Корпоративні інформаційні системи

Лекція 2

Інформаційна система як засіб вдосконалення управління інформаційними ресурсами. Корпоративні ІС

Корпоративна ІС

- Інформаційна система, яка функціонує у складі комп'ютерної мережі підприємства
- Організована сукупність людей, устаткування, програм, мереж зв'язку та інформаційних ресурсів, що збирає, переробляє і поширює інформацію

Роль КІС на підприємстві

- Збирання, накопичення, обробка інформації на підтримку усіх бізнес-процесів корпорації
- Підвищення продуктивності роботи усіх ланок технологічного циклу виробництва продукції та її реалізації на ринку
- Перетворення корпорації на кіберкорпорацію для всілякого сприяння досягненню стратегічної конкурентної переваги

Вигоди від впровадження КІС

- Автоматизується документообіг підприємства завдяки автоматизації діловодства
- Моделюються (отже точніше плануються) бізнес-процеси на основі всієї накопиченої інформації у корпоративній БД
- Зникають бар'єри між підрозділами підприємства, що використовують корпоративну БД для своїх інформаційних потреб
- Відкривається доступ у територіальні, зокрема міжнародні інформаційні мережі

Етапи розробки КІС

- Обстеження підприємства і моделювання його бізнес-процесів
- Розробка плану реінжинірінга підприємства
- Виконання мережних проектів
- Підбір, постачання, установка, технічна підтримка і супровід комп'ютерного і телекомунікаційного обладнання, системного і прикладного програмного забезпечення
- Проектування бази даних КІС
- Розробка прикладних програм
- Інтеграція з існуючими на підприємстві ІС
- Навчання користувачів
- Впровадження і технічна підтримка

Архітектура КІС

Архітектура КІС

Концепція, яка визначає модель, структуру, функції і взаємозв'язок компонентів ІС

- Файл – серверна
- Клієнт – серверна
- Інтранет/Екстранет
- Хмарна

Файл – серверна архітектура КІС

Реалізується віддалений доступ до каталогів файлів на спеціальних серверах (файлових)

У корпоративній мережі є клієнти виділеного серверу (серверів), що зберігає каталоги файлів

Клієнт – комп'ютери можуть звертатися за послугами до файл – серверів чи, можливо, до принт - серверів

Клієнт – серверна архітектура КІС

КІС з мережею Інтранет/Екстранет

КІС поділена на дві частини, що виконуються в різних вузлах мережі – клієнтську і серверну

Файл – серверна ≠ клієнт – серверна? переваги

Широтою спектру надання клієнтам послуг:	•у файл – серверній архітектурі реалізується віддалений доступ до каталогів файлів на файл – серверах, а у клієнт – серверній – ще і до БД
Рівнем обслуговування клієнтів:	•у файл – серверній – лише до файлового чи дискового сервера, у клієнт – серверній – ще й спектр послуг щодо пошуку даних в БД

Мережа Інтранет/Екстранет

Мережа корпоративної КІС, що має корпоративну базу на Web-сервере та обслуговує клієнтів за правилами Інтернет

Інтранет/Екстранет – внутрішня мережа організації, яка використовує технології Інтернету

Інтранет ≠ Екстранет ?

- Внутрішній - Інтранет, зовнішній - Екстранет
- Інтранет обслуговує робітників головного офісу корпорації, Екстранет – віддалені філії, постачальників, тощо
- Web-сервер Інтранету внутрішній і недоступний для зареєстрованих Екстранет-клієнтів ззовні корпорації
- Відрізняється правилами доступу до Web-серверу корпоративної мережі

Хмарна концепція

- Cloud Computer
  - Програмне забезпечення як послуга (SaaS)
    - Приклад, сервіси Gmail та Google docs
  - Платформа як послуга (PaaS)
    - Наприклад, Google Apps надає додатки для бізнесу в режимі онлайн, доступ до яких відбувається за допомогою Інтернет-браузера тоді як ПЗ і дані зберігаються на серверах Google
    - Office 365 від Microsoft
    - Creative Cloude ADOBE
  - Інфраструктура як послуга (IaaS)
    - Найбільшими гравцями на ринку інфраструктури як послуги є Amazon, Microsoft, ADOBE, VMWare, Rackspace, Red Hat

Загальною характеристикою компаній, що будують свої продукти на основі хмар, є впевненість у тому, що мережа Інтернет в змозі задовольнити потреби користувачів в обробці даних

Напрямки розвитку КІС

Приклади КІС підприємств та установ

Напрямки розвитку КІС

- Системи підтримки рішень
  - Decision Support Systems (DSS)
- Аналітична обробка on-line
  - On Line Analytical Processing (OLAP)
- Сховища даних
  - Data Warehouse (DWH)
- Система управлінської інформації
  - Executive Information System (EIS)
- Інтелектуальні методи добування інформації
  - Data Mining (DM)
- Бізнес розвідка
  - Business Intelligence

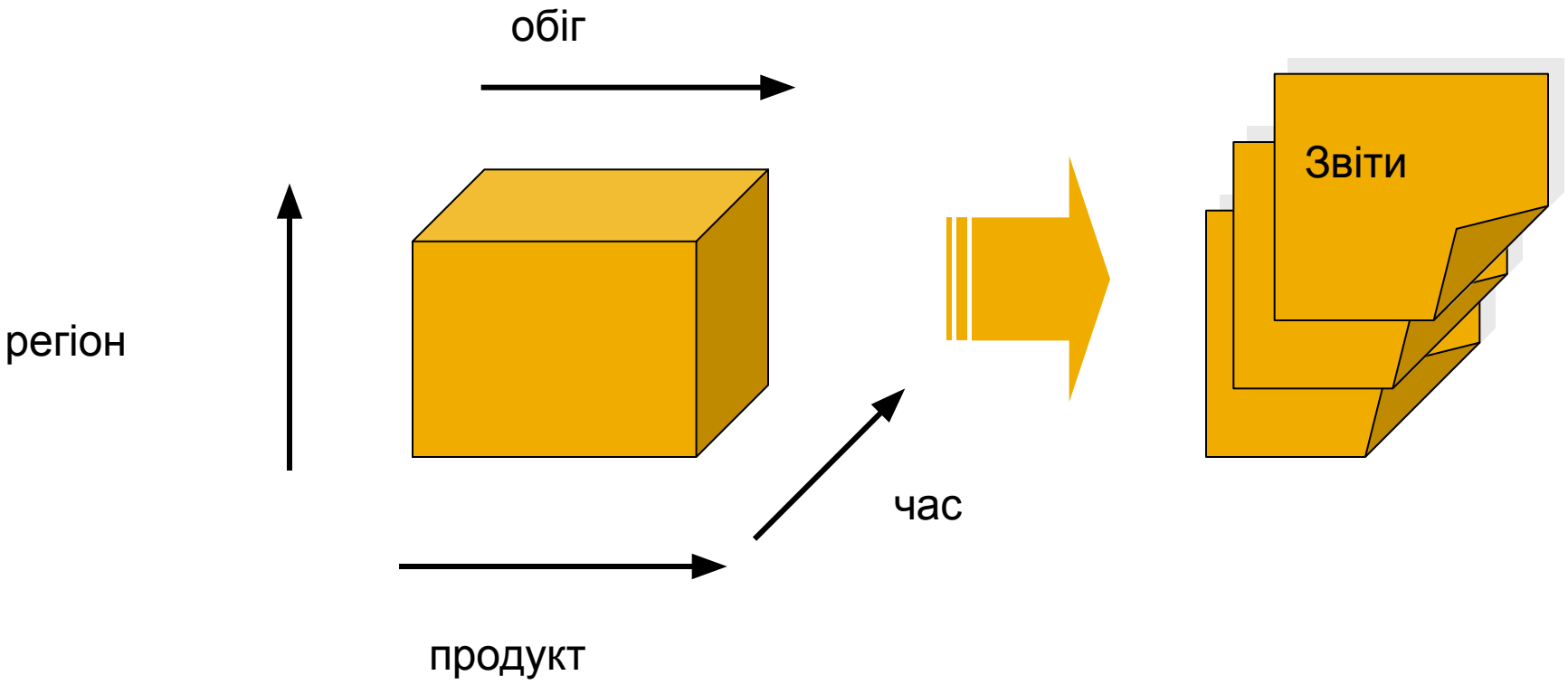
Системи підтримки рішень
Decision Support Systems (DSS)

- Використовуються для планування та контролю процесів
- В оригіналі – лист Excel
- Проста інформація
- Аналізуються різноманітні “сценарії”
- Можливість моделювання
- Можливість “а що як”
- З початку розроблялись для фінансового аналізу

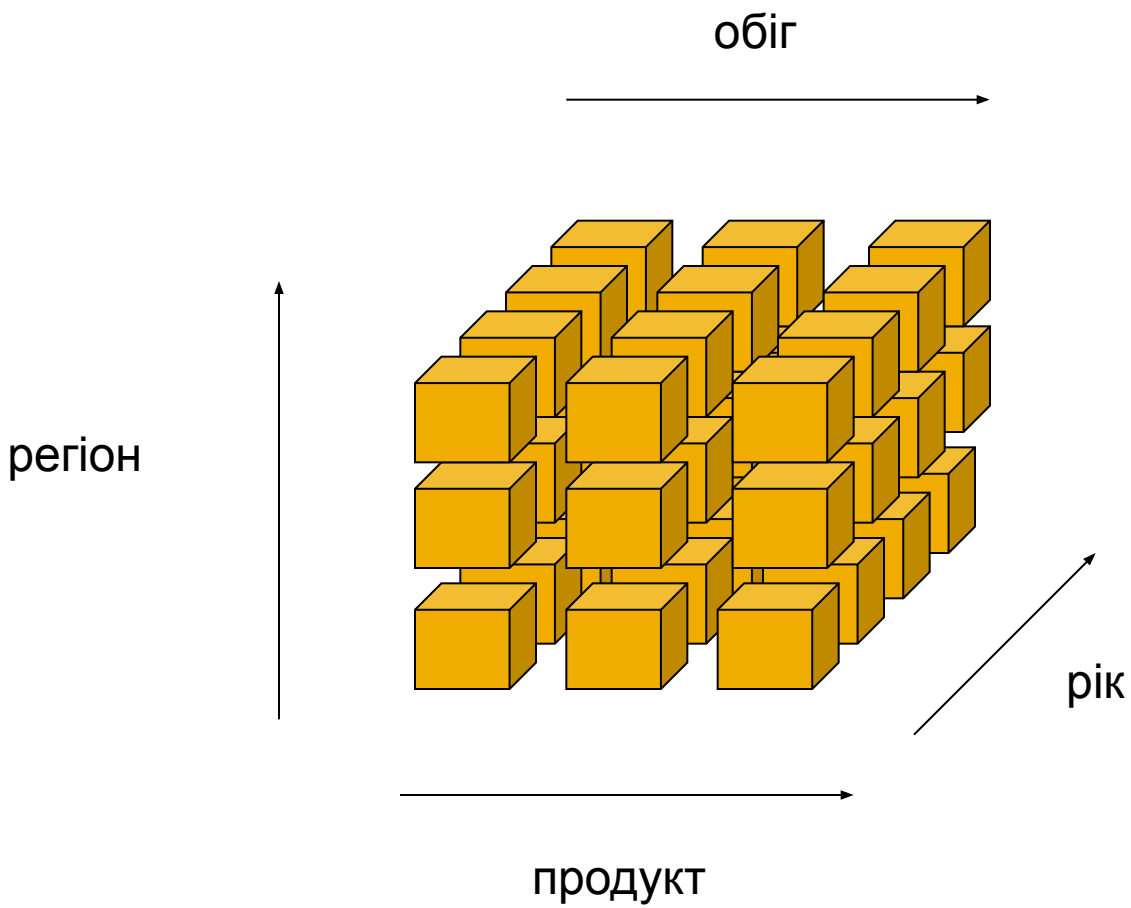
Аналітична обробка on-line
On Line Analytical Processing (OLAP)

- Схожа на DSS + додаткові можливості
- Не тільки фінансовий аспект
- Багатодисциплінарна
- Логічно-організована
- Спеціальна увага виміру часу
- Звітування про відхилення

Аналітична обробка on-line
On Line Analytical Processing (OLAP)



MOLAP
(багатовимірна)



Сховища даних
Data Warehouse (DWH)

Новітня технологія накопичення даних, які потрапляють з баз даних, зберігаючи структуризацію, і проведення багатовимірного аналізу на вибірках даних, результатів діяльності підприємства

Надвелика предметно-орієнтована інформаційна корпоративна БД, призначена для підготовки звітів, аналізу бізнес-процесів і підтримки прийняття рішень

- Побудована на основі клієнт – серверної архітектури, СУБД і утиліт підтримки прийняття рішень
- Збір всієї важливої інформації, що має відношення до менеджерської інформації
- Базується на операційних системах
- Не on-line інформація
- Сміття вкинули = сміття отримали
- Дуже трудомісткий процес

Інтелектуальні методи добування інформації Data Mining (DM)

- Сутність – пошук неявних чи прихованих закономірностей (трендів) у сукупності даних великого обсягу
- Визначення: “знайти та відкрити скриту та передбачувану інформацію у великих масивах даних ”
- Пошук невідомих зв'язків (закономірностей) в інформації (комбінація продукт – ринок)

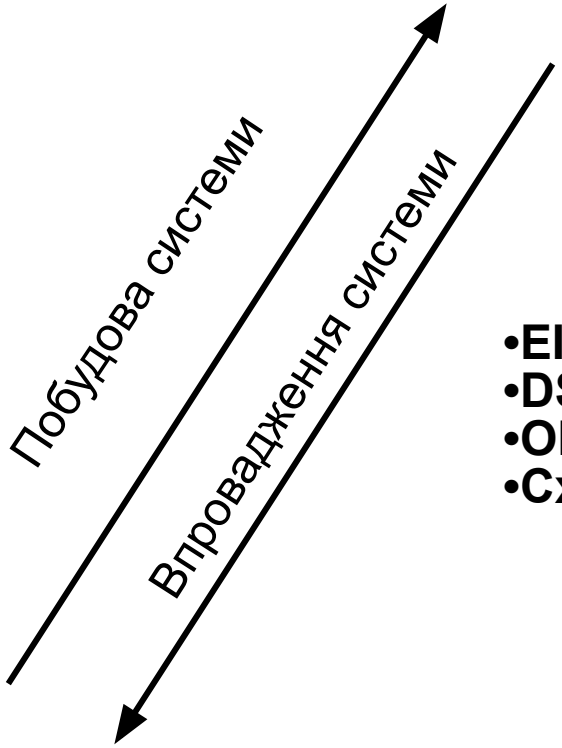
Система управлінської інформації
Executive Information System (EIS)

- Подібна до OLAP
- Включає найважливіші критичні фактори успіху та показники результативності
- Інформація високого рівня

Бізнес розвідка
Business Intelligence

- Комплекс можливих процедур та інформаційних систем в організації для керування цією організацією
- Внутрішній і зовнішній вимір
- У фокусі – бізнес, а не технічна сторона

Інформаційна піраміда



Менеджери, управлінці

- **EIS**
- **DSS**
- **OLAP**
- **Сховища даних**

Аналітики, Менеджери,

Аналітики

Системи операційної інформації → Операційна інформація

Життєвий цикл КІС

- План

- Аналіз
- Інтерфейс
- дизайн
- Створення
- Тестування
- Застосування
- Підтримка
- Модернізація
- заміна

Фактори впровадження і функціонування КІС

- Час
- Якість
- Гроші

Завдання на СРС

1. Надати стислу характеристику еталонної моделі відкритих систем
2. Надати характеристику типам моделей життєвого циклу інформаційних систем, зробить їх порівняння
3. Скласти перелік основних стандартів, що стосуються життєвого циклу ІС. Навести приклади або умови їх використання
4. Підготуватися до короткого опитування за матеріалами лекцій

Питання, побажання

Igorch@krok.edu.ua
Чернозубкін Ігор Олександрович