

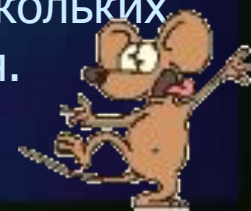
# БАЗЫ ДАННЫХ. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ

---



# 1. БАЗЫ ДАННЫХ

- **БАЗЫ ДАННЫХ** - совокупность взаимосвязанных и организованных особым образом данных, относящихся к определенному вопросу или кругу деятельности.
- **Примеры БД:**
  - информация, хранящаяся в разного рода справочниках, каталогах;
  - расписание поездов;
  - расписание уроков;
  - словари;
- **Свойства информации в БД:**
  - полнота;
  - актуальность;
  - удобство;
  - правильная организация.
- **Банк данных** - автоматизированная система, состоящая из нескольких БД, технических средств и прикладного программного обеспечения.



# 2. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ

- СУБД - прикладная программа, предназначенная для работы с БД.  
СУБД - программные средства, обеспечивающие доступ к информации, хранящейся в БД, ее ведение и обработку.
- Примеры СУБД:
  - DBASE,
  - FOXPRO,
  - ACCESS.



# 3. Типовые задачи обработки информации в БД

- создание БД;
- редактирование БД;
- обновление БД;
- упорядочение БД;
- поиск информации в БД;
- сохранение на диске в виде файла;
- загрузка с диска;
- создание отчета и вывод его на печать.



# 4. ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ

ИПС предназначены для хранения, поиска и выдачи информации по запросам пользователей.

ИПС - совокупность методов и средств, предназначенных для хранения и поиска документов, сведений, справок по отдельным фактам, характеристикам, свойствам объекта, информация о которых хранится в справочном фонде, архиве, БД.

Запрос - обращение в ИПС за информацией.



# ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ

## Назначение ИПС:

- накопление,
- хранение,
- предоставление по запросу интересующей информации.

## ИПС включает в себя:

- информационно-поисковый язык,
- БД, БнД, архивы,
- СУБД,
- обслуживающий персонал,
- технические средства.

## Примеры ИПС:

- справочная служба телефонной сети,
- справочная служба аэропорта, различных вокзалов,
- справочная служба аптек, служб быта,
- в МВД сведения о преступниках, ядах.



# 5. МОДЕЛИ БД

ОСНОВНЫЕ МОДЕЛИ

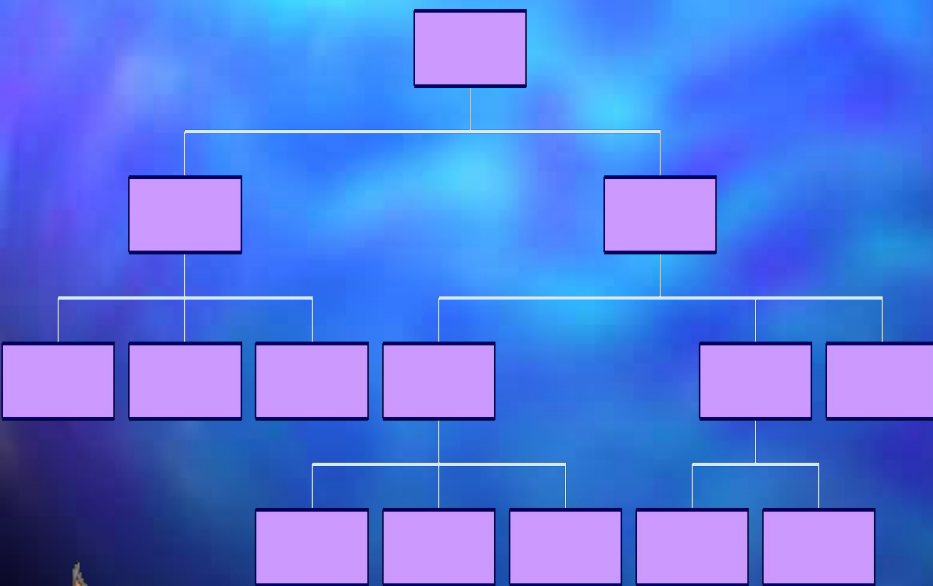
Иерархическая

Сетевая

Реляционная



# Иерархическая модель



В иерархической модели структура информации имеет форму дерева. На самом верхнем (первом) уровне находится только одна вершина, которая называется корнем. Эта вершина имеет связи с вершинами второго уровня, вершины второго уровня имеют связи только с вершинами третьего уровня и т.д.

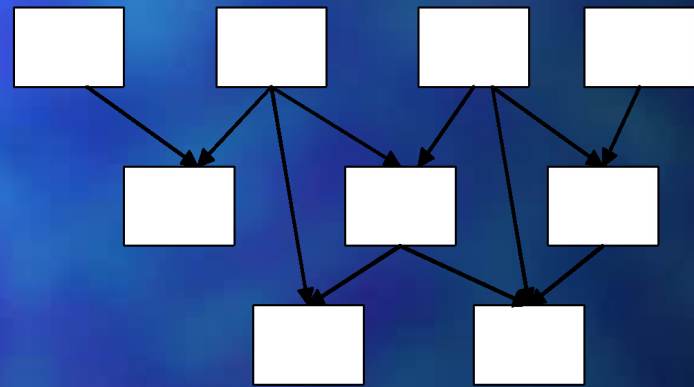






# Сетевая модель

- В сетевой модели основная структура представления информации имеет форму сети, в которой каждая вершина может иметь связь с любой другой.



# Реляционная модель

- В реляционной модели информация представлена в форме таблицы. Строками таблицы являются записи, а столбцами одинаковые поля.

Фамилия	Имя и отчество	Псевдоним	Год рождения	Год смерти
Пешков	Алексей Максимович	Горький	1868	1936
Салтыков	Михаил Ефграфович	Щедрин	1826	1889
Горенко	Анна Андреевна	Ахматова	1889	1966



# 6. СТРУКТУРА БД

- Файл БД - это БД, записанная на диске.

- Файл БД состоит из записей.

Каждая запись содержит определенную информацию, характеризующую определенный объект или процесс, который она описывает.

- Запись состоит из полей.

Поле - это элементарная поименованная часть записи.



# Домашнее задание:

---

- дополнительная литература,
- конспект.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!

