


Урок в 9 классе по теме:  
«База данных. Типы моделей баз  
данных».

A stylized, dark teal silhouette of a mountain range is positioned in the bottom right corner of the slide, extending from the right edge towards the center.

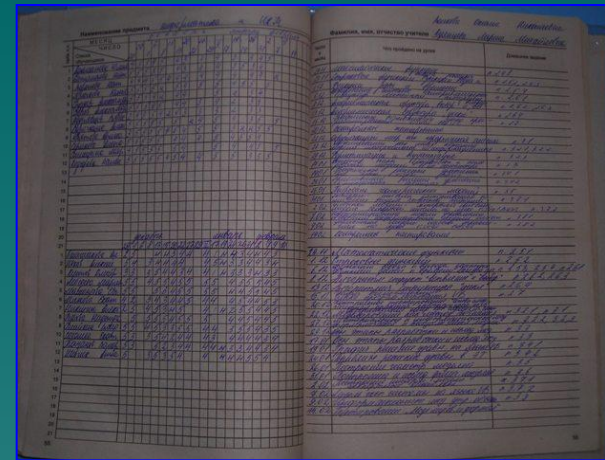
«Считай несчастным тот  
день и тот час, в который ты  
не усвоил ничего нового и  
ничего не прибавил к своему  
образованию.»

Я.А.Каменский

A stylized silhouette of a mountain range in shades of teal and blue, located at the bottom right of the slide.



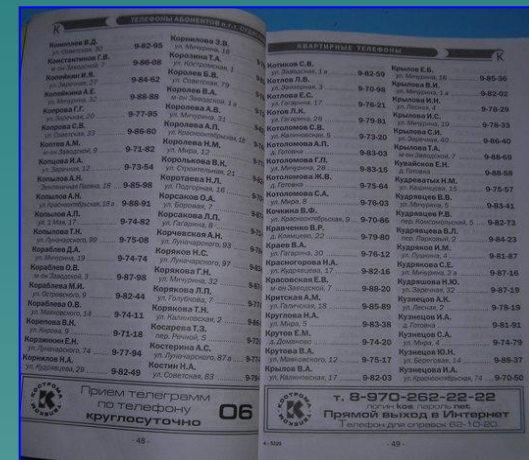
Библиотечный каталог



Школьный журнал




Записная книжка



Телефонный справочник

# Действия с информацией

- ◆ А) поиск
  - ◆ Б) обработка
  - ◆ В) передача
  - ◆ Г) хранение
- 
- A decorative silhouette of a mountain range is located in the bottom right corner of the slide. The mountains are rendered in a dark teal color, matching the background, and have a jagged, layered appearance.

# Цель нашего урока:

- ◆ выяснить, что такое база данных,
- ◆ где в реальной жизни мы с ними встречаемся,
- ◆ а также узнать виды баз данных.

# Базы данных –

это совокупность определенным образом организованной информации на какую-либо тему (в рамках предметной области).

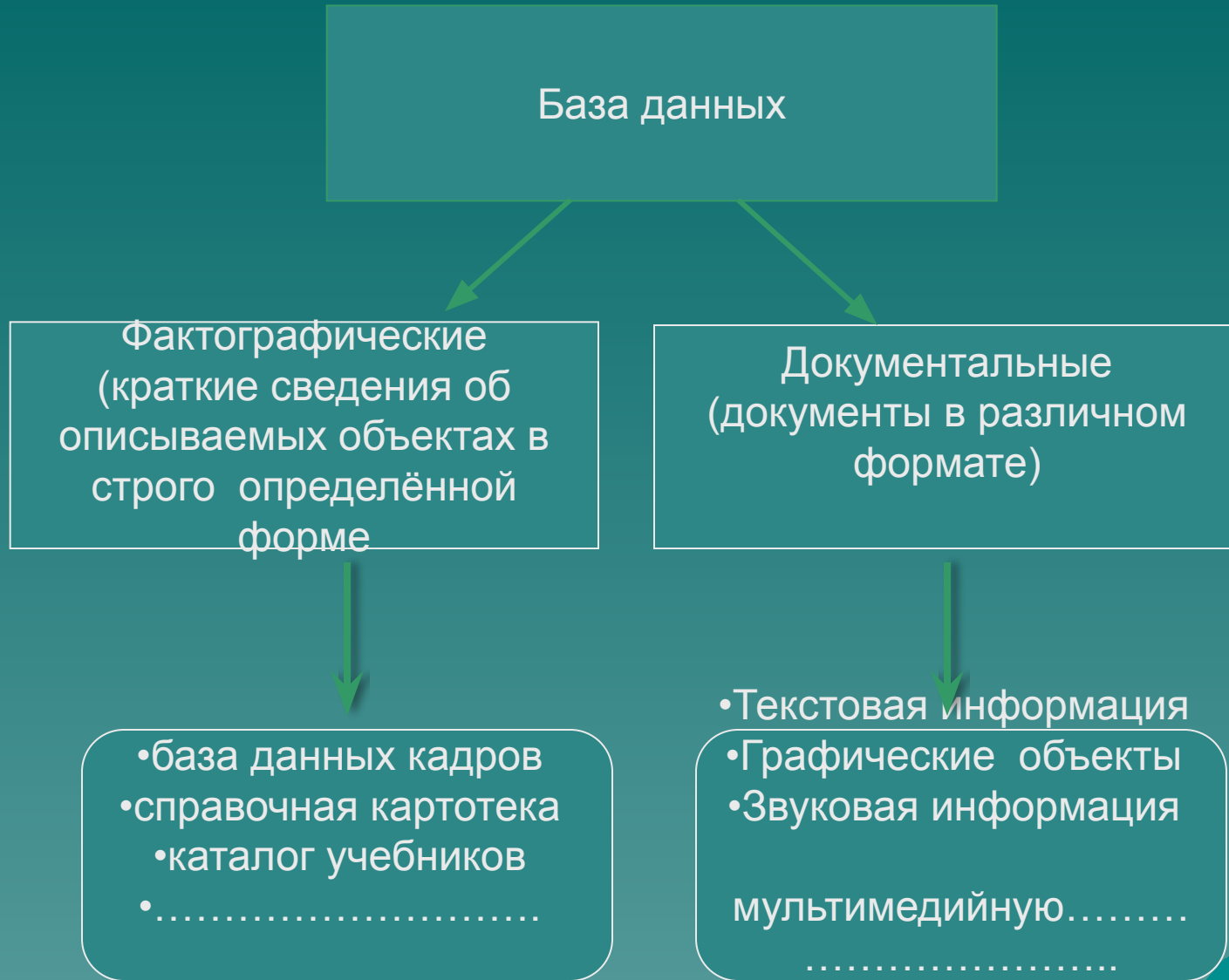
База данных книжного фонда библиотеки;

База данных кадрового состава учреждения;

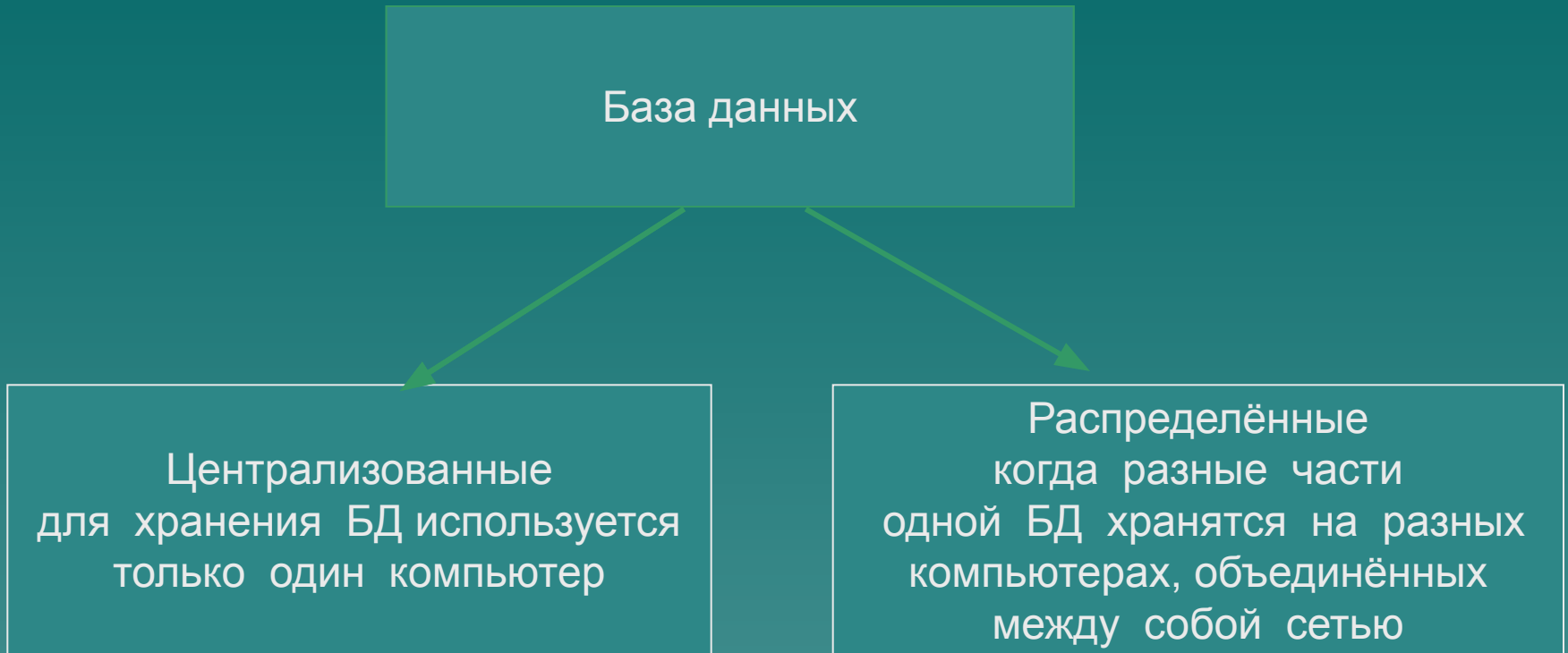
База данных законодательных актов в области уголовного права;

База данных современных песен.

# а) по характеру хранимой информации



## б) по способу хранения информации





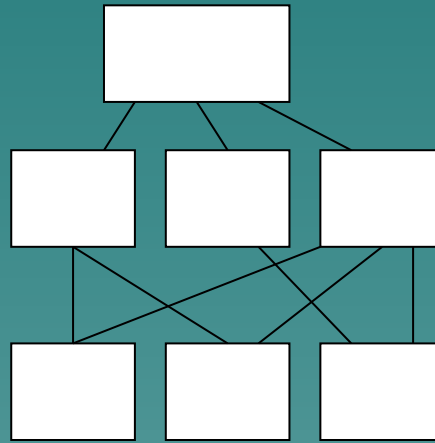
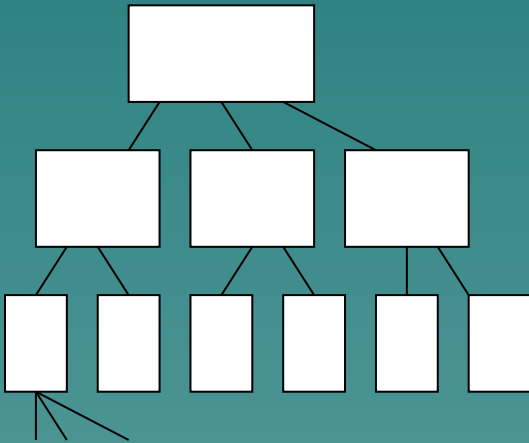
## в) по структуре организации данных

Базы данных

Иерархические

Сетевые

Реляционные  
(табличные)



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

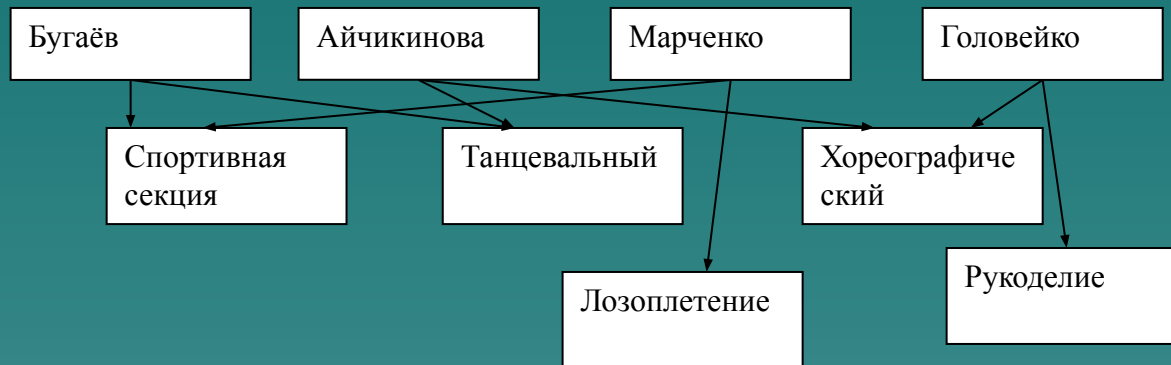
**Реляционные базы данных** имеют табличную форму организации.

Один тип объекта является главным, все нижележащие – подчиненными - **иерархической**.

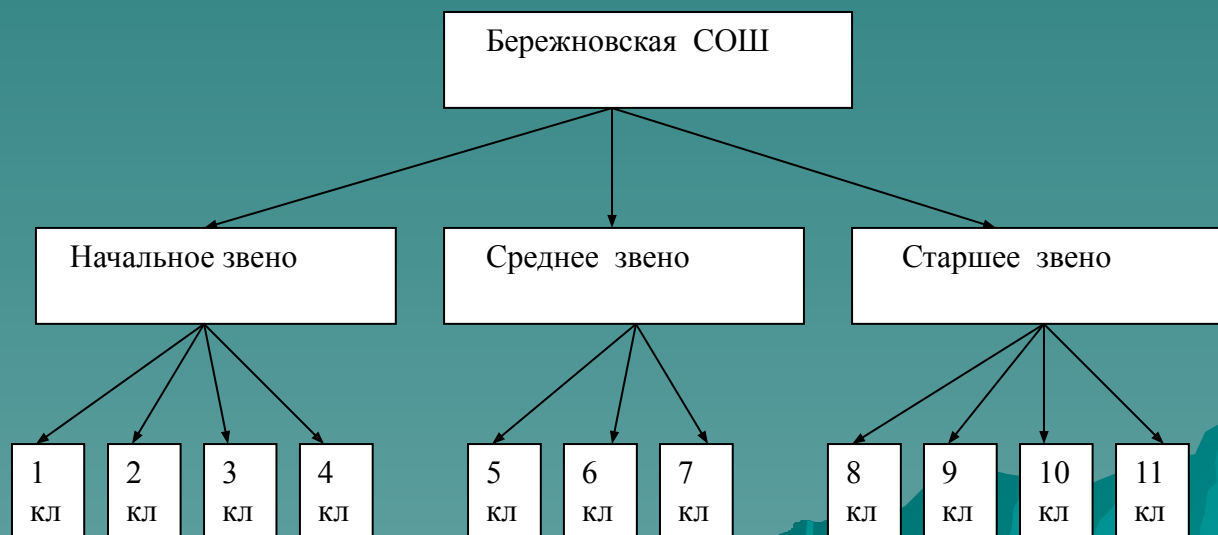
Любой тип данных одновременно может быть главным и подчиненным - **сетевой**.

| <i>Аэропорт назначения</i> | <i>Номер рейса</i> | <i>Тип самолёта</i> | <i>Дни отправления</i> | <i>Время отправления</i> |
|----------------------------|--------------------|---------------------|------------------------|--------------------------|
| Москва                     | 320                | ТУ-154              | 1,3,5                  | 16-20                    |
| Ижевск                     | 308                | АН-24               | 4,7                    | 17-35                    |
| Тюмень                     | 3107               | ТУ-134              | 1,3,5,7                | 8-40                     |

табличная



сетевая



иерархическая

# О погоде.

Имя

Поля

| Дата     | осадки                 | Температура воздуха, °С | Давление, мм | Влажность, % | Выпадение снега |
|----------|------------------------|-------------------------|--------------|--------------|-----------------|
| 11.02.13 | облачно с прояснениями | -1                      | 756          | 87           | нет             |
| 12.02.13 | переменная облачность  | -2                      | 754          | 85           | нет             |
| 13.02.13 | облачно с прояснениями | -1                      | 759          | 89           | нет             |
| 14.02.13 | облачно с прояснениями | -3                      | 762          | 93           | да              |

Записи

Запись




|  |     |  |  |
|--|-----|--|--|
|  | Имя |  |  |
|  |     |  |  |
|  |     |  |  |
|  |     |  |  |



Поле

**Главным ключом в базах данных называют поле (или совокупность полей), значение которого не повторяется у разных записей.**

**Простой ключ**



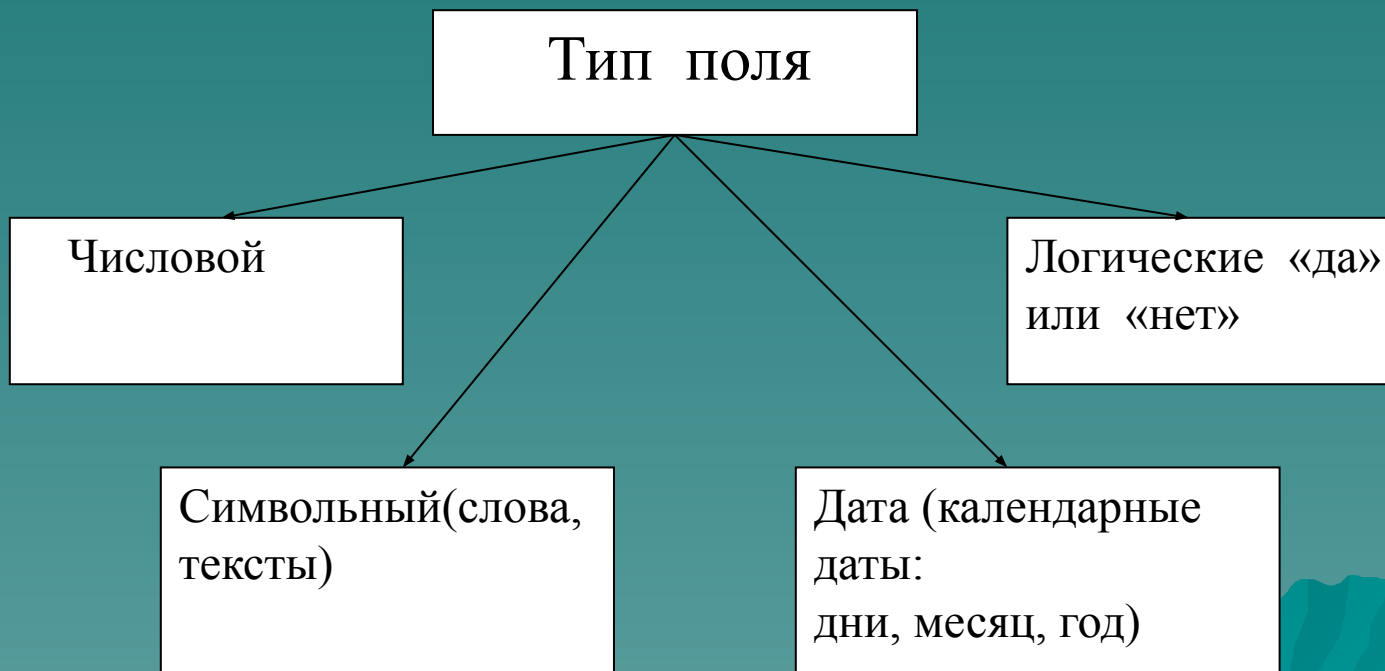
| Номер | Автор       | Название   | Год  | Полка |
|-------|-------------|------------|------|-------|
| 001   | Беляев А.Р. | Звезда КЭЦ | 1990 | 3     |
| 002   | Олеша Ю.К.  | Избранное  | 1987 | 5     |
| 003   | Беляев А.Р. | Избранное  | 1994 | 1     |

В БД «Домашняя библиотека» у разных книг могут совпадать значения полей, но инвентарный номер у каждой книги свой

Информация в базах данных может быть организована по-разному.

Чаще всего используется табличный способ.

**Тип поля** определяет множество значений, которые может принимать данное поле в различных записях.



# Система управления базами данных (СУБД)

**Система управления базами данных** – это приложение, позволяющее создавать базы данных, осуществлять в них сортировку и поиск данных.

- ◆ Access
- ◆ Lotus Approach,
- ◆ Visual FoxPro,
- ◆ Borland Paradox,
- ◆ Borland dBase.