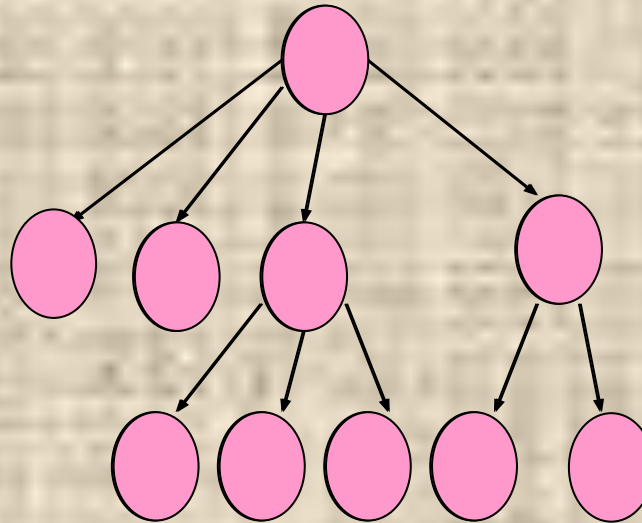
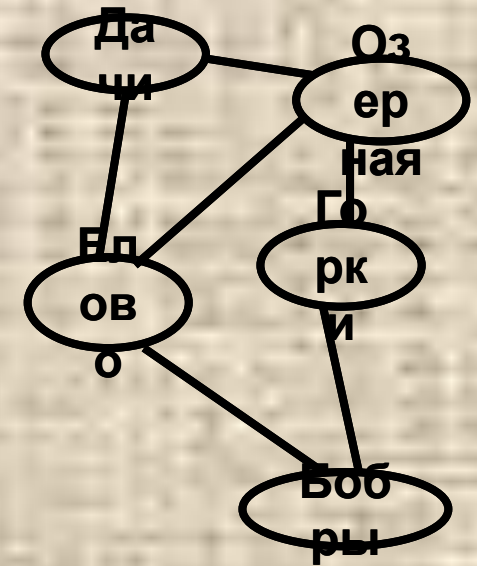


Тема урока

# Структуры данных:

таблицы,  
графы,  
сети,  
деревья



1	0	1
1	1	0
0	1	1
0	0	1

# Таблицы

Таблицей называют совокупность строк и столбцов.

Пересечение строки и столбца образует ячейку.

## Типы:

- объект – свойства
- объект - объект

# **объект – свойства:**

- свойства относятся к одному объекту**
- все объекты принадлежат одному классу**

Дата	Осадки	Температура	Давление	Влажность
17/03/09	Дождь	1	740	100
18/03/09	Снег	3	745	96
19/03/09	Снег	5	760	87
20/03/09	Снег	-3	746	67
21/03/09	Дождь	0	750	62

# **объект – объект:**

- описываются пары объектов,
- СВОЙСТВО ТОЛЬКО ОДНО

Ученик	Алгебра	Химия	Физика	История	Музыка
Аликин Петр	4	5	5	4	4
Ботов Иван	3	4	3	4	4
Волков Илья	5	5	5	5	5
Галкина Нина	4	4	5	3	4

# Двоичные матрицы

Отражается качественный характер связи между объектами

Ученик	Геология	Цветоводство	Танцы
Русанов	1	0	1
Семенов	1	1	0
Зотова	0	1	1
Шляпина	0	0	1

# Граф -

это схема, которая отображает состав системы и структуру связей

Граф легко воспринимается и легко запоминается

## Типы:

- неориентированный
- ориентированный

# Неориентированный граф(сеть)



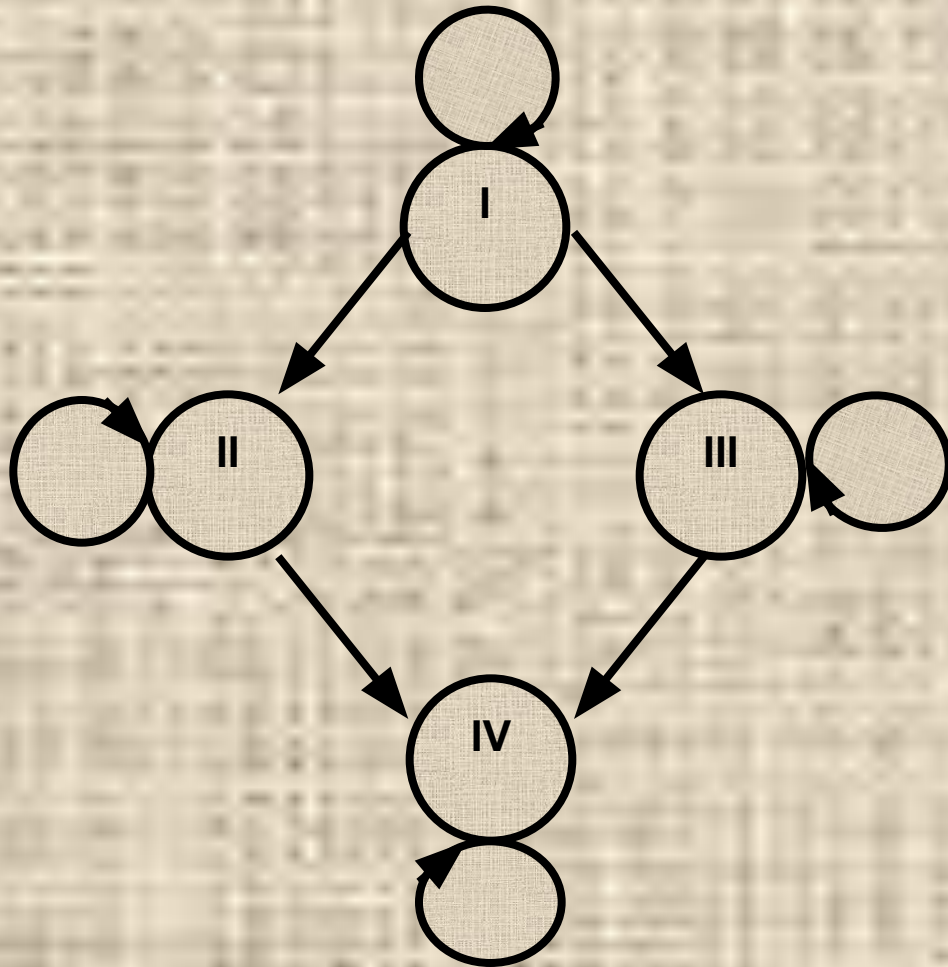
## Состав:

- вершины
- рёбра
- множество путей между парами вершин

## Связи:

- симметричные
- есть замкнутые пути(циклы)
- многие ко многим

# Ориентированный граф



## Состав:

- вершины
- дуги
- петли

## Связи:

- несимметричные
- есть замкнутые пути (циклы)
- многие ко многим



# Деревья

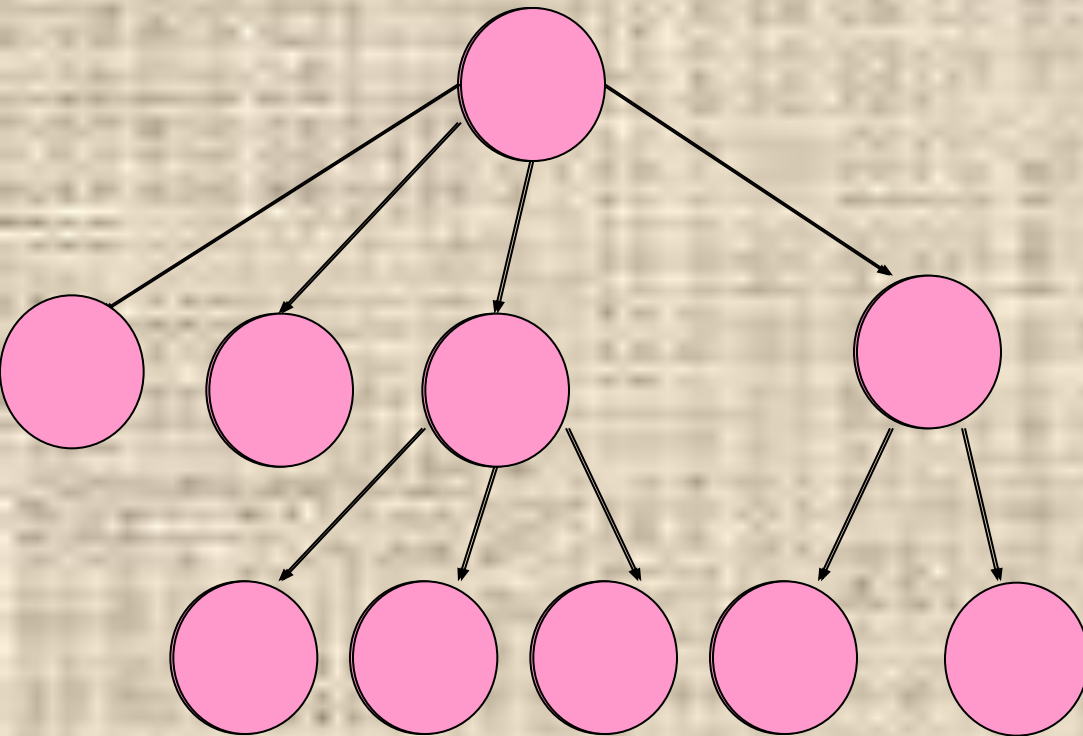
Деревом называется такой граф, у которого между любыми вершинами

**существует *единственный* путь,**

***нет петель***

***нет циклов***

# Дерево



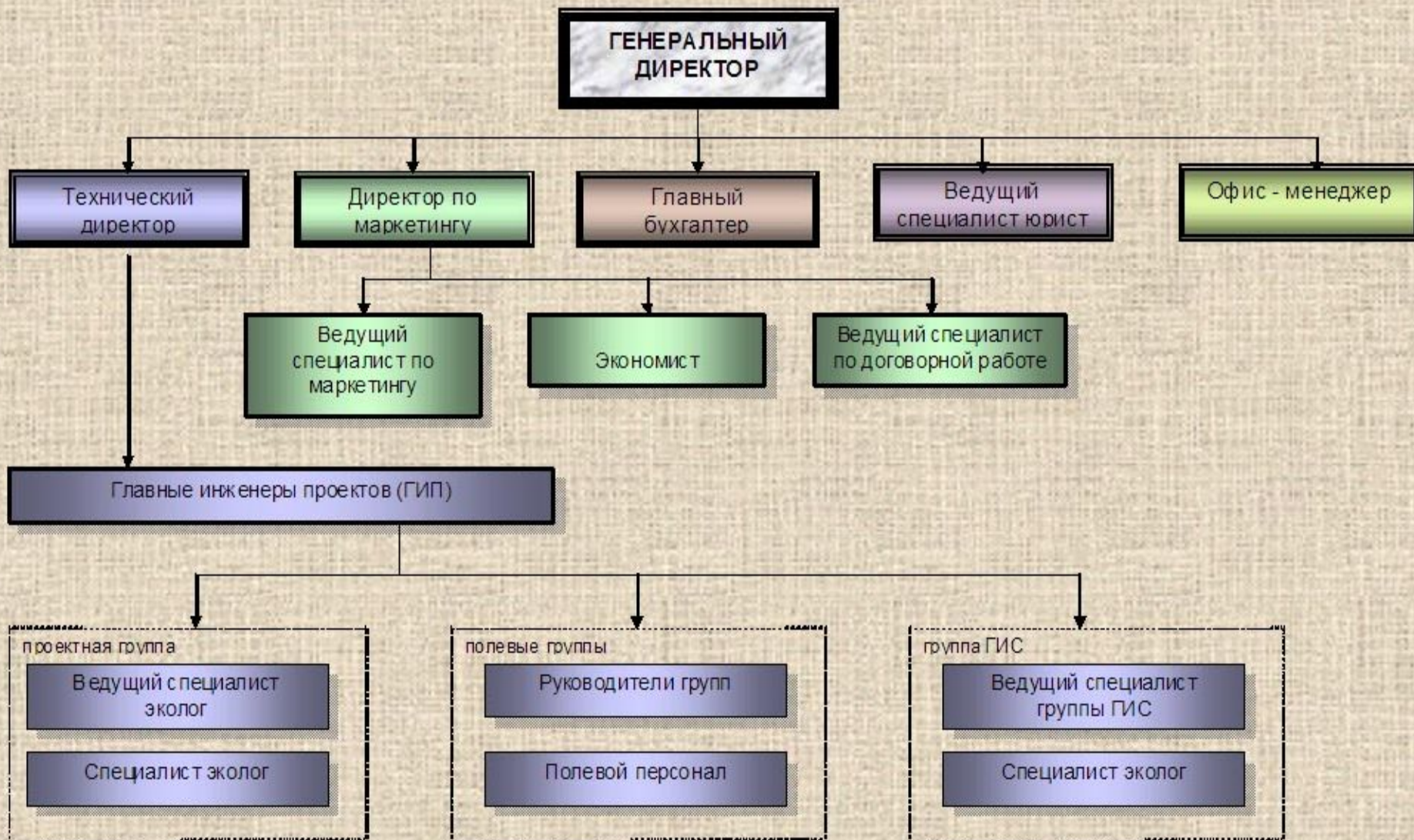
## Состав:

- корень
- ветви
- листья
- исходная вершина
- порожденные вершины

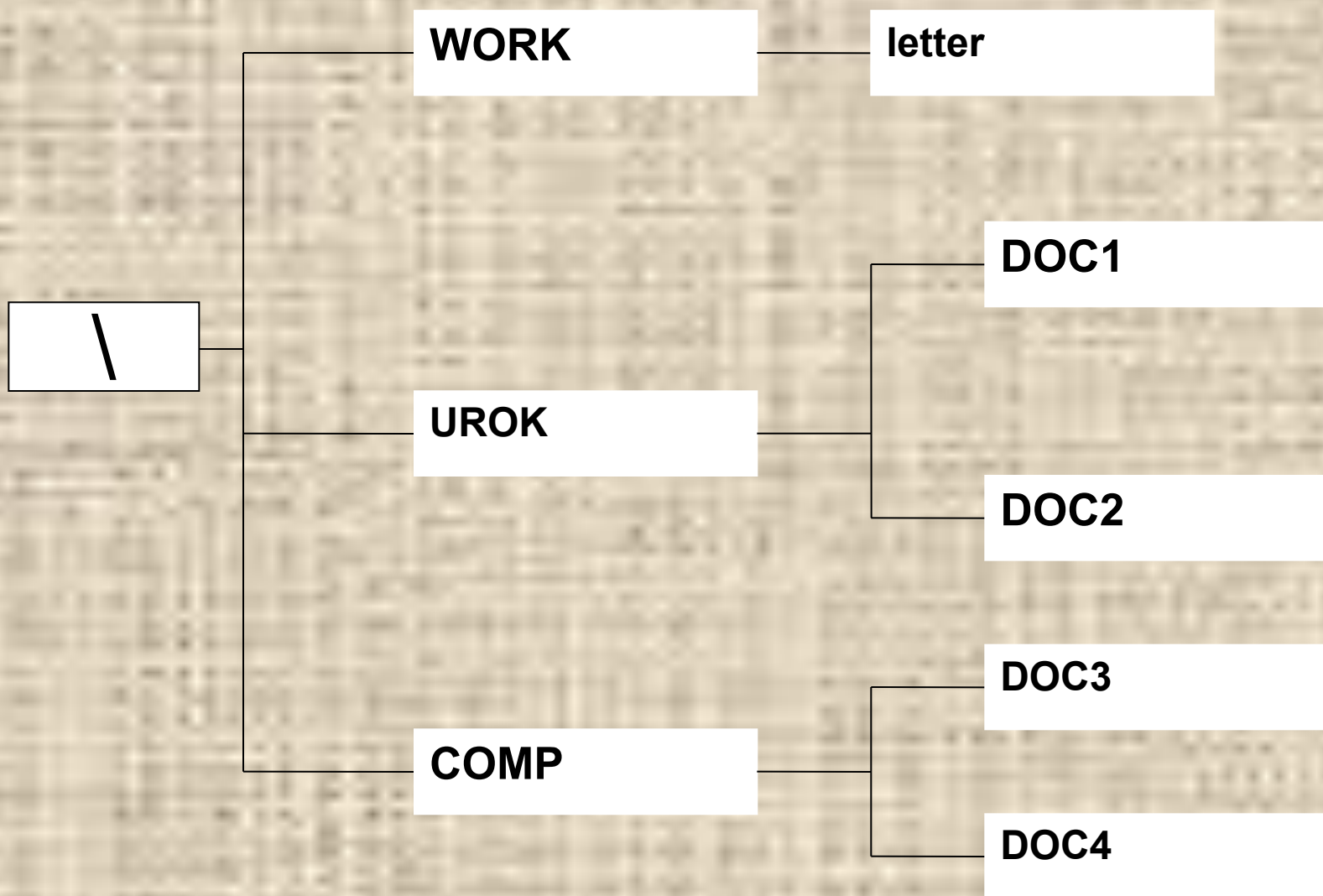
## Связь:

- ОДИН КО МНОГИМ

# Административная структура



# Файловая структура



# *На уроке изучили* структуры данных:

- таблицы,
- графы,
- сети,
- деревья