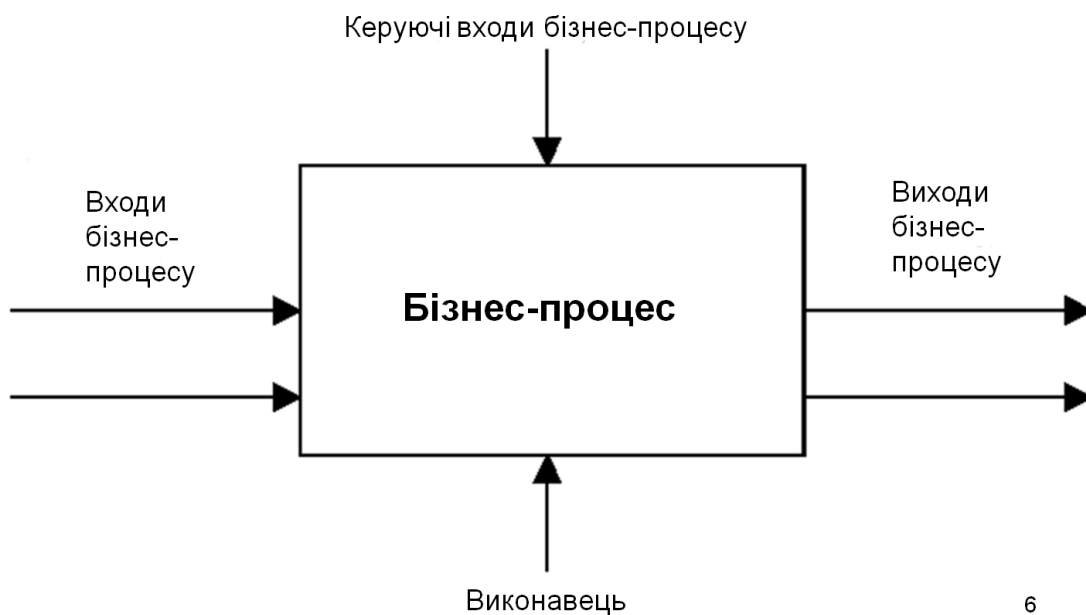
4

VRwin – потужний засіб колективної розробки проектів ІС на основі використання процесного (функціонального) підходу.

Кінцевою метою розробки проекту в інструментарії ***VRwin*** є створення схем і моделей інформаційних потоків для їх генерації у вигляді бази даних.

5

Представлення бізнес-процесів у VRwin



6

Аналіз предметної області (ПО)

Припустимо, що турфірма реалізує тури за різними напрямками (країнами), і за кожним напрямком працює конкретний менеджер.

При цьому деякі менеджери можуть обслуговувати кілька напрямів.

У базі даних необхідно зберігати й обробляти інформацію про тури, країни, менеджерів.

У результаті передпроектного обстеження ПО був визначений перелік тих атрибутів, які необхідно зберігати в базі даних:

- код туру, найменування туру, тривалість туру, ціна туру;
- код країни, назва країни, віза (потрібна чи ні), валюта країни;
- код менеджера, П.І.Б. менеджера, телефон менеджера.

Сформульовано такі основні умови:

- 1) в одну країну може бути кілька турів, але кожен тур передбачає відвідування тільки однієї країни;
- 2) один менеджер займається кількома турами, але кожен тур має тільки одного менеджера-куратора.

7

Аналіз взаємозв'язків між сутностями та атрибутами

Побудова інформаційно-логічної моделі починається з:

1. *Виявлення інформаційних об'єктів (сутностей).*
2. *Аналізу взаємозв'язків між атрибутами.*
3. *Визначення первинних ключів.*

Аналіз взаємозв'язків між атрибутами дозволив встановити, що:

- 1) кожному коду туру відповідають унікальна назва туру, конкретна тривалість і ціна;
- 2) кожному коду країни можна встановити взаємно-однозначну відповідність з назвою країни, візовою підтримкою і валютою країни;
- 3) конкретному коду менеджера відповідають П.І.Б. менеджера і його телефон.

8

Модель DFD описує:

- функції обробки інформації (роботи);
- документи (стрілки, arrows), об'єкти, співробітників або відділи, які беруть участь в обробці інформації;
- зовнішні сутності (external references), які забезпечують інтерфейс з зовнішніми об'єктами і знаходяться за межами модельованої системи;
- таблиці для зберігання документів (сховище даних, data store).

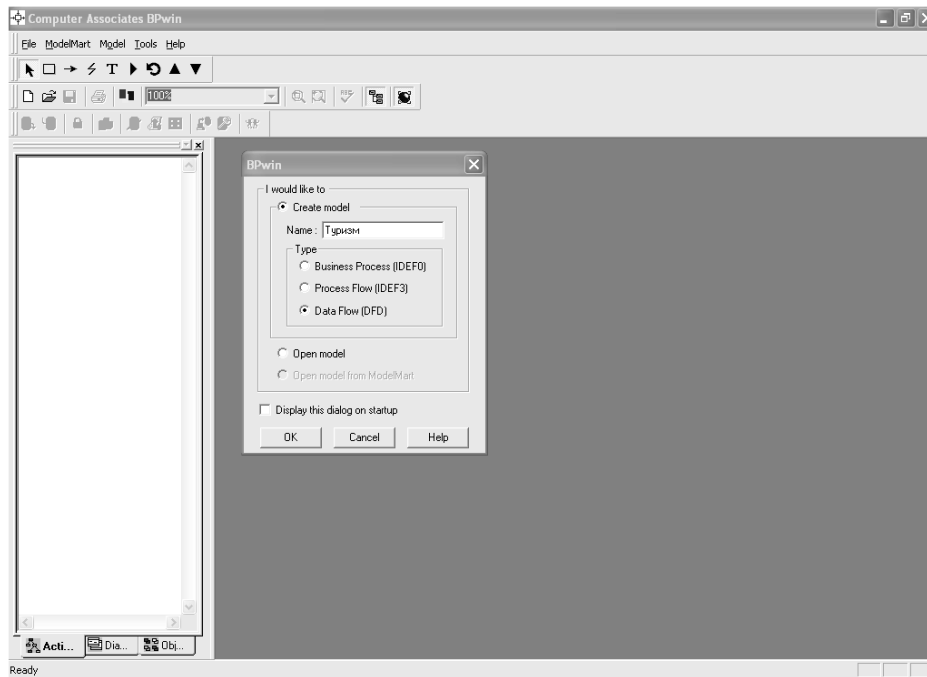
9

Базові поняття

- **Роботи.** У DFD роботи є функціями системи, які перетворюють входи у виходи.
- **Зовнішня сутність** – джерело або приймач даних ззовні моделі; представляє входи в систему та / або виходи із системи.
- **Сховище даних** – описує дані, які необхідно зберегти в пам'яті, перш ніж використовувати в роботах.
- **Потік даних** – механізм, який використовується для моделювання передачі інформації (або навіть фізичних компонентів) з однієї частини системи в іншу.
- **Процес** – це перетворення вхідних потоків відповідно до дій, які задаються іменем процесу.
- **Стрілки (потіки даних).** Стрілки описують рух об'єктів з однієї частини системи в іншу. Стрілки можуть входити і виходити з будь-якої грані прямокутника роботи.

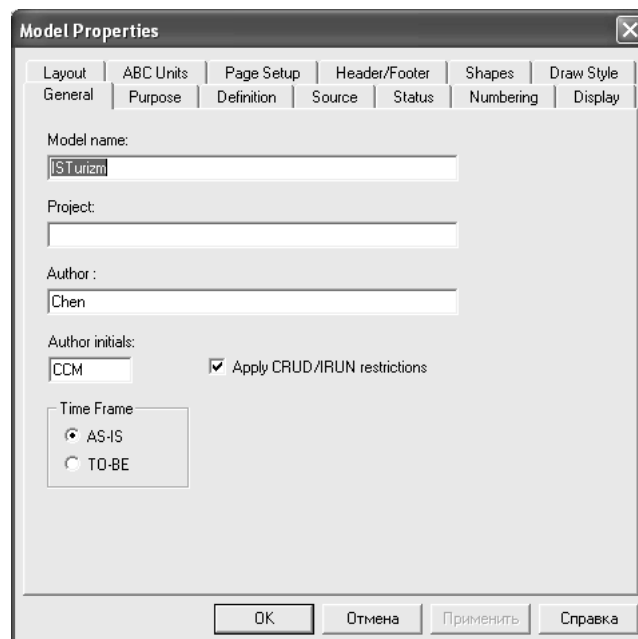
10

Запуск BPwin



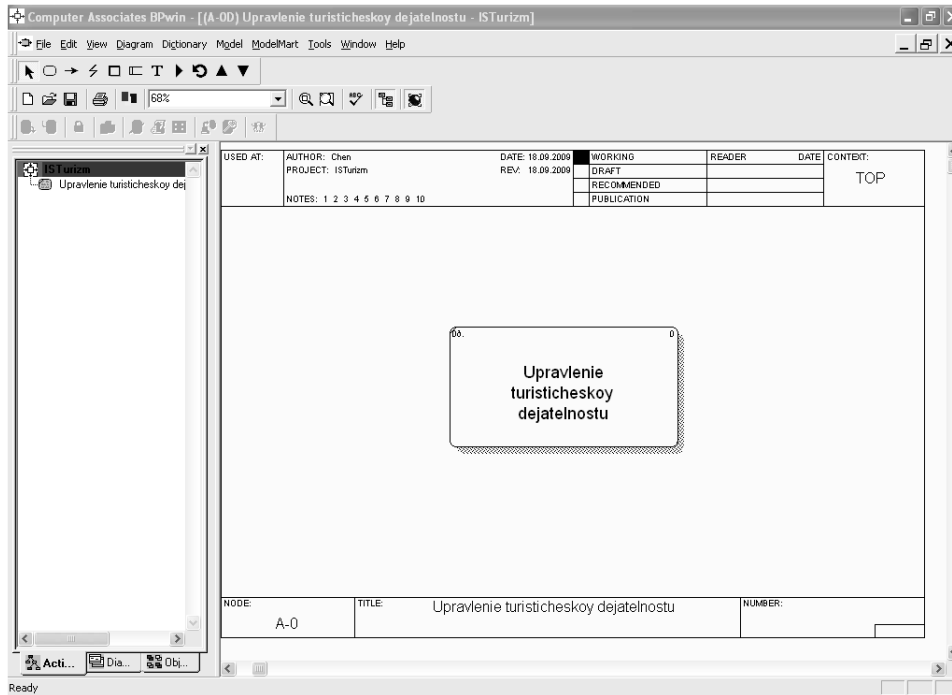
11

Установка властивостей моделі



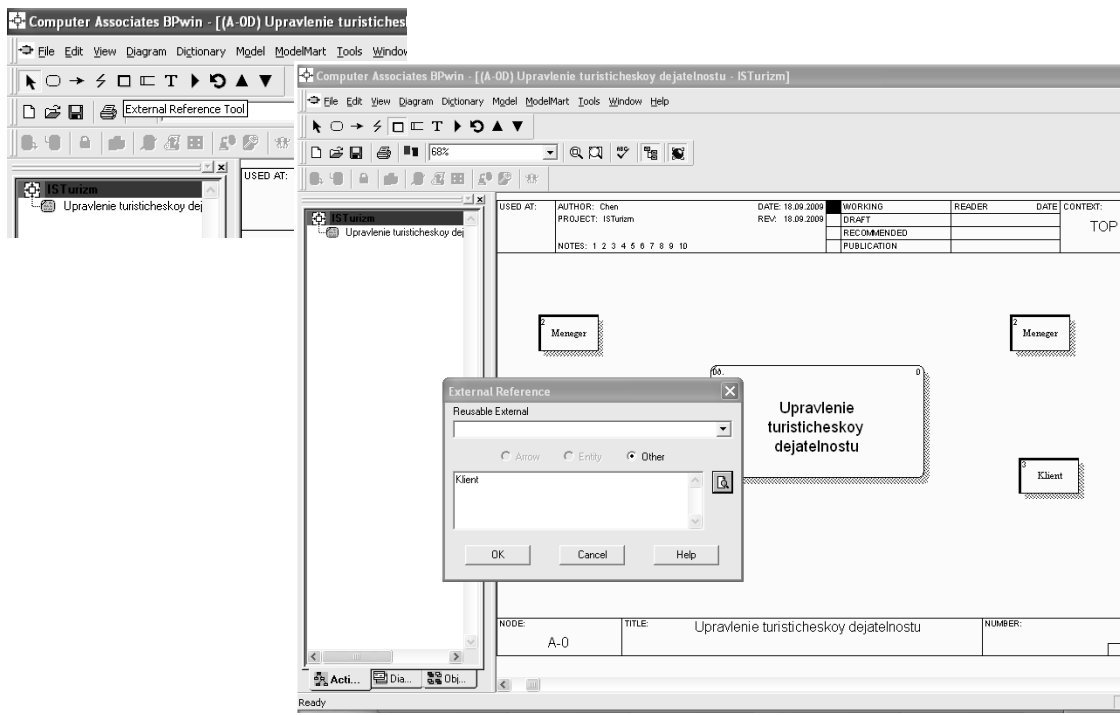
12

Формулювання роботи (процесу)

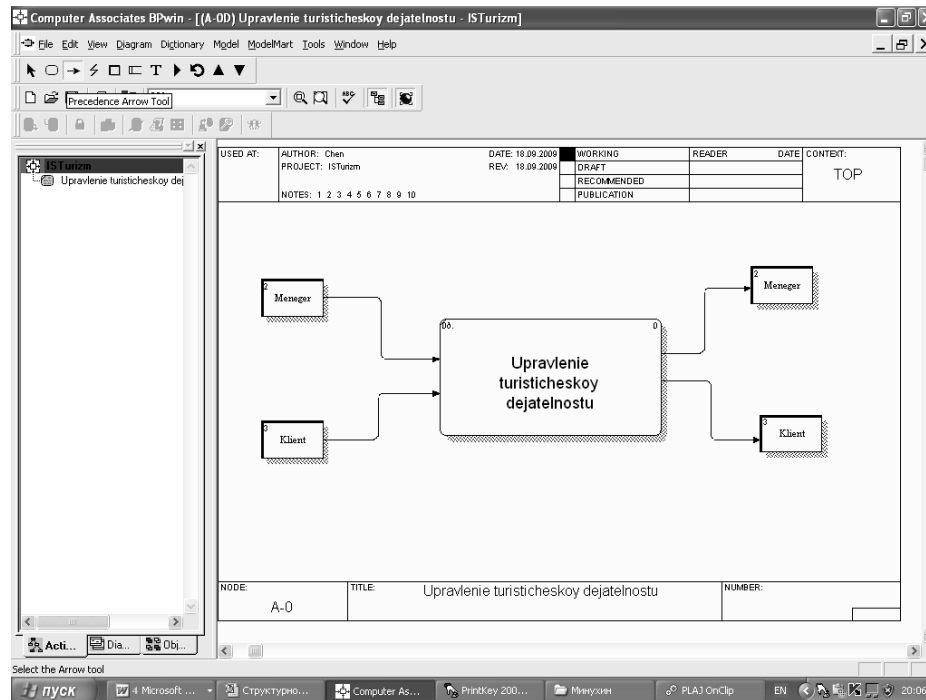


13

Створення інтерфейсу з зовнішніми об'єктами (внесення зовнішніх сутностей)

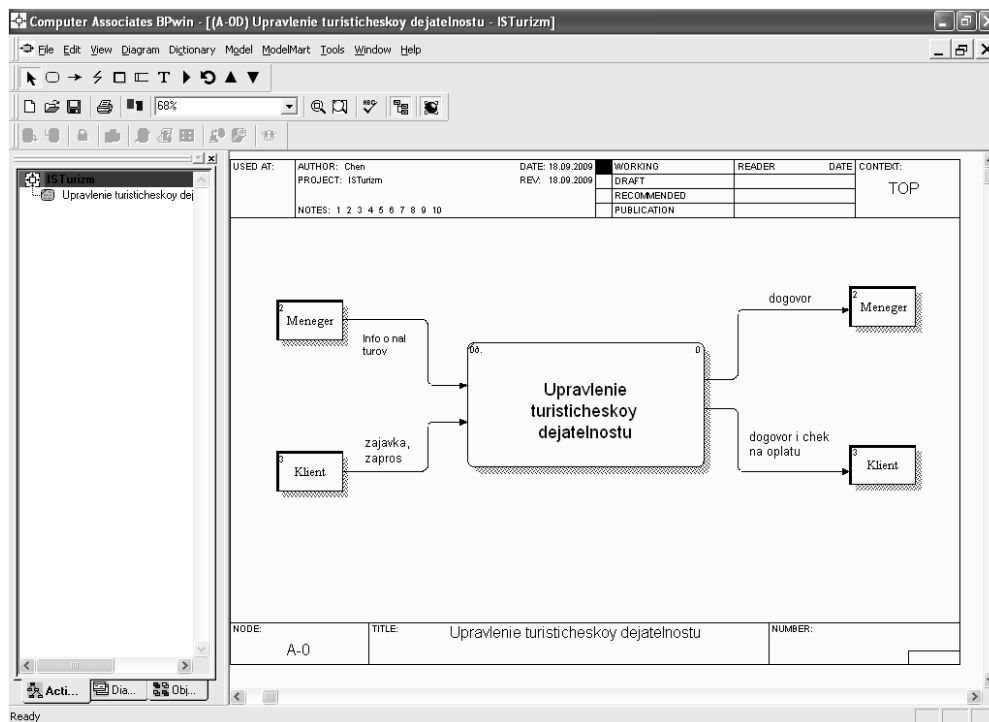


Моделювання потоків інформації (пов'язують зовнішні сутності з процесом)



15

Включення інформаційних потоків



16

Декомпозиція роботи (розбиття)

Activity Box Count

USED AT: AUTHOR: PROJECT: IDEF0 DFD IDEF3 DATE: 18.09.2009 18.09.2009 WORKING READER DATE CONTEXT: TOP

NOTES: Include Externals & Data Store: []

Number of Activities in this Decomposition (0-9): []

OK Cancel Help

Upravlenie turisticheckoy dejatel'nostu

Meneger (Info o nal' turov)

Klient (zajavka, zapros)

Meneger (dogovor)

Klient (dogovor i chek na oplatu)

NODE: A-0 TITLE: Upravlenie turisticheckoy dejatel'nostu NUMBER:

17

Редагування інформаційних потоків

Computer Associates BPwin - [(A-0D) Upravlenie turisticheckoy dejatel'nostu - ISTurizm [tur.bp1]]

USED AT: AUTHOR: Chen DATE: 18.09.2009 WORKING READER DATE CONTEXT: A-0

PROJECT: ISTurizm REV: 18.09.2009 DRAFT

NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 RECOMMENDED PUBLICATION

Info o nal' turov

zajavka, zapros

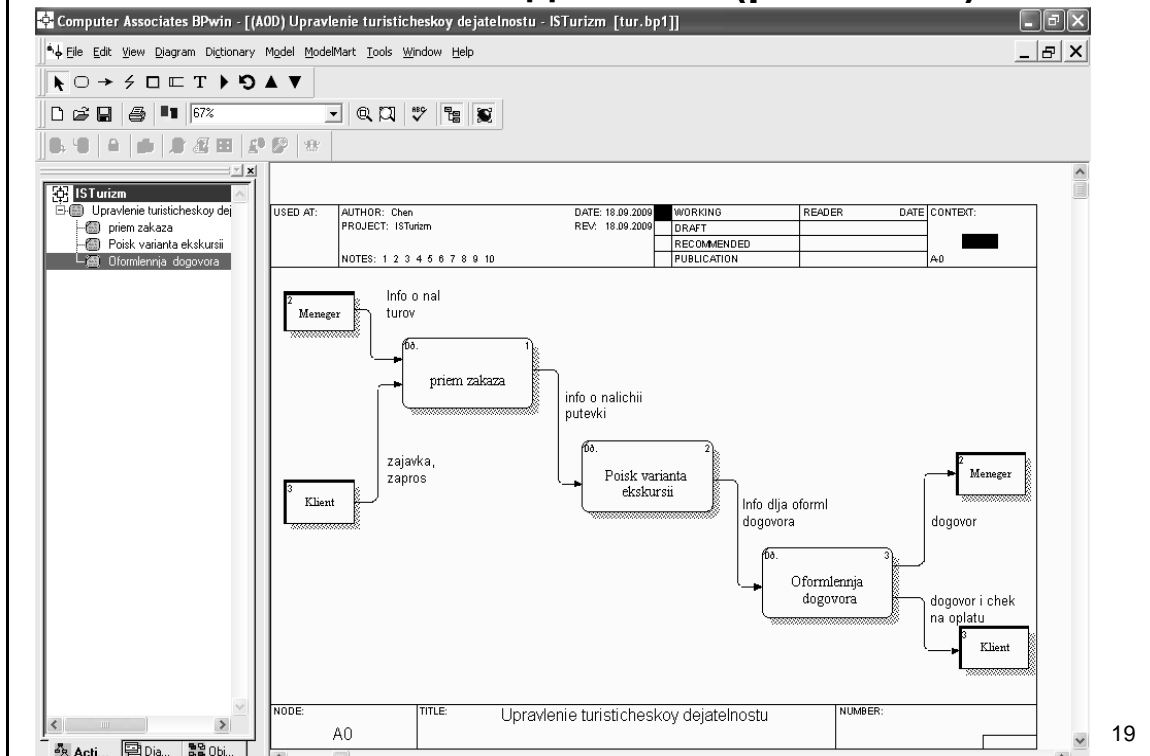
dogovor

dogovor i chek na oplatu

NODE: A0 TITLE: Upravlenie turisticheckoy dejatel'nostu NUMBER:

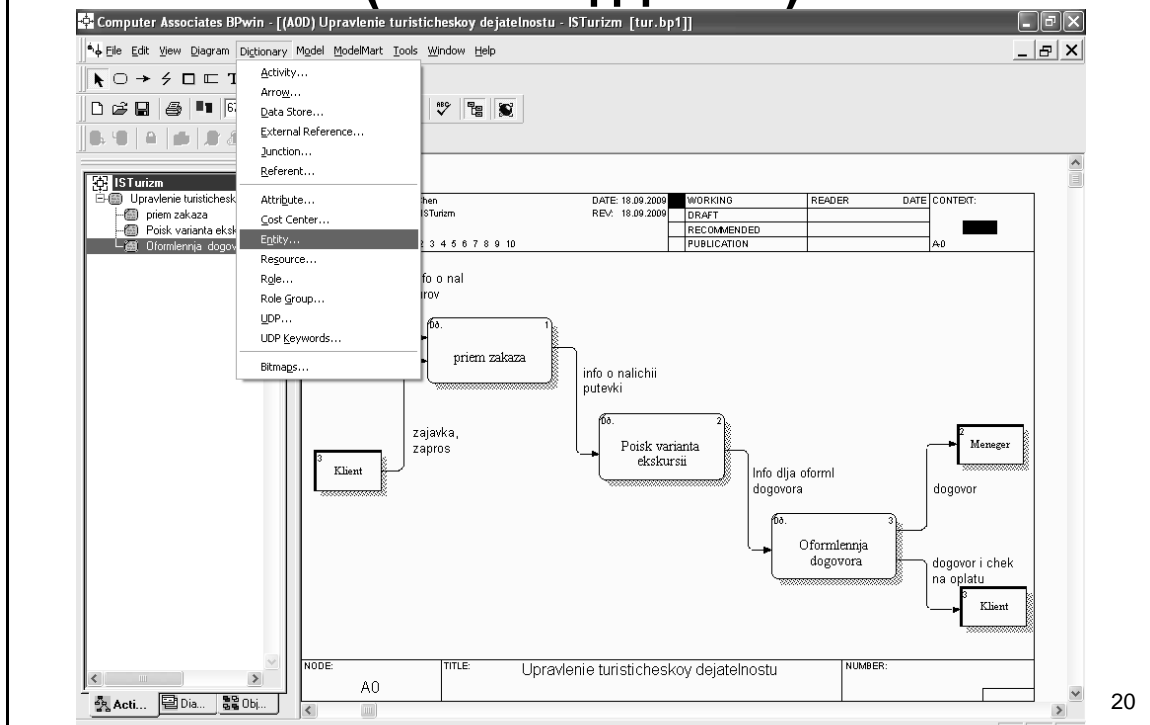
18

Установка та найменування інформаційних потоків між завданнями (роботами)



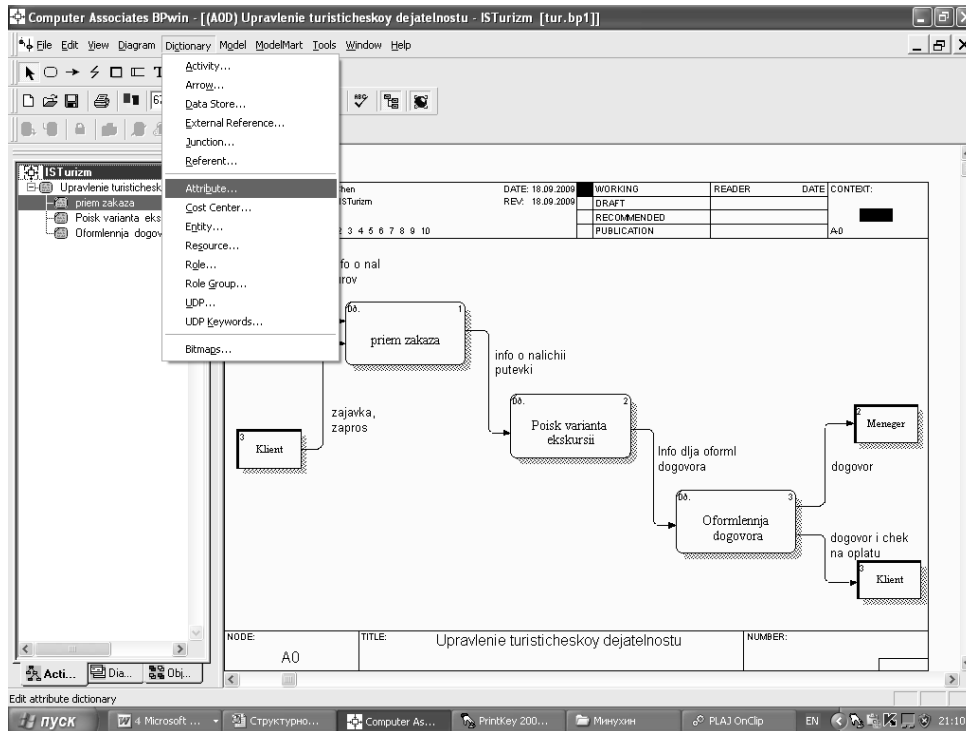
19

Формування словників (сховищ даних)



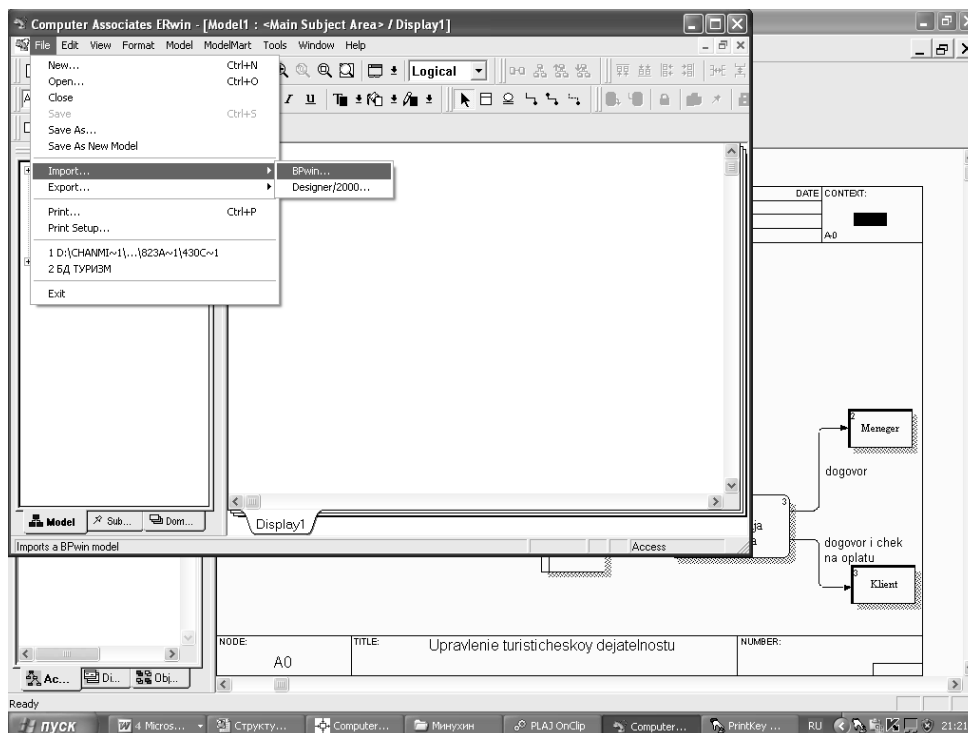
20

Завдання властивостей об'єктів (атрибутів)



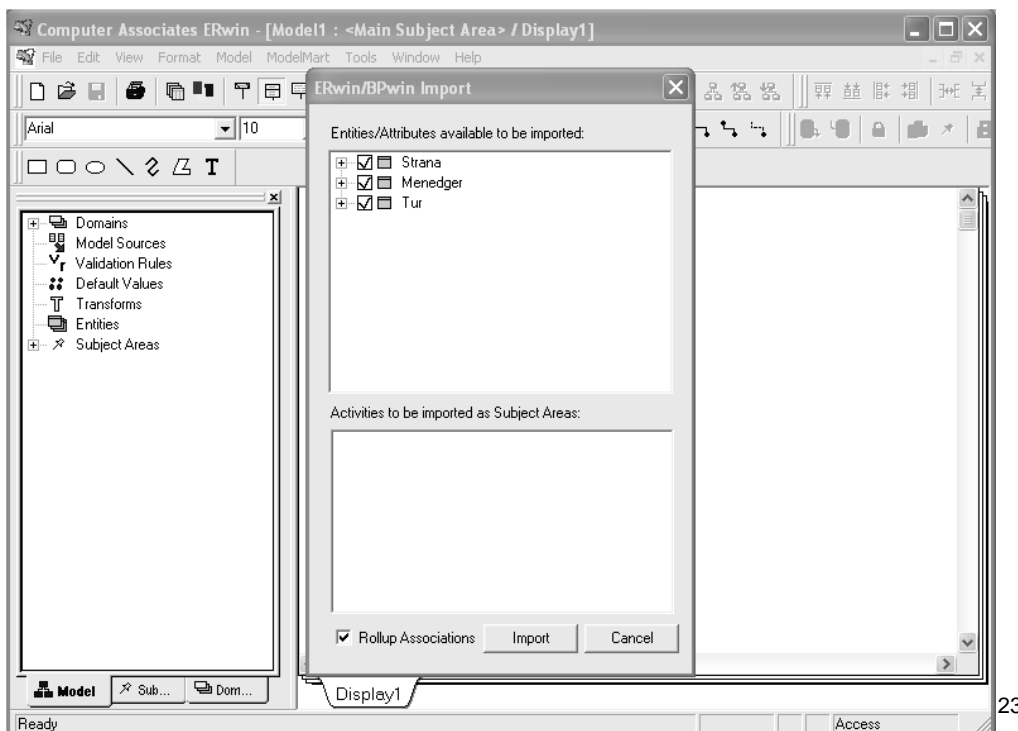
21

Імпорт з BPwin



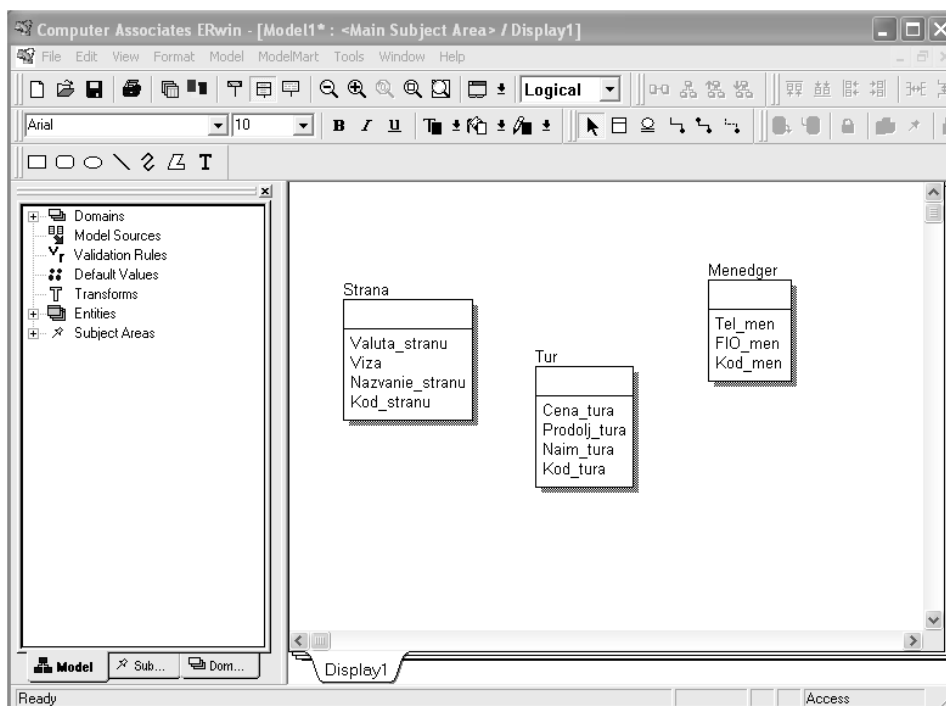
22

Список словників для імпорту



23

Результати імпорту з BPwin у ERwin



24

Підготовка експорту даних в ERwin

The screenshot shows the ERwin interface with the 'Export' menu open. The menu options include Dictionary..., Activites..., Agrws..., Node Tree..., ERwin 4.0 (BP)..., ERwin 3.5.2 (BP)..., Palette..., Argna..., and BPSimulator. The main window displays an ER diagram for the project 'Upravlenie turisticheskoy dejatel'nostu'. The diagram includes entities: Klient, Strana, Menedzer, and Tur. Relationships are shown between 'Klient' and 'priem zakaza', 'Strana' and 'Poisk varianta ekskursii', 'Menedzer' and 'Oformlenija dogovora', and 'Tur' and 'Oformlenija dogovora'. The 'Oformlenija dogovora' entity is connected to 'Klient' with the relationship 'dogovor i chek na oplatu'. The status bar at the bottom indicates 'Export entities, attributes, and subject areas (data usage) to ERwin 4.0 via BPX'.

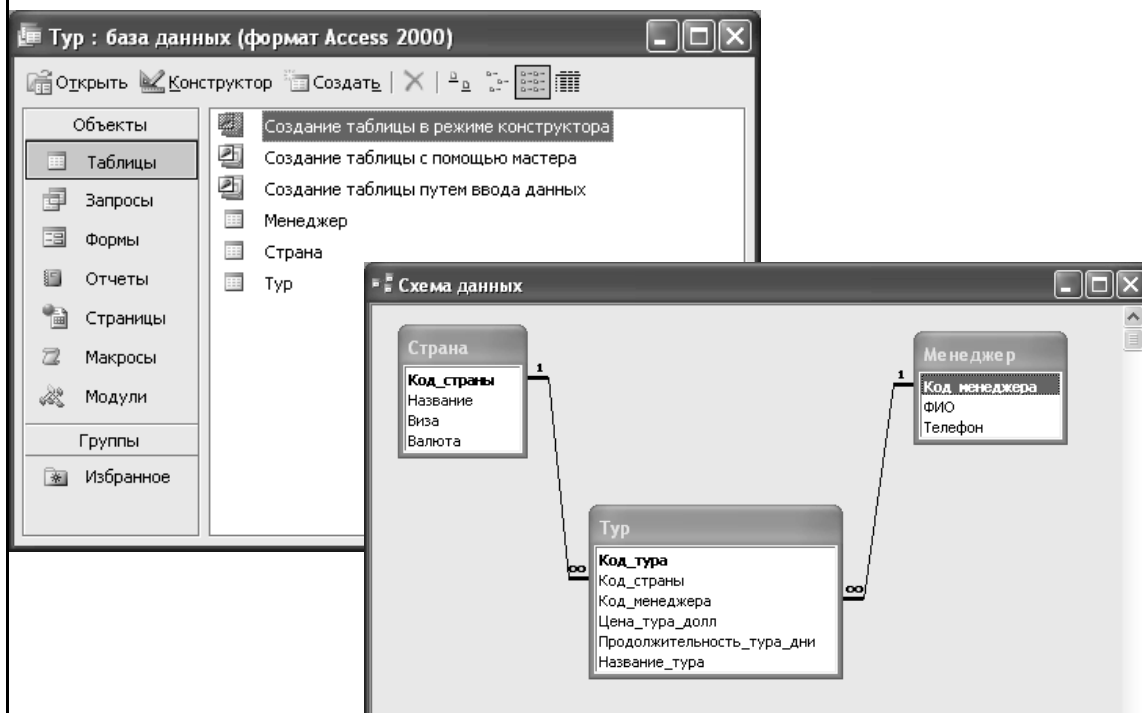
25

Отримання фізичної моделі і підготовка до експорту до Ms Access

The screenshot shows the ERwin interface in 'Physical' mode. The main window displays a physical model with three entities: 'Страна', 'Менеджер', and 'Тур'. The 'Страна' entity has attributes: Код_страны: Text(20), Название: Text(20), Виза: Text(20), and Валюта: Text(20). The 'Менеджер' entity has attributes: Код_менеджера: Text(20), ФИО: Text(20), and Телефон: Text(20). The 'Тур' entity has attributes: Код_тура: Text(20), Код_страны: Text(20), Код_менеджера: Text(20), Название_тура: Text(20), Продолжительность_тура_дни: Long Integer, and Цена_тура_долл: Long Integer. The 'Тур' entity is connected to 'Страна' and 'Менеджер' with dashed lines. The status bar at the bottom indicates 'Ready' and 'Access'.

26

Результат экспорту в Ms Access і схема БД



6.2. Питання для самостійного опрацювання

1. Необходимость автоматизации обработки информации та управління в туристичній та готельній індустрії.
2. Роль систем управління базами даних (СУБД) в інформаційних автоматизованих системах управління.
3. Сучасні СУБД для корпоративних інформаційних систем туристичного бізнесу.
4. Класифікація БД. Ієрархічні, мережні, реляційні, багатовимірні, об'єктно-орієнтовані БД.
5. Організація та проектування баз даних (БД) ІС.
6. Основні етапи проектування реляційних БД.
7. Інструментальні засоби проектування.
8. Використання CASE-технології в проектуванні схеми БД (BPwin, ERwin).

Література: основна [4; 6; 8; 9]; додаткова [16; 17]; ресурси мережі Інтернет [37; 45; 52].

7. Геоінформаційні системи, цифрова картографія й геоінформаційні технології в організації туризму. Програмний пакет ArcView GIS

7.1. Слайди презентацій



Широта і довгота



Широта відраховується від екватора:

- 90° Південний полюс.

+ 90° Північний полюс.

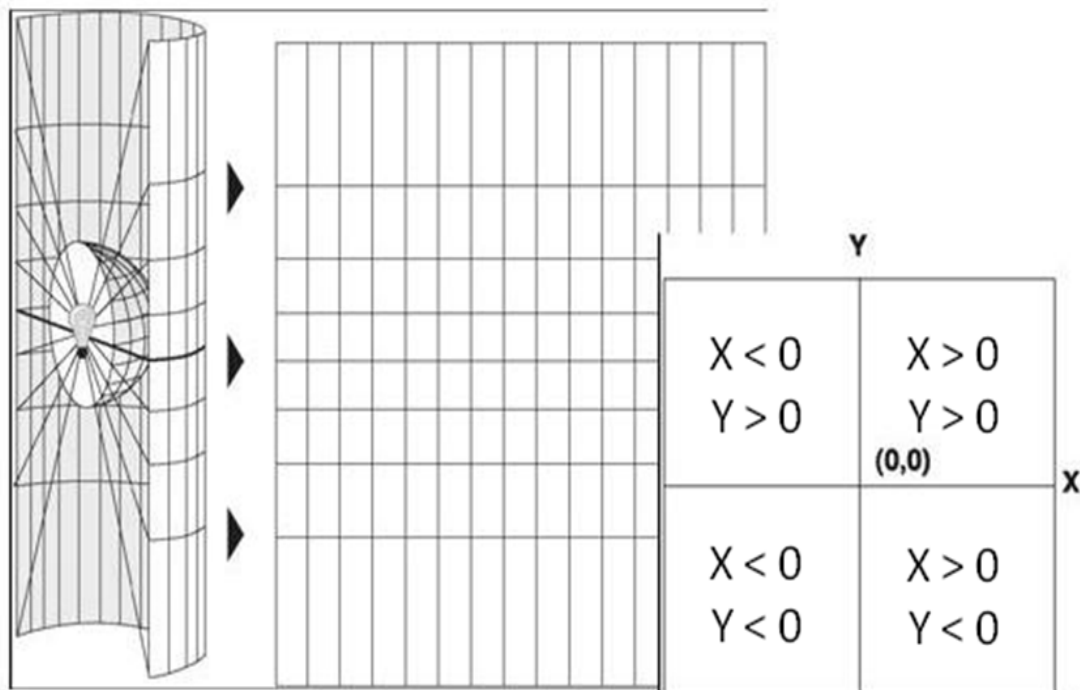
Довгота відраховується від нульового меридіана:

на захід – от 0° до -180° .

на схід – от 0° до $+180^{\circ}$.

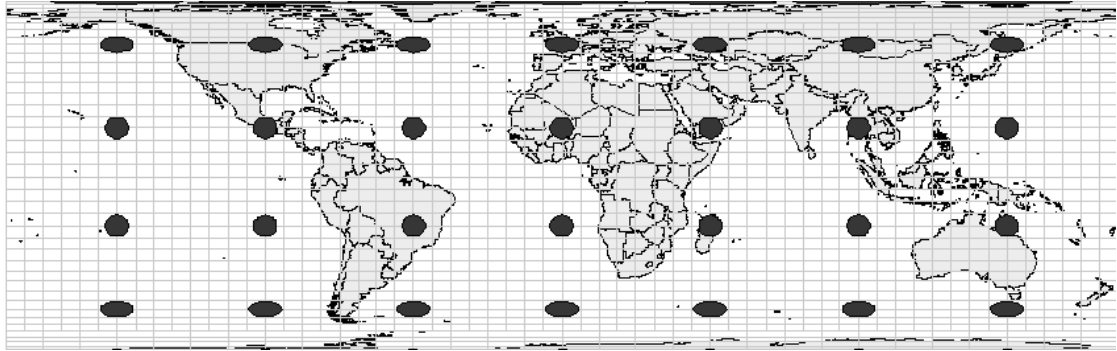
2

Система координат проєкцій



3

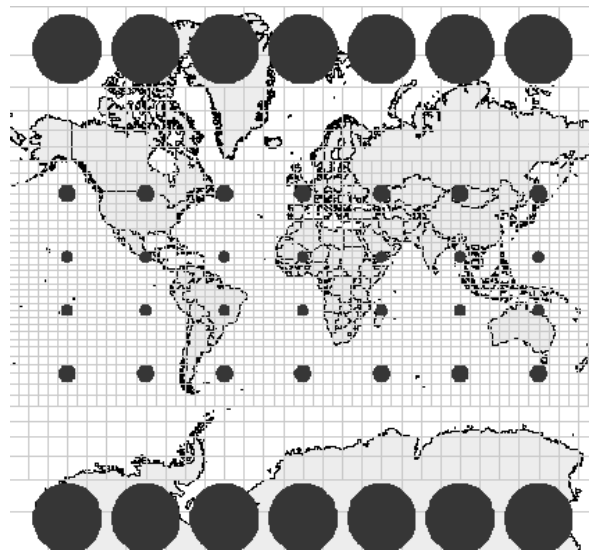
Рівновеликі проєкції



**Відсутні спотворення площ.
Значні спотворення кутів і форм**

4

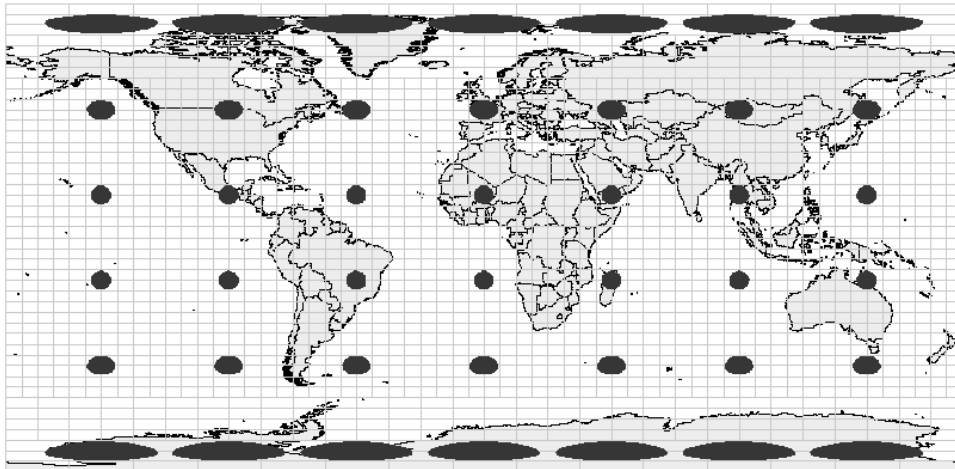
Рівнокутні проєкції



**Відсутні спотворення кутів і форми невеликих об'єктів.
Кут на місцевості завжди дорівнює куту на карті,
лінія пряма на місцевості, пряма на карті.**

5

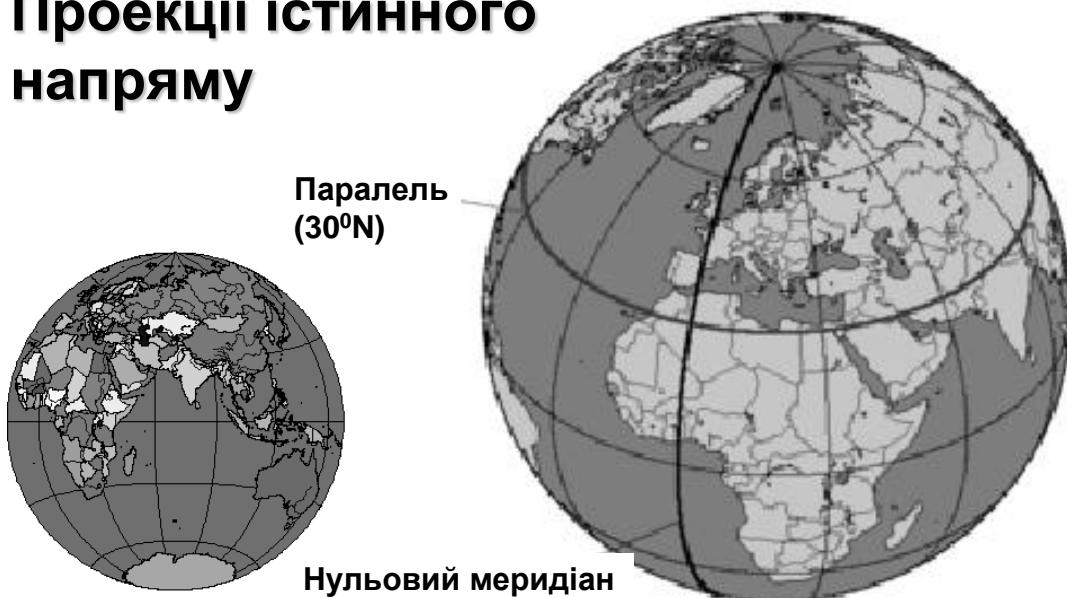
Рівнодистанційні проєкції



Масштаб довжин за одним з головних напрямів зберігається постійним. Спотворення кутів і площ ніби врівноважуються.

6

Проекції істинного напрямку



Використовуються для збереження деяких кривих, що описують великі кола, і надають правильні азимутальні напрями всіх точок на карті щодо центра.

7

Визначення ГІС

- **ГІС** – це сучасна комп'ютерна технологія для картування та аналізу об'єктів реального світу.
- **ГІС** – це системи, здатні реалізувати збір, систематизацію, зберігання, обробку, оцінку, відображення і розповсюдження даних про просторово-часові явища.

8

Визначення ГІС

- **ГІС** – це багатофункціональні засоби аналізу зведених воедино табличних, текстових і картографічних даних бізнесу, демографічної, статистичної, земельної, муніципальної, адресної та іншої інформації.
- **ГІС** – це новий сформований світогляд і нове мислення, побудоване на просторовій ідеології.

9

Сфери застосування ГІС

Технологію ГІС застосовують практично в усіх сферах людської діяльності:

- **аналіз глобальних проблем**, таких, як: перенаселення, забруднення території, скорочення лісових угідь, природні катастрофи і т. д.;
- **рішення приватних завдань**, таких, як: пошук найкращого маршруту між пунктами, підбір оптимального розташування нового офісу, пошук будинку за його адресою, прокладка трубопроводу на місцевості, різні муніципальні завдання і т. д.

10

Складові частини ГІС

Працююча ГІС включає в себе п'ять ключових складових



11

Найбільш важливий компонент ГІС – це ДАНІ

Географічні інформаційні системи працюють з даними двох основних типів:

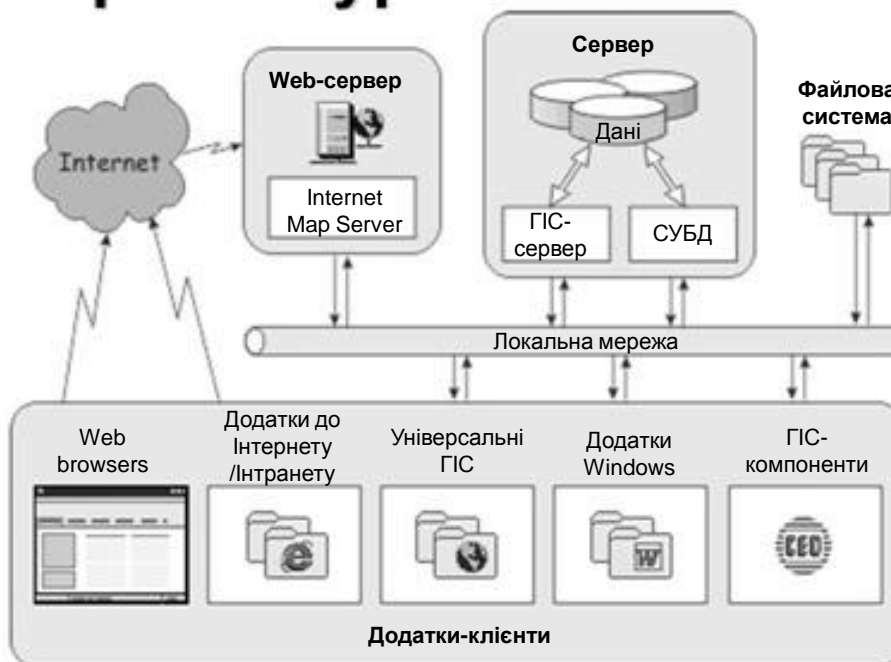
- **Просторові** (синоніми: картографічні, векторні) дані, що описують положення і форму географічних об'єктів та їх просторові зв'язки з іншими об'єктами; - описові (синоніми: атрибутивні, табличні) дані про географічні об'єкти, що складаються з наборів чисел, текстів і т. д.
- **Описова інформація** організується в базі даних так, що окремі таблиці зв'язуються між собою за ключовими полями, для них можуть бути визначені індекси, відносини і т. д.

У ГІС описова інформація пов'язується з просторовими даними.

Відмінність ГІС від стандартних систем управління базами даних (dBASE, Access тощо) полягає в тому, що ГІС дозволяють працювати з просторовими даними.

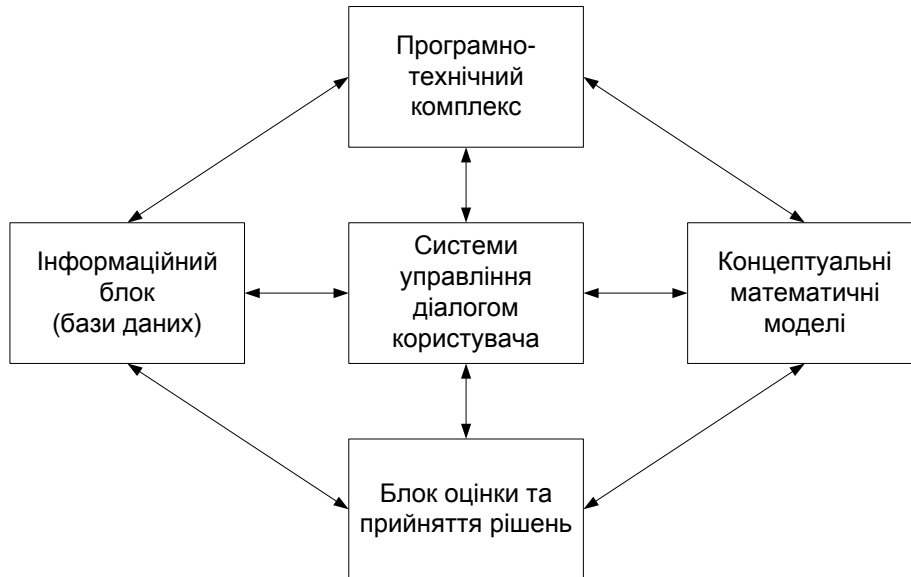
12

Архітектура і технології



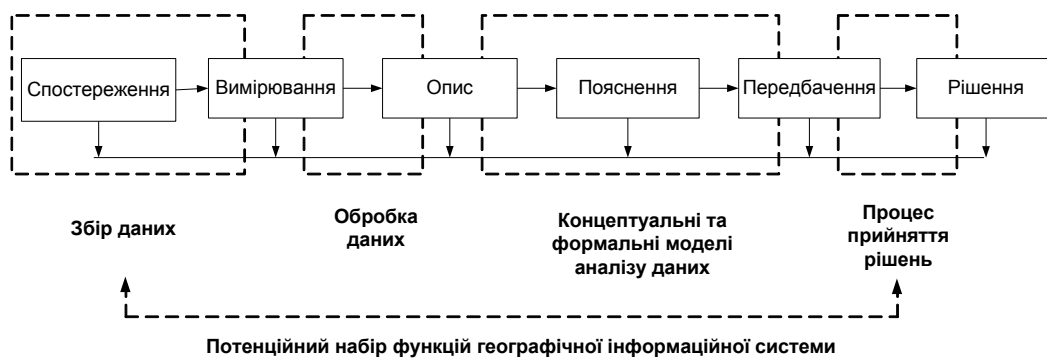
13

Структура ГІС



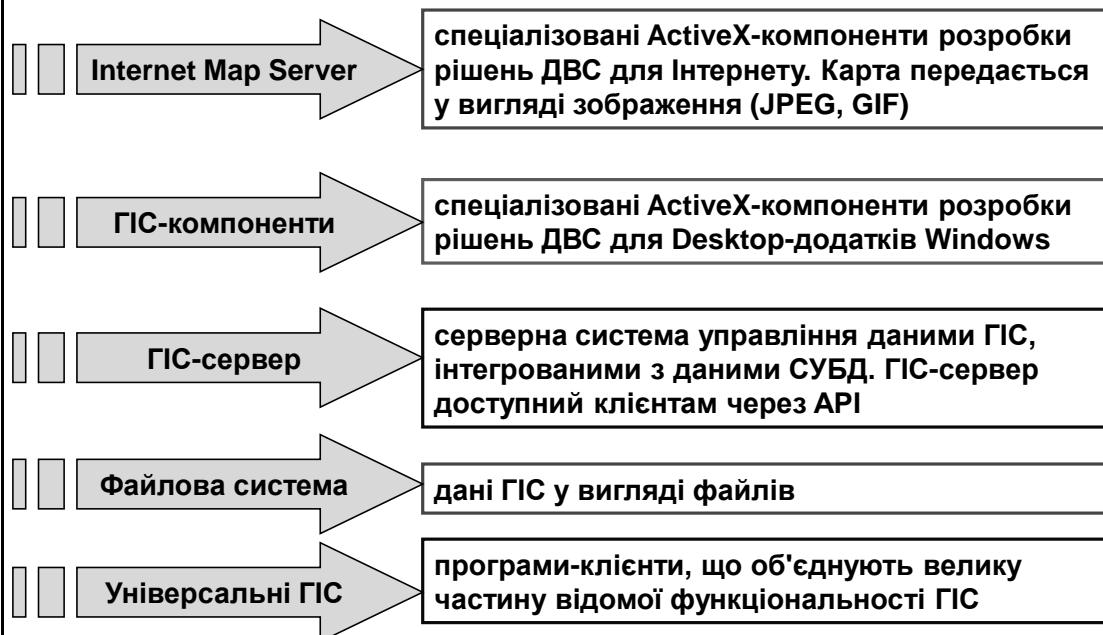
14

Функції ГІС



15

Основні компоненти ГІС



16

Використовувані технології

| | |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОС серверу | Windows 2000 Server, Windows 2000 Advanced Server, Windows 2003 Standard Server, Windows 2003 Enterprise Server, Unix (Solaris, HP, AIX, Linux RedHat) |
| СУБД | Microsoft SQL Server 2000, Oracle 8i, Oracle 9, Informix, DB2 |
| Сервер додатків | ESRI ArcSDE 3.x, 8.x |
| ГІС-сервер в Інтернеті | ESRI IMS 8.x |
| Універсальні ГІС | Arcview 3.x, ArcGIS Desktop 8.x |
| Клієнт | Windows 98, Windows ME, Windows 2000 Professional, Windows XP |

17

Види географічних карт

- Загальногеографічні топографічні карти.
- **Карти природи.** Це найбільш різноманітна за тематикою група карт, що включає карти геологічної будови і ресурсів надр, геофізичні, рельєфу земної поверхні і дна океанів, метеорологічні і кліматичні, гідрологічні та океанографічні, ґрунтові, геоботанічні, зоогеографічні, медико-географічні, ландшафтні і загальні фізико-географічні, охорони природи.
- **Карти народонаселення.**
- **Карти економіки** (карти промисловості, сільського та лісового господарств, карти транспорту, спеціальні карти торгівлі й фінансів, загальноекономічні).
- **Карти науки, підготовки кадрів, обслуговування населення.**

18

Основні джерела даних для ГІС

- **Матеріали дистанційного зондування** – об'єднують всі типи даних, одержуваних з різних носіїв.
- **Космічного базування** (пілотовані орбітальні станції, кораблі багаторазового використання типу "Шатл", автономні супутникові знімальні системи і т. д.).
- **Авіаційного базування** (літаки, вертольоти і мікроавіаційні радіокеровані апарати) і складають значну частину дистанційних даних (remote sensing data) як антоніма контактних (перш за все, наземних) видів зйомок, способів отримання даних вимірювальними системами в умовах фізичного контакту з об'єктом зйомки.
- **Вимірювальні системи морського і наземного базування**, включаючи, наприклад, фототеодолітну зйомку, сейсмо-, електромагніторозвідку.
- **Геофізичного зондування надр** – гідроакустичні зйомки рельєфу морського дна за допомогою гідролокаторів бокового огляду, інші способи, засновані на реєстрації власного або відбитого сигналу хвильової природи.

19

Як працює ГІС?

- ГІС зберігає інформацію про реальний світ у вигляді набору тематичних шарів, які об'єднані на основі географічного положення. Цей підхід використовується при вирішенні різноманітних реальних завдань: 1) для відстеження пересування транспортних засобів і матеріалів; 2) для детального відображення реальної обстановки і планованих заходів; 3) для моделювання глобальної циркуляції атмосфери і т. д.
- Будь-яка географічна інформація містить відомості про просторове положення, будь то прив'язка до географічних або інших координат, або посилання на адресу, поштовий індекс, виборчий округ або округ перепису населення, ідентифікатор земельної або лісової ділянки, назва дороги і т. д.
- При використанні подібних посилань для автоматичного визначення місця розташування або місць розташування об'єкта (об'єктів) застосовується процедура, яка називається геокодування.
- З її допомогою можна швидко визначити і подивитися на карті, де знаходиться об'єкт або явище, що цікавить вас, такі, як будинок, в якому проживає ваш знайомий або знаходиться потрібна вам організація, де стався землетрус чи повинь, за яким маршрутом простіше і швидше добратися до потрібного вам пункту або будинку.

20

Векторна та растрова моделі ГІС може працювати з двома типами даних, які істотно відрізняються, – векторними і растровими.

Векторна модель зручна для опису дискретних об'єктів і менше підходить для опису безупинно мінливих властивостей, таких, як типи ґрунтів чи доступність об'єктів.

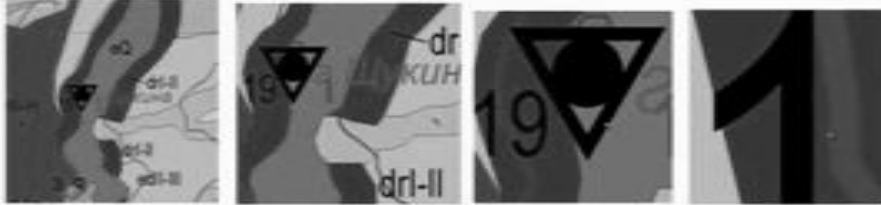
Растрова модель оптимальна для роботи з безперервними властивостями. Растрове зображення становить набір значень для окремих елементарних складових (осередків), воно подібно відсканованій карті або картинці.

Обидві моделі мають свої переваги і недоліки. Сучасні ГІС можуть працювати як з векторними, так і з растровими моделями.

21

Векторна та растрова графіки

Векторна графіка – сукупність об'єктів



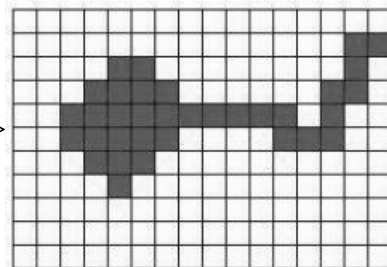
Растрова графіка – сукупність елементів зображення (пікселів)



22

Растрове комп'ютерне зображення

Растрове комп'ютерне зображення становить прямокутну таблицю з безлічі рядків і колонок, кожен осередок якої зафарбовується певним кольором



Формат запису растрового зображення включає номер рядка, номер колонки і колір клітинки, кожен піксель записується індивідуально

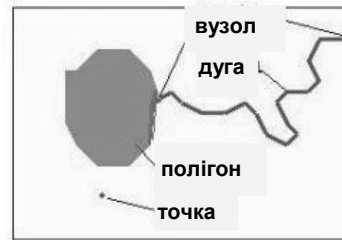
Зображення становить мозаїку пікселів

Растрові зображення ідеальні для передачі складних картинок (наприклад пейзажних фотографій), але мало придатні в якості керуючих елементів інформаційних систем, оскільки не допускають довільного збільшення, управляються окремими пікселями, кількість яких може досягати багатьох мільйонів, і, найголовніше, самостійні пікселі в них фізично не пов'язані в об'єктні сукупності.

23

Векторна комп'ютерна графіка

Спочатку об'єктно-орієнтована, складається з точкових, лінійних і площинних об'єктів, розташування та конфігурація яких задається координатами граничних точок і векторів, що їх з'єднують.



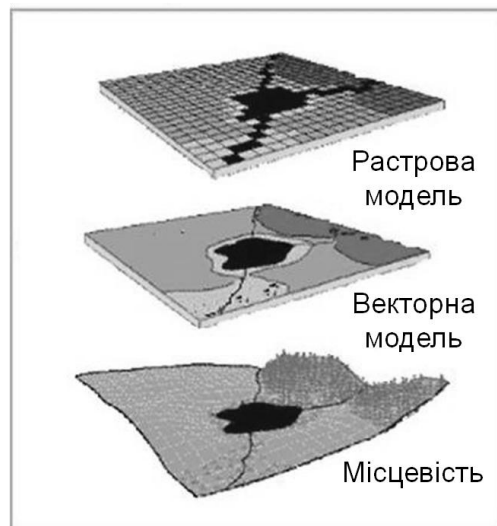
У векторній моделі інформація про точки, дуги, вузли та полігони кодується і зберігається у вигляді набору координат X, Y . Розташування точки (точкового об'єкта) описується парою координат (X, Y) . Лінійні об'єкти, (дороги, річки або трубопроводи) зберігаються як набори координат X, Y . Полігональні об'єкти, типу річкових водозборів, земельних ділянок, зберігаються у вигляді замкнутого набору координат.

- Найпростіший формат запису векторного зображення – це перерахування об'єктів різної топології, для кожного з яких наводяться координати вузлових точок.
- Принципово, що екранний образ об'єкта векторного зображення управляється єдиним параметром.
- Координати точок векторного зображення легко перетворюються на географічні координати.
- Структура векторного зображення не залежить від масштабу, оскільки перехід з одного масштабу в інший досягається лінійним перерахунком координат і конформним перетворенням зображень.

24

Представлення просторових даних у ГІС: растрове і векторне

Растрова і векторна моделі просторових даних



25

Програмне забезпечення ГІС

Програмне забезпечення ГІС залежно від функціональних можливостей і технології обробки геоінформації поділяється на:

- інструментальні ГІС;
- ГІС-в'ювери;
- довідкові картографічні системи (ДКС);
- векторизатори растрових картографічних зображень.

26

Інструментальні пакети програмного забезпечення

Інструментальні пакети програмного забезпечення (ПЗ) призначені для найрізноманітніших завдань:

- організація введення інформації (як картографічної, так і атрибутивної);
- зберігання інформації відпрацювання складних інформаційних запитів;
- рішення просторових аналітичних завдань;
- побудова карт і схем;
- підготовка до виведення на твердий носій оригінал-макетів картографічної та схематичної продукції.

Інструментальні ГІС підтримують роботу як з растровими, так і з векторними зображеннями, мають вбудовану базу даних для цифрової основи і атрибутивної інформації: Paradox, Access, Oracle та ін. До цього класу ПЗ, яке створено в Росії, можна віднести системи: ArcInfo; MapInfo; ArcCad; GeoDraw / GeoGraph (ГеоДраф, географія); Procart; GeoCad; MGE; ГІС-ПАРК; ІНФОС та ін.

27

ГІС-в'ювери

- ГІС-в'ювери забезпечують користування створеними за допомогою інструментальних ГІС базами даних.
- ГІС-в'ювери не дозволяють користувачеві змінити або поповнити бази даних. Вони мають інструментарій запитів до баз даних і призначені для перегляду введеної раніше інформації.
- Більшість в'юверів дозволяють організувати виведення оформленого картографічного планшета на твердий носій.
- До цього класу ПЗ можна віднести такі системи: ArcView, VistaMap, WinMap, Spans Map та ін.

28

Довідкові картографічні системи (ДКС)

Довідкові картографічні системи за функціональними можливостями близькі, хоч і з деякими обмеженнями, до ГІС-в'юверів, однак призначені для роботи тільки з вбудованою базою даних.

29

Завдання, які вирішує ГІС

ГІС загального призначення зазвичай виконує п'ять процедур (завдань) з даними:

- ❖ введення;
- ❖ маніпулювання;
- ❖ управління;
- ❖ запит і аналіз;
- ❖ візуалізацію.

30

Внесення даних

- Для використання в ГІС дані повинні бути перетворені у відповідний **цифровий формат**.
- Процес перетворення даних з паперових карт у комп'ютерні файли називається **оцифровуванням**.
- У сучасних ГІС цей процес може бути автоматизований із застосуванням **сканерної технології**, що особливо важливо при виконанні великих проектів, або при невеликому обсязі робіт дані можна вводити за допомогою дигітайзера.
- Багато даних вже переведені у формати, що безпосередньо сприймаються ГІС-пакетами.

31

Маніпулювання даними

Для виконання конкретного проекту наявні дані потрібно видозмінити відповідно до вимог системи.

Наприклад, географічна інформація може бути в різних масштабах (осьові лінії вулиць є в масштабі 1: 100 000, межі округів перепису населення – у масштабі 1: 50 000, а житлові об'єкти – у масштабі 1: 10 000).

Для спільної обробки і візуалізації всі дані зручніше представити в єдиному масштабі.

ГІС-технологія надає різні способи маніпулювання просторовими даними та виділення даних, потрібних для конкретного завдання.

32

Управління даними

У невеликих проектах географічна інформація може зберігатися у вигляді звичайних файлів.

Але при збільшенні обсягу інформації та зростанні числа користувачів для зберігання, структурування та управління даними ефективніше застосовувати системи управління базами даних (СУБД).

У ГІС найбільш зручно використовувати реляційну структуру, при якій дані зберігаються в табличній формі. При цьому для зв'язування таблиць застосовуються загальні поля.

Цей простий підхід досить гнучкий і широко використовується в багатьох як ГІС-, так і не ГІС-додатках.

33

Запит та аналіз даних

При наявності ГІС та географічної інформації можна отримувати відповіді на прості запитання:

- Хто власник даної земельної ділянки?
- На якій відстані один від одного розташовані ці об'єкти?
- Де розташована дана промзона?

І більш складні, що вимагають додаткового аналізу:

- Де є місця для під ялиновими лісами?
- Як вплине на рух транспбудівництва нового будинку?
- Який основний тип ґрунтів орту будівництво нової дороги?

Сучасні ГІС мають безліч потужних інструментів для аналізу, серед них найбільш значущі два: *аналіз близькості* і *аналіз накладення*.

Для проведення *аналізу близькості* об'єктів один до одного в ГІС застосовується процес, що називається буферизацією. Він допомагає відповісти на запитання:

- Скільки будинків знаходиться в межах 100 м від цього водоймища?
- Скільки покупців живе не далі ніж 1 км від даного магазину?
- Яка частка видобутої нафти з свердловин, що знаходяться в межах 10 км від будівлі керівництва даного НГВУ?

Процес накладання включає інтеграцію даних, розташованих у різних тематичних шарах. Накладання, або просторове об'єднання, дозволяє, наприклад, інтегрувати дані про ґрунти, ухили, рослинність та землеволодіння зі ставками земельного податку.

34

Візуалізація даних

Для багатьох типів просторових операцій кінцевим результатом є представлення даних у вигляді карти чи графіка.

Карта – це дуже ефективний та інформативний спосіб зберігання, подання та передачі географічної (що має просторову прив'язку) інформації.

ГІС надає інструменти, що розширюють і розвивають мистецтво та наукові основи картографії. З її допомогою візуалізація самих карт може бути легко доповнена звітними документами, тривимірними зображеннями, графіками і таблицями, фотографіями та іншими засобами, наприклад, мультимедійними.

35

Пов'язані технології

ГІС тісно пов'язана з низкою інших типів ІС

Основна відмінність ГІС від інших ІС полягає в здатності маніпулювати і проводити аналіз просторових даних

Необхідно дистанціювати ГІС від:

- настільних картографічних систем (desktop mapping);
- систем САПР (CAD);
- дистанційного зондування (remote sensing);
- систем управління базами даних (СУБД, або DBMS);
- технології глобального позиціонування (GPS).

36

Пов'язані технології

- **Системи настільного картографування** використовують картографічне представлення для організації взаємодії користувача з даними. У таких системах все засновано на картах, карта є базою даних. Більшість систем настільного картографування має обмежені можливості управління даними, просторового аналізу і настройки.
- **Системи САПР** здатні створювати креслення проектів і плани будівель та інфраструктури. Вони ґрунтуються на невеликому числі правил об'єднання компонентів і мають дуже обмежені аналітичні функції. Деякі системи САПР розширені до підтримки картографічного представлення даних.
- **Дистанційне зондування і GPS.** Методи дистанційного зондування використовують для проведення вимірювання земної поверхні з використанням сенсорів, таких, як: різні камери на борту літальних апаратів, приймачі системи глобального позиціонування або інших пристроїв. Ці датчики збирають дані у вигляді зображень і забезпечують спеціалізовані можливості обробки, аналізу і візуалізації отриманих зображень. Зважаючи на відсутність досить потужних засобів управління даними та їх аналізу, відповідні системи навряд чи можна віднести до справжніх ГІС.
- **Системи управління базами даних** призначені для зберігання та управління всіма типами даних, включаючи географічні (просторові) дані. СУБД оптимізовані для подібних завдань, тому в багато ГІС вбудована підтримка СУБД. Ці системи не мають подібних з ГІС інструментів для аналізу і візуалізації.

37

Що ГІС можуть зробити для вас?

- 1. Робити просторові запити і проводити аналіз.**
- 2. Поліпшити інтеграцію всередині організації.**
- 3. Сприяти прийняттю більш обґрунтованих рішень.**
- 4. Створювати карти.**

38

Сфери використання ГІС:

- Бізнес-діяльність.
- Управління великим підприємством.
- Буріння нафтових свердловин.
- Охорона підприємств.
- Надання транспортних послуг.
- Торгова діяльність.
- Гасіння пожеж.
- Проведення маркетингових досліджень.
- Аналітичні послуги.
- Рекламна діяльність.
- Діяльність поштових служб.
- Здійснення банківських послуг.

39

Програмний продукт ArcView

**ГІС ArcView створена ESRI для
IBM PC.**

**Ранні версії ArcView є в'юверами
в ГІС Arc / Info.**

**Пізні версії ArcView (vv2.0, 2.1)
більш розвинені і виділені в
самостійну ГІС.**

40

ArcView GIS

ArcView GIS – настільна ГІС, яка швидко розвивається, простий у навчанні і роботі продукт, що надає кінцевому користувачеві засоби вибору та перегляду наборів різноманітних геоданих, їх редагування, створення макетів карт з легендами, графіками та діаграмами, оцифрування карт за допомогою дигітайзера, зв'язування об'єктів карти з атрибутивною інформацією, адресного геокодування, роздруківки картографічних матеріалів.

Напряму працює з базами даних ARC / INFO, ArcCAD і PC ARC / INFO, базами dBASE III і dBASE IV, має доступ до SQL DBMS (Oracle, Ingres, Sybase, Informix), читає файли форматів DXF і DWG.

Є також можливість експорту векторних карт у формати растрових зображень BMP, WMF, EPS, Adobe Illustrator, CGM.

41

Електронний атлас доріг України

«Атлас» включає топографічну основу України масштабу 1:1.000.000 з докладною картою автомобільних доріг, аж до польових доріг. Нанесено більше 7 000 населених пунктів, лісові масиви, гідрографію, залізничні магістралі. Виділено адміністративний поділ України.

«Атлас» супроводжується потужною довідково-інформаційною системою:

- довідник провідних підприємств і фірм України містить 54 000 телефонів і адресів та систематизований у рубрикатори за видом діяльності підприємства;
- довідник державних установ і органів влади (5 000);
- культурно-історичні центри і місця;
- туристичні організації і туроператори;
- готелі, ресторани, санаторії і т. д.

42

Можливості «Атласу»

Автоматична прокладка **найкоротшого маршруту** з можливістю коректування послідовності ключових точок.
У системі можливе отримання інформації про об'єкт безпосередньо з карти. Для цього досить просто підвести до нього курсор!

Система навігації і пошуку забезпечує:

- пошук населених пунктів і географічних об'єктів;
- пошук доріг за номером і назвою;
- пошук об'єктів за їх адресою;
- пошук підприємств за їхніми реквізитами: назвою, телефоном, адресою, e-mail і т. д.;
- довільне масштабування і друк будь-якого фрагмента карти;
- вимір відстаней і площ;
- довільна прокладка маршрутів і т. д.;
- безкоштовне розміщення вашої реклами в CD-довідниках бібліотеки Інфодиск!

43

7.2. Питання для самостійного опрацювання

1. Поняття, визначення й сфери застосування географічних інформаційних систем (ГІС).
2. Складові частини й компоненти ГІС.
3. Архітектура й технології в ГІС.
4. Подання просторових даних: векторна й растрова моделі.
5. Геоінформаційне й інтерактивне картографування в Інтернет-середовищі.
6. Характер застосування й можливості використання технологій геоінформаційних систем.
7. Характеристика прикладних програм сучасних засобів ГІС.
8. Робота з просторовими даними на електронних цифрових картах, прокладка й коректування маршрутів, масштабування, робота з різними інформаційними шарами, порівняльний аналіз картографічного матеріалу.
9. Програмне забезпечення ГІС. Інструментальні пакети програмного забезпечення.
10. ГІС-в'ювери. Інструментальний пакет ArcView GIS компанії ESRI для IBM PC.

Література: основна [8; 9]; додаткова [19; 22]; ресурси мережі Інтернет [27; 28; 44].

8. Тематика рефератів

Для поглибленого вивчення навчальної дисципліни студентам може бути запропоноване написання рефератів за обраною темою:

1. Історія розвитку інформаційних систем для туристичного бізнесу.
2. Промислові стандарти ІС. ІС класу ERP, MRP, CRM.
3. ІС організаційного управління.
4. Стан і перспективи розвитку інформаційних технологій у соціально-культурній сфері й туризмі.
5. Програмне забезпечення туристичної діяльності й діяльності підприємств соціально-культурно сервісу.
6. Інтернет-ресурси туристичної спрямованості, їх класифікація.
7. Туристичні ресурси в Інтернеті.

8. Основні поняття й принципи Інтернет / Інтранет-технологій.
9. Загальнодоступні й комерційні пошукові служби і системи в Інтернеті.
10. Інтернет-технології в бізнесі й бізнес в Інтернеті.
11. Принципи електронного обміну комерційними та фінансовими даними.
12. Рекламна діяльність у мережі Інтернет.
13. Розміщення й розсилання реклами в Інтернеті.
14. Маркетингові дослідження в Інтернеті.
15. Електронна комерція. Способи просування товарів і послуг у мережі.
16. Які найпоширеніші вітчизняні й закордонні комп'ютерні мережі ви знаєте?
17. Які основні послуги надає Інтернет для сфери соціально-культурного сервісу й туризму?
18. Як можна використати електронну пошту в туристичному й готельному бізнесі?
19. Міжнародні стандарти і технологій у сфері туристичного й готельного бізнесу.
20. Сучасний стан туристичного бізнесу в Україні.
21. Вплив сучасних інформаційних і телекомунікаційних мереж на туристичну діяльність.
22. Напрями використання мультимедійної технології у діяльності фірм туристичної й соціально-культурної спрямованості.
23. Створення та використання віртуальних подорожей.
24. Створення й використання енциклопедичних, довідкових і рекламних дисків.
25. Сучасні КІС, призначення, властивості.
26. КІС та Інтернет-технології.
27. Світовий ринок корпоративних інформаційних систем.
28. ERP-, MRP-, CRM-системи.
29. Модель туристичного бізнесу в мережі.
30. Сучасні програмні пакети управління туристичною діяльністю.
31. Організація роздрібного продажу за допомогою власного Web-сайта.
32. Використання інформаційно-довідкових та інформаційно-правових систем у туристичній діяльності.

33. Класифікація інформаційних систем менеджменту туризму й соціально-культурного сервісу.
34. Програмні пакети управління туристичними фірмами.
35. Універсальні засоби автоматизації туристичної діяльності.
36. Аналіз автоматизованих систем управління у сфері туризму.
37. Автоматизовані системи управління готельним господарством.
38. Глобальні світові системи бронювання й резервування.
39. Інформаційна система Amadeus.
40. Інформаційна система GALILEO.
41. Інформаційні системи Worldspan, SABRE, FIDELIO.
42. Інформаційна система «Сирена».
43. Бронювання транспортних і готельних послуг у режимі on-line.
44. Особливості автоматизації управління в туристичній та готельній індустрії.
45. Організація та проектування баз даних (БД) для ІС.
46. CASE-технології та їх застосування в проектуванні баз даних.
47. Географічні інформаційні системи: визначення, призначення й сфери застосування.
48. Можливості ГІС у рішеннях туристичних проблем.
49. Програмне забезпечення ГІС.
50. Автоматизація планування туристичної діяльності.
51. Сучасні інформаційні технології управління інвестиційними проектами у сфері соціально-культурного сервісу і туризму.
52. Особливості фінансових систем підтримки прийняття рішень.
53. Розроблення стратегічного та фінансового планів туристичного підприємства за допомогою Ms Project Expert.
54. Методи та засоби захисту інформації в автоматизованих інформаційних системах.
55. Юридичні аспекти захисту інформації.
56. Ідентифікація й аутентифікація користувачів АІС.
57. Криптографічні методи захисту інформації.
58. Аналіз і класифікація віддалених атак на комп'ютерні мережі.

9. Контрольні запитання для самодіагностики

1. Що таке інформаційна система?
2. Для чого призначені інформаційні системи в туристичній діяльності?

3. Назвіть ІС організаційного управління.
4. Розкрийте сутність поняття «інформаційна технологія».
5. Розкрийте сутність поняття «інформаційні системи та технології управлінської діяльності у сфері туризму».
6. Перспективи розвитку інформаційних технологій у соціально-культурній сфері й туризмі.
7. Сутність програмного забезпечення туристичної діяльності.
8. Що таке OLE-технологія?
9. Яка різниця між зв'язуванням і упровадженням об'єкта?
10. У яких додатках ОС Windows можна використовувати OLE-технологію?
11. У яких випадках використовується зв'язування об'єкта і чому?
12. Які існують способи редагування зв'язаних і впроваджених об'єктів?
13. Як відрізнити впроваджені й зв'язані об'єкти на екрані монітора, використовуючи ліву або праву клавіші миші?
14. Дайте загальну характеристику гіпермедійної технології.
15. Що таке гіпертекст, гіпермедіа, яка між ними різниця?
16. Що таке посилання зв'язку?
17. Як установити гіперпосилання на інший документ Ms Office, вузол Web?
18. Чому після установки гіперпосилання змінюється колір символів і рядок підкреслюється?
19. Поясніть суть технології DDE.
20. Чим відрізняються технології DDE і OLE?
21. Як вплине на виконання операції DDE ушкодження або переміщення файла-джерела?
22. Що таке кореляційний аналіз?
23. Що таке регресійний аналіз?
24. Поясніть суть моделі лінійної регресії.
25. Поясніть суть моделі множинної регресії.
26. Що таке коефіцієнт детермінації?
27. Напишіть рівняння лінійної та множинної регресії.
28. Що таке негативна й позитивна кореляції?
29. Перерахуйте основні компоненти інформаційної технології управління.
30. Як створюється формула пошуку інформації?

31. Які методи та моделі лежать в основі технології прийняття управлінських рішень?
32. Що таке автоматизована система управління?
33. Що таке інформаційні системи управління?
34. Що таке довідкові, інформаційно-пошукові й інформаційно-правові системи?
35. Дайте характеристику програм, що входять до сімейства інформаційно-правових систем «ЛІГА: ЗАКОН».
36. Для чого призначений режим «Портфель»? Які типи об'єктів можуть зберігатися в ньому?
37. Перерахуйте логічні вирази, що використовуються для пошуку за контекстом. Поясніть їх призначення.
38. Наведіть приклади динамічних навігаторів.
39. Поясніть призначення закладок. Які типи закладок використовуються в програмі «ЛІГА: ЗАКОН»?
40. Яка інформація відображається в інформаційній картці документа?
41. Охарактеризуйте способи пошуку інформації в системі «ЛІГА: ЗАКОН».
42. Яким чином можна експортувати текст документа із системи «ЛІГА: ЗАКОН» в програму Ms Word?
43. Поясніть сутність і призначення програмних пакетів управління туристичними фірмами.
44. Для чого призначені програмні пакети фінансового менеджменту турфірм і готелів?
45. Методи автоматизації планування туристичної діяльності.
46. Що таке діаграма Ганта й як вона використовується для управління завданнями і ресурсами туристичного проекту?
47. Як виконується аналіз й оптимізація плану робіт і визначення вартості туристичного проекту?
48. Основні можливості й функції пакета Microsoft Project.
49. Сутність моделювання фінансово-економічної діяльності підприємств соціально-культурного сервісу й туризму за допомогою пакета Ms Project Expert.
50. Для чого призначений пакет Ms Project Expert?
51. Обґрунтуйте необхідність автоматизації управлінської праці в туристичній діяльності.

52. Наведіть приклади існуючих автоматизованих систем управління у сфері туризму.
53. Для чого призначений програмний пакет управління туристичним бізнесом Overia CRM systems-Tourism?
54. Перелічіть основні функції пакета «Оверія-туризм».
55. Перелічіть всі модулі пакета «Оверія-туризм» і поясніть їх призначення.
56. Які довідники використовуються в пакеті «Оверія-туризм»?
57. Які аналітичні розрахунки виконуються у програмному пакеті «Оверія-туризм»?
58. Що таке автоматизовані системи управління готельним господарством?
59. Що таке комплексні системи обслуговування туристичних замовлень?
60. Для чого призначені сучасні системи електронного бронювання й резервування?
61. Наведіть основні характеристики існуючим світовим системам бронювання та резервування: Amadeus, GALILEO, Worldspan, SABRE, FIDELIO, «Сирена».
62. Перспективи й проблеми використання сучасних систем бронювання туристичних послуг у режимі on-line.
63. Що таке аналітичні ІС?
64. Що таке аналітична звітність?
65. Що таке корпоративні інформаційні системи (КІС)?
66. Що таке корпоративна інформація, її визначення, вимоги, властивості?
67. Що таке технологія «клієнт-сервер»?
68. Перерахуйте вимоги до корпоративних баз даних.
69. Для чого призначені корпоративні інформаційні системи?
70. Які склад і структура корпоративних інформаційних систем?
71. Назвіть склад і характеристику основних елементів програмного продукту для КІС.
72. Перерахуйте вимоги до корпоративних інформаційних систем.
73. Наведіть приклади сучасних світових КІС.
74. Що таке розподілена обробка даних?
75. Хто управляє доступом до корпоративної інформації?
76. Що таке контекстна реклама?

77. Що таке медійна реклама?
78. Що таке банерна реклама?
79. Вкажіть основні принципи побудови банера для мережі.
80. Для чого необхідно оптимізувати банер?
81. Як виставити банер на Web-сторінку?
82. Від чого залежить час завантаження банера на поточну сторінку Microsoft Internet Explorer?
83. Що таке Web-сайт, Web-сторінка, Web-вузол?
84. Призначення додатка Ms FrontPage2003.
85. Для чого призначена головна сторінка, яке в неї повинне бути ім'я?
86. Як створюються гіперпосилання на Web-сторінки?
87. Дайте характеристику туристичних ресурсів в Інтернеті.
88. Класифікація Інтернет-ресурсів туристичної спрямованості.
89. Система інформаційних і комунікаційних технологій, використовуваних у туризмі.
90. Шляхи впливу сучасних інформаційних і телекомунікаційних мереж на розвиток туристичного бізнесу в Україні.
91. Що таке віртуальні подорожі?
92. Методи створення й використання енциклопедичних, довідкових і рекламних дисків.
93. Що таке й для чого призначені електронні каталоги з туризму й готельного бізнесу?
94. Як організувати роздрібний продаж у мережі?
95. Що таке електронні платежі в мережі і як забезпечується їхня безпека?
96. Які існують засоби просування туристичних товарів і послуг у мережі?
97. Для чого призначені системи управління документами?
98. Поясніть сутність автоматизованого управління у сфері туризму й соціально-культурного сервісу.
99. Що таке ERP-система?
100. Що таке MRP-система?
101. Що таке CRM-система?
102. Для чого призначена система управління взаєминами із клієнтами Microsoft Dynamics CRM 4.0?
103. Перелічіть основні функції Microsoft Dynamics CRM 4.0.

104. Охарактеризуйте основні властивості вікна настроювання параметрів системи Microsoft Dynamics CRM 4.0.
105. Призначення розділу «Управління продажами» системи Microsoft Dynamics CRM 4.0.
106. Призначення розділу «Управління маркетингом» системи Microsoft Dynamics CRM 4.0.
107. Шляхи вирішення питання обслуговування клієнтів у системі Microsoft Dynamics CRM 4.0.
108. Визначіть основні принципи Інтернет / Інтранет-технології.
109. Що таке програмна індустрія для Web?
110. Назвіть основні Інтернет-стратегії в організації управління діяльністю туристичної фірми.
111. Перерахуйте основні компоненти інформаційної технології прийняття рішень у туристичній діяльності.
112. Назвіть особливості фінансових систем підтримки прийняття рішень.
113. Що таке виконавчі інформаційні системи?
114. Що таке геоінформаційна система (ГІС)?
115. Перелічіть основні функції й можливості ГІС.
116. Що таке просторові дані, координати просторових даних?
117. Що таке описові (атрибутивні, табличні) дані?
118. Перелічіть складові частини ГІС.
119. Перелічіть основні об'єкти ГІС.
120. Чим відрізняються інформаційні системи (ІС) від геоінформаційних систем?
121. Перелічіть основні джерела просторових даних.
122. Що таке векторний і растровий графіки, чим вони відрізняються?
123. Що таке ГІС-в'ювери?
124. Що таке довідкові картографічні системи? Наведіть приклади.
125. Дайте загальну характеристику електронній карті в мережі Інтернет.
126. Дайте характеристику електронній карті в ГІС ArcView GIS 3.2a.
127. Перелічіть основні функції й можливості пакета ArcView GIS 3.2a.
128. Дайте визначення бездротового зв'язку.
129. Укажіть відомі засоби бездротового зв'язку.

130. Визначіть сфери використання засобів бездротового зв'язку.
131. Укажіть способи підключення засобів бездротового зв'язку.
132. З основні характеристики засобів бездротового зв'язку.
133. Укажіть типи адаптерів засобів бездротового зв'язку.
134. Визначіть можливості використання засобів бездротового зв'язку.
135. Укажіть типи даних, збережених у засобах бездротового зв'язку.
136. Дайте визначення мережної безпеки.
137. Дайте визначення локальної безпеки.
138. У чому полягають принципові відмінності апаратних і програмних засобів інформаційної безпеки.
139. Визначіть сфери використання мережної й локальної безпеки.
140. Назвіть основні принципи побудови систем безпеки.
141. Назвіть приклади програмних засобів інформаційної безпеки.
142. Дайте визначення аудиту парольного захисту.
143. Дайте визначення пароля.
144. У чому полягають принципові відмінності парольного захисту різних об'єктів?
145. Причини використання парольного захисту.
146. Назвіть основні принципи створення паролів.
147. Назвіть приклади програмних засобів для проведення аудиту парольного захисту.
148. Для чого необхідні паролі продуктів Microsoft Office?
149. Як виконується парольний захист ОС?
150. Назвіть існуючі методи аудиту паролів.
151. Що таке аудит паролів на архіви?
152. Як реалізується аудит паролів облікових записів електронної пошти?

Рекомендована література

Основна

1. Богданов В. В. Управление проектами в Microsoft Project 2003 : учебный курс / В. В. Богданов. – СПб. : Питер, 2004. – 608 с.
2. Бройдо В. Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник для вузов / В. Л. Бройдо. – 2-е изд. – СПб. : Изд. «Питер», 2003. – 704 с.
3. Гордієнко І. В. Інформаційні системи і технології в менеджменті : навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. / І. В. Гордієнко. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К. : КНЕУ, 2003. – 259 с.
4. Журавльова І. В. Інформаційні системи міжнародного бізнесу : навч. посібник / І. В. Журавльова, Р. М. Чен. – Харків : Вид. ХНЕУ, – 2006. – 452 с.
5. Кирилов А. Т. Реклама в туризме : учебное пособие / А. Т. Кирилов, Е. В. Маслова. – М. : Лекс Стар, 2002. – 112 с.
6. Морозов М. А. Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме / М. А. Морозов. – М. : Академия, 2004. – 240 с.
7. Пінчук Н. С. Інформаційні системи і технології в маркетингу : навч. посібник / Н. С. Пінчук, Г. П. Галузинський, Н. С. Орленко. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К. : КНЕУ, 2003. – 352 с.
8. Плотникова Н. И. Комплексная автоматизация туристского бизнеса. Ч. 1 : Информационные технологии в турфирме / Н. И. Плотникова. – М. : Советский спорт, 2001. – 320 с.
9. Плотникова Н. И. Комплексная автоматизация туристского бизнеса. Ч. 2 : Информационные технологии в турфирме / Н. И. Плотникова. – М. : Советский спорт, 2001. – 290 с.
10. Ситник В. Ф. Системи підтримки прийняття рішень : навч. посібн. / В. Ф. Ситник. – К. : КНЕУ, 2004. – 614 с.
11. Скотт Дж. Microsoft Dynamics CRM 4 для чайников / Скотт Джоэл, Ли Дэвид, Вейсс Скотт ; пер. с англ. – М. : ООО «ИД Вильямс», 2009. – 368 с. : ил.
12. Устинова Г. М. Информационные системы менеджмента: Основные аналитические технологии в поддержке принятия решений : учебн. пособ. / Г. М. Устинова. – СПб. : Изд. «ДиаСофтЮп», 2000. – 368 с.

13. Хестер Н. FrontPage 2002 для Windows / Н. Хестер ; пер. с англ. – М. : ДМК Пресс, 2002. – 448 с.

Додаткова

14. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник / под ред. А. П. Пятибрatова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2001. – 235 с.

15. Гаранин Н. И. Менеджмент безопасности в туризме и гостеприимстве / Н. И. Гаранин. – М. : Советский спорт, 2005. – 224 с.

16. Глобальный бизнес и информационные технологии / Попов В. М. и др. – М. : Финансы и статистика, 2001. – 185 с.

17. Інформаційні системи та технології : лабораторний практикум / І. В. Журавльова, Р. М. Чен, О. В. Ананьїна, О. В. Цурихин. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2005. – 304 с.

18. Компьютеры, сети, Интернет : энциклопедия / Ю. Н. Новиков, Д. Ю. Новиков, А. С. Черепанов, В. И. Чуркин. – 2-е изд. – СПб. : Изд. «Питер», 2003. – 832 с.

19. Коновалова Н. В. Введение в ГИС : учебное пособие / Н. В. Коновалова, Е. Г. Капралов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Библион, 1997. – 315 с.

20. Левин М. Д. Методы поиска информации в Интернете / М. Д. Левин. – М. : СОЛОН-Пресс, 2003. – 224 с.

21. Попов В. Б. Практикум по Интернет-технологиям : учебный курс / В. Б. Попов. – СПб. : Изд. «Питер», 2002. – 480 с.

22. Цветков В. Я. Геоинформационные системы и технологии / В. Я. Цветков. – М. : Финансы и статистика, 1998. – 182 с.

Ресурси мережі Інтернет

23. Аналітична система для розвитку бізнесу Project Expert Holding [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.expert-systems.com>.

24. Великий туристичний розділ включає інформацію про: готелі, авіакомпанії, прокатні фірми, круїзи, залізничні тури, довідники курсів валют, погоду і т. д. – Режим доступу : <http://www.worldhotel.com>.

25. Віртуальний турист. Туристичні довідники (електронні карти, інформація з історії, культури країни, клімату, слайди основних

визначних пам'яток, аудіофайли та ін.). – Режим доступу : <http://www.vtourist.com>.

26. Всеукраїнський бізнес-каталог, каталог українських підприємств, інформація про міста України. – Режим доступу : <http://www.all.biz.ua>.

27. Геоінформаційні системи (ГІС) на Report.ru. – Режим доступу : <http://gis.report.ru>.

28. Геоінформаційні системи [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dataplus.ru>.

29. Главный туристический сервер России. – Режим доступа : <http://www.tourism.ru>.

30. Глобальна система бронювання квитків, готелів, автомобілів та ін. – Режим доступу : <http://www.amadeus.ru>.

31. Довідник з міжнародного туризму, що містить відомості про уряди, валюту, турагентства, готелі, місцеві визначні пам'ятки. – Режим доступу : <http://www.inturion.ru>.

32. Ефективність медійної реклами [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://internet-reklama.net/medijnaja-reclama.php>.

33. Інформаційний розділ Всесвітньої туристичної організації (ВТО). – Режим доступу : <http://www.world-tourism.org>.

34. Каталог фінансових ресурсів України, присвячений бізнесу й фінансам з можливістю пошуку. – Режим доступу : <http://www.finance.com.ua>.

35. Містить інформацію про готелі й готельні мережі. Система пошуку за назвою готелю або адресою. – Режим доступу : <http://www.hotels.net>.

36. Навігація – ИТ, ИС, информация. – Режим доступа : <http://www.itstan.ru>.

37. Навігатор-онлайн. – Режим доступу : <http://www.naverex.kiev.ua>.

38. Найбільша база даних з описами міст і країн усього світу. – Режим доступу : <http://www.citynet.com>.

39. Найпоширеніші розміри банерів у пікселях, використовувані в Інтернеті [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.artweb.com.ua/index9>.

40. Національний портал Міжнародної інформаційної системи КОМПАСС. – Режим доступу : <http://www.kompass-ukraine.com>.

41. Норматив. Професійна нормативно-правова бібліотека. – Режим доступу : <http://normativ.com.ua>.

42. Про банерну рекламу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.webmasterpro.com.ua>.
43. Программный комплекс «Оверия-туризм» для туристических агентств и туроператоров. – Режим доступа : <http://www.overia-tourism.com>.
44. Продукты ГИС [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dataplus.ru/Soft/ESRI/ArcGIS/AV9.htm>.
45. Сайт ЗАО «Информтехнология». – Режим доступа : <http://www.nau.kiev.ua>.
46. Сайт інформаційно-аналітичного центру «ЛІГА». – Режим доступу : <http://www.liga.net>.
47. Сайт інформаційно-аналітичного центру. – Режим доступу : <http://www.pravo-law.kiev.ua/cgi-bin/matrix.cgi/pravo.html>.
48. Сайт компании «ПРО-ИНВЕСТ-КОНСАЛТИНГ». – Режим доступа : <http://www.pro-invest.com/index1>.
49. Сайт компанії «Динай». – Режим доступу : <http://www.dinai.com>.
50. Сайт компанії «Ю-Софт». – Режим доступу : <http://usoft.ru>.
51. Сайт компанії Microsoft, містить і пропонує велику інформацію для туристів і фахівців турбізнесу. – Режим доступу : <http://www.Expedia.com>.
52. Сайт Корпорації «Парус». – Режим доступу : <http://www.parus.com.ua>.
53. Сайт містить відомості з усіх країн, даються статті з культури, історії, корисні адреси. – Режим доступу : <http://www.travel.net>.
54. Сайт НВП «Оберон». – Режим доступа : <http://basa.tav.kharkov.ua>.
55. Сайт представительства компании Трэвелпорт в России Галилео Интернешнл Сервисез, мировой лидер в области оказания услуг по распределению туристических ресурсов. Глобальная дистрибутивная система бронирования Galileo. – Режим доступа : <http://www.travelport.com/ru>.
56. Світові центри туризму, корисні для індивідуальних туристів. – Режим доступа : <http://www.earnnet.gnn.com/mkt/travel/center.html>.
57. Система бронювання й продажу квитків. – Режим доступа : <http://www.sirena2000.ru/sirena/about.html>.
58. Що таке контекстна реклама [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <http://internet-reklama.net/medijnaja-reclama.php>.

Зміст

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Вступ | 3 |
| Модуль 1. Інформаційні системи й технології в туризмі | 5 |
| 1. Інформаційні системи. Сучасний стан і тенденції розвитку інформаційних систем | 5 |
| 1.1. Слайди презентацій..... | 5 |
| 1.2. Питання для самостійного опрацювання..... | 10 |
| 2. Інформаційні технології в системах управління діяльністю туристичної організації й соціально-культурного сервісу | 11 |
| 2.1. Слайди презентацій..... | 11 |
| 2.2. Питання для самостійного опрацювання..... | 18 |
| 3. Мережні інформаційні технології, глобальна комп'ютерна мережа Інтернет. Сучасні комунікаційні системи | 19 |
| 3.1. Слайди презентацій..... | 19 |
| 3.2. Питання для самостійного опрацювання..... | 35 |
| 4. Корпоративні інформаційні системи. Інформаційна система управління взаєминами із клієнтами Ms Dynamics CRM 4.0 | 35 |
| 4.1. Поняття корпоративної інформаційної системи. Слайди презентацій..... | 35 |
| 4.2. Призначення та функціональність Microsoft Dynamics CRM 4.0..... | 46 |
| 4.2.1. Система Microsoft Dynamics CRM..... | 51 |
| 4.2.2. Слайди презентацій..... | 53 |
| 4.3. Питання для самостійного опрацювання..... | 59 |
| 5. Інформаційні системи менеджменту туризму й соціально- культурного сервісу. Програмний пакет управління туристичним бізнесом «Оверія-туризм» | 59 |
| 5.1. Призначення програмного комплексу «Оверія-туризм»..... | 59 |
| 5.2. Основні функціональні модулі програмного комплексу «Оверія-туризм»..... | 61 |
| 5.3. Слайди презентацій..... | 68 |
| 5.4. Питання для самостійного опрацювання..... | 77 |
| Модуль 2. Упровадження й використання інформаційних систем і технологій у туризмі | 78 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6. Інструментальні засоби проектування інформаційних систем для туристичного бізнесу | 78 |
| 6.1. Слайди презентацій..... | 78 |
| 6.2. Питання для самостійного опрацювання..... | 91 |
| 7. Геоінформаційні системи, цифрова картографія й геоінформаційні технології в організації туризму. Програмний пакет ArcView GIS | 92 |
| 7.1. Слайди презентацій..... | 92 |
| 7.2. Питання для самостійного опрацювання..... | 114 |
| 8. Тематика рефератів | 114 |
| 9. Контрольні запитання для самодіагностики | 116 |
| Рекомендована література | 123 |

Навчальне видання

Ілюстративний матеріал
з навчальної дисципліни
**ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ Й ТЕХНОЛОГІЇ
В ТУРИЗМІ**
для студентів спеціальності «Туризм»
усіх форм навчання

Укладачі:

Чен Роза Миколаївна
Біккузін Кирило Валерійович

Відповідальний за випуск

В. С. Пономаренко

Редактор **Грицай І. М.**

Коректор **Грицай І. М.**

План 2011 р., поз. № 32

Подп. к др. _____ Формат 60^x90 1/16.

Бумага TATRA. Печать офсетная.

Усл.–печ. л. ____ Уч.-изд. л. ____

Тираж экз. Зак. № _____

Свидетельство о внесении в Государственный реестр субъектов
издательского дела Дк № от

Издатель и изготовитель – издательство ХНЭУ, 61001, г. Харьков, просп.
Ленина, 9а