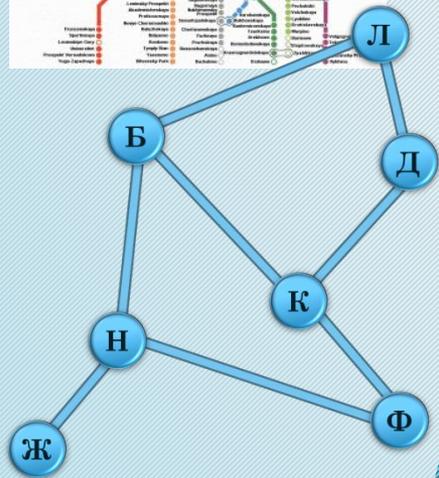
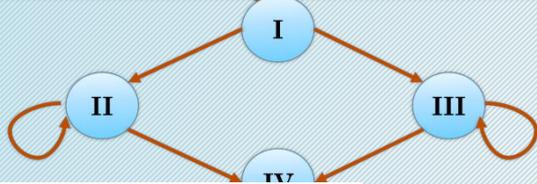


# Структуры данных

Дата	Осадки	Температура, С	Давление, мм рт.ст.	Влажность, %
15.03.2013	Снег	-3	746	67
16.03.2013	Без осадков	0	740	63
17.03.2013	Туман	1	760	100
18.03.2013	Дождь	+5	750	96
19.03.2013	Без осадков	+6	745	87

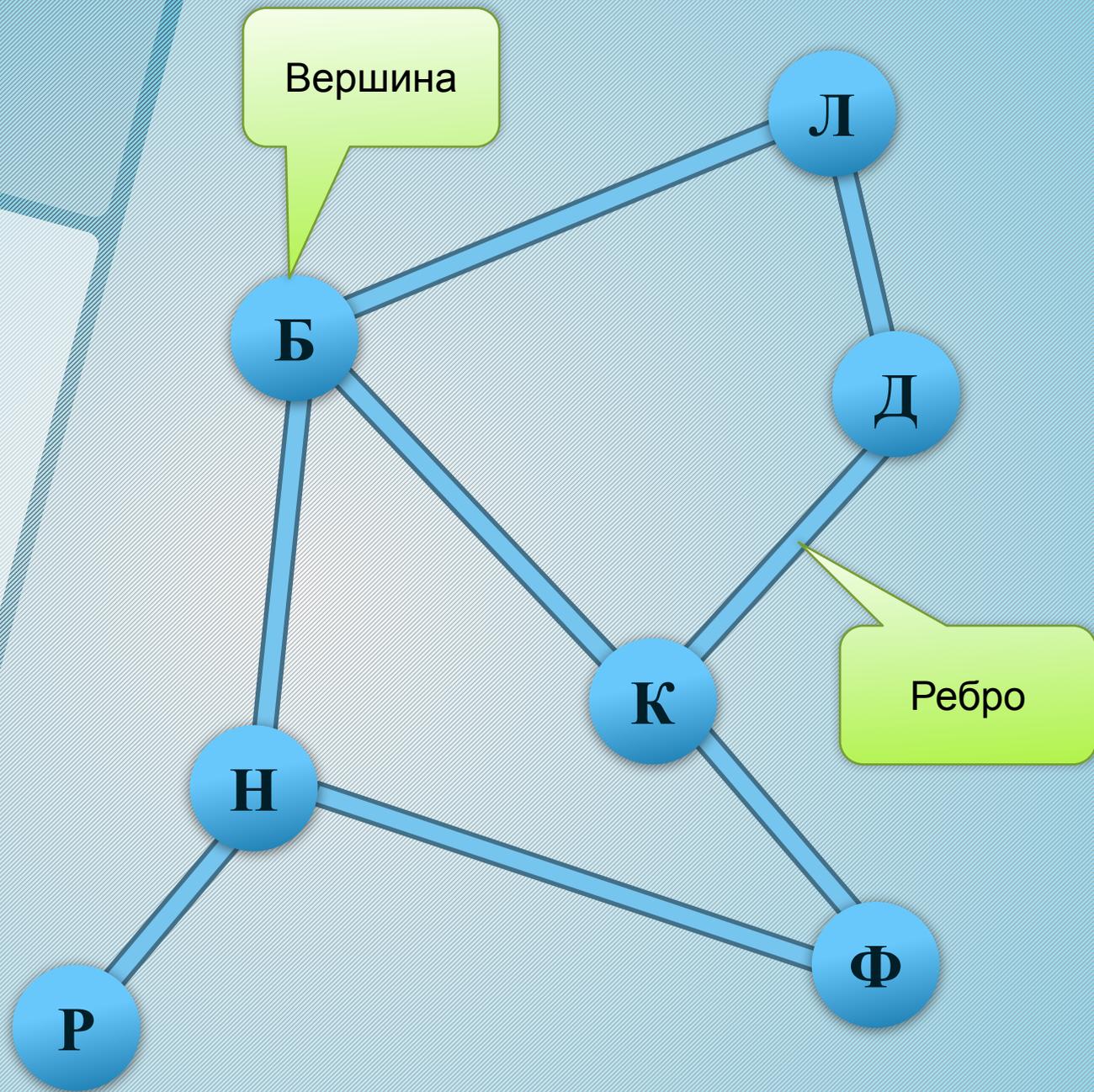


Данные, на которых базируется любая информационная модель, всегда упорядочены, структурированы и представляют собой систему.

Структурированные данные могут быть представлены как графы, деревья, таблицы.

ГРАФ – средство  
наглядного  
представления  
данных

Граф отображает  
элементарный  
состав системы  
и структуру связей

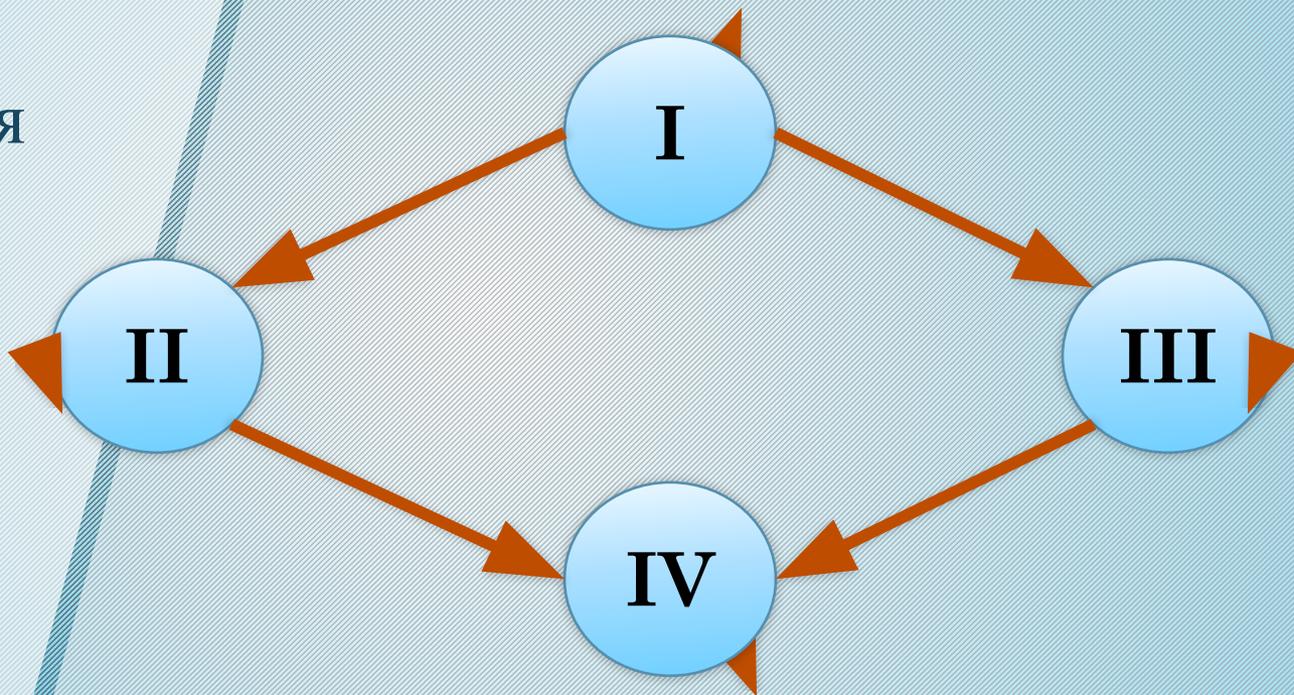


# ГРАФ – средство наглядного представления данных



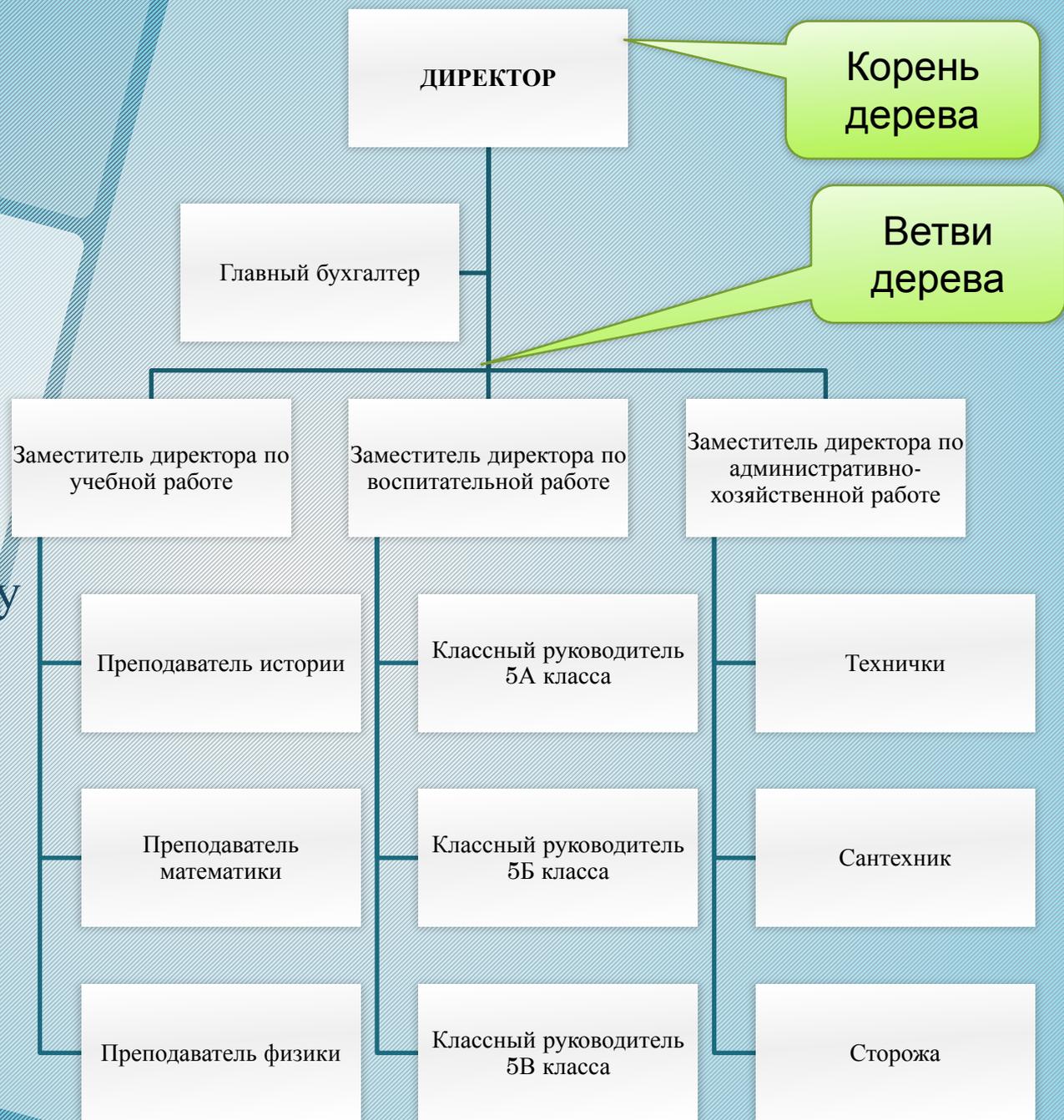
# Группы крови человека:

ГРАФ – средство наглядного представления данных

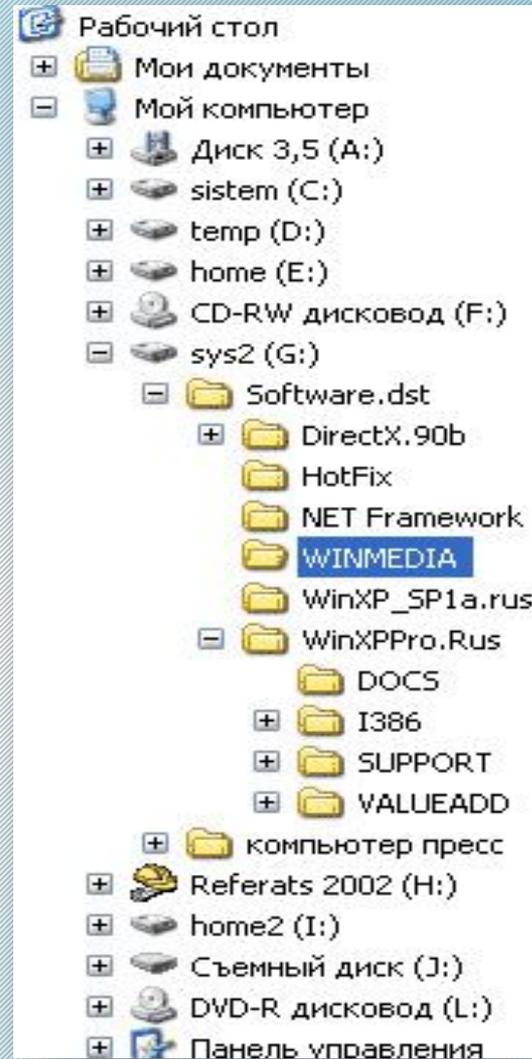


Ориентированный граф

ИЕРАРХИЧЕСКИЕ  
СТРУКТУРЫ  
(деревья) —  
устанавливают  
систему  
подчиненности между  
элементами  
системы



ИЕРАРХИЧЕСКИЕ  
СТРУКТУРЫ  
(деревья) –  
устанавливают  
систему  
подчиненности между  
элементами  
системы



Особенность иерархической структуры – между  
двумя элементами только одна связь

ТАБЛИЦЫ – наиболее  
распространенный  
способ  
структурирования  
данных

## Таблица «ОБЪЕКТ-СВОЙСТВО»

Таблица 1. Погода

Дата	Осадки	Температура, С	Давление, мм рт.ст.	Влажность, %
15.03.2013	Снег	-3	746	67
16.03.2013	Без осадков	0	740	63
17.03.2013	Туман	1	760	100
18.03.2013	Дождь	+5	750	96
19.03.2013	Без осадков	+6	745	87

ТАБЛИЦЫ – наиболее  
распространенный  
способ  
структурирования  
данных

## Таблица «ОБЪЕКТ-ОБЪЕКТ»

Таблица 2. Успеваемость

	Русский	Алгебра	Химия	Физика	История
Аистов	4	5	3	4	5
Воробьев	5	5	3	5	4
Галкин	3	4	4	4	3
Грачев	3	3	3	4	4
Скворцов	5	4	4	5	5

ТАБЛИЦЫ – наиболее  
распространенный  
способ  
структурирования  
данных

## Таблица «ДВОИЧНАЯ МАТРИЦА»

Таблица 3. Дорожная сеть

	Репкино	Дедкино	Бабкино	Кошкино	Мышкино
Репкино	0	1	1	0	1
Дедкино	1	0	1	0	0
Бабкино	1	1	0	1	0
Кошкино	0	0	1	0	0
Мышкино	1	0	0	0	0

## *Контрольные вопросы:*

1. Перечислите виды структурированных данных.
2. Назовите основное качество графа.
3. Какой граф называют ориентированным?
4. Какие системы называют иерархическими?
5. В какой структуре данных есть «корень» и «ветви»?
6. В чем состоит удобство табличного представления информации?
7. Что такое двоичная матрица?



ГБОУ СПО «Клинцовский социально-педагогический колледж»  
Кабинет информатики  
Космачев Владимир Константинович  
vlakon54@mail.ru

