

Бази от данни Въведение

- Предпоставки за развитието на информационните системи
 - Увеличаване на обема на информация във всички сфери на обществения живот.
 - Ускоряване на темповете на живота и на комуникациите
 - Нуждата от представяне на информацията в определена форма, за да могат да взимат информирани решения
 - Развитие на компютърната техника.

Б.ШИШЕДЖИЕВ - БАЗИ ОТ
ДАННИ

1

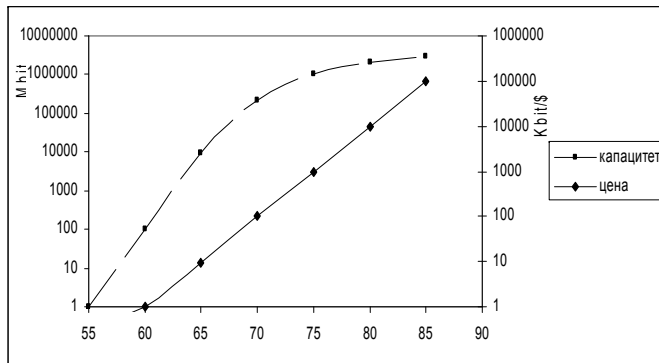
Подходи за развитието на информационните системи

- Система от файлове
 - Голям излишък на информация;
 - Аномалии при обновяването, добавянето и изтриването на информация – данните губят своята кохерентност;
 - Трудности при добавяне на обработки не планирани в самото начало – липса на гъвкавост

Б.ШИШЕДЖИЕВ - БАЗИ ОТ
ДАННИ

3

Цени и капацитет на дисковата памет



Б.ШИШЕДЖИЕВ - БАЗИ ОТ
ДАННИ

2

Подходи за развитието на информационните системи

- База от данни
 - Дефиниции
 - БД е структурирано множество от данни, записано на носител, който е достъпен за четене и запис чрез компютър с цел да обслужи едновременно много потребители поотделно и за разумно време.
 - Множество от логически свързани и съхранявани заедно данни без излишък, които могат да бъдат използвани от различни приложения; начинът на съхранение е независим от приложенията и се използват общи процедури за промяна, добавяне и за търсене.
 - Множество от данни структурирани според една схема от данни.
 - Данни, които директно и едновременно са достъпни от различни, взаимно конкуриращи се потребители

Б.ШИШЕДЖИЕВ - БАЗИ ОТ
ДАННИ

4

Подходи за развитието на информационните системи

- База от данни
 - Качества
 - намален излишък на информация;
 - запазва се кохерентността, тъй като поддръжката се прави за всички;
 - администрирането е централизирано, което позволява да се съблюдават определени стандарти даващи възможност за обмен на данни с други системи;
 - управление на правата на достъп, което дава по-голяма сигурност;
 - съществува глобална нормализация на системите

Б.ШИШЕДЖИЕВ - БАЗИ ОТ ДАННИ

5

Нива на представяне на БД

- Вътрешно (физическо) ниво
- Концептуално ниво
- Външно ниво

Б.ШИШЕДЖИЕВ - БАЗИ ОТ ДАННИ

7

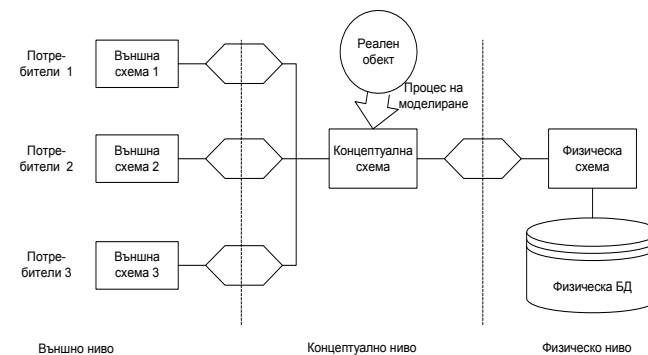
Система за управление на база от данни (СУБД)

- Функции и характеристики
 - Управление
 - Описание на данните
 - Използване
 - Специалисти, които използват и създават алгоритмични процедури
 - Неспециалисти, които съблюдават предварително създадени правила
 - Интегритет (логическа непротиворечивост)
 - Управляем излишък на данни
 - Секретност
 - правата на достъп на потребителите
 - Конкурентен (едновременен) достъп
 - Сигурност на работа

Б.ШИШЕДЖИЕВ - БАЗИ ОТ ДАННИ

6

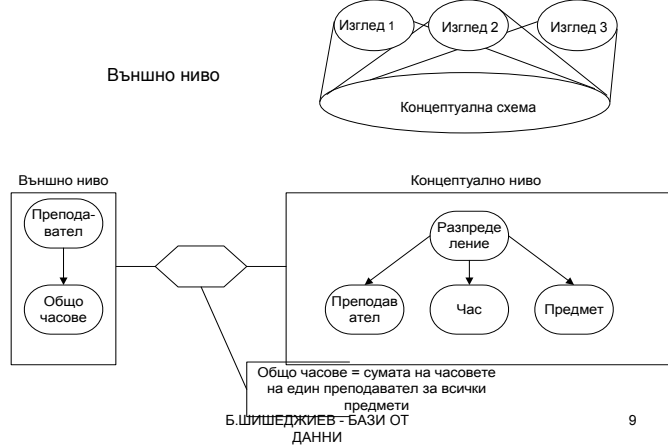
Нива на представяне на БД



Б.ШИШЕДЖИЕВ - БАЗИ ОТ ДАННИ

8

Нива на представяне на БД

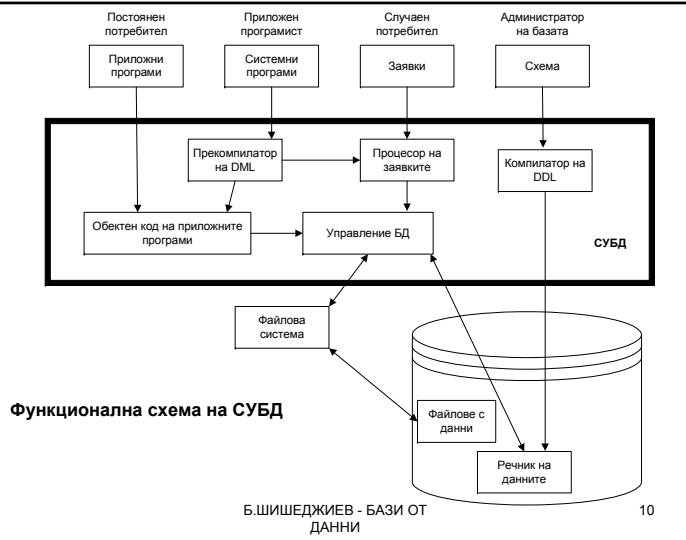


Създаване на една БД

- **Концептуален модел**
- **Функции на администратора**
 - Изработване на концептуалната схема;
 - Изработване на външните схеми;
 - Дефиниране на правата за достъп на всеки потребител;
 - Задаването на физическата организация на данните, както и на методите за достъп, които ще се използват
 - Създаване на процедурите, осигуряващи задоволително ниво на сигурност
- **Език за дефиниция на данните**
 - Език за дефиниция на данните (DDL)
 - Език за манипулация на данните (DML)

Б.ШИШЕДЖИЕВ - БАЗИ ОТ ДАННИ

11



Изпълнение на приложна програма от СУБД

