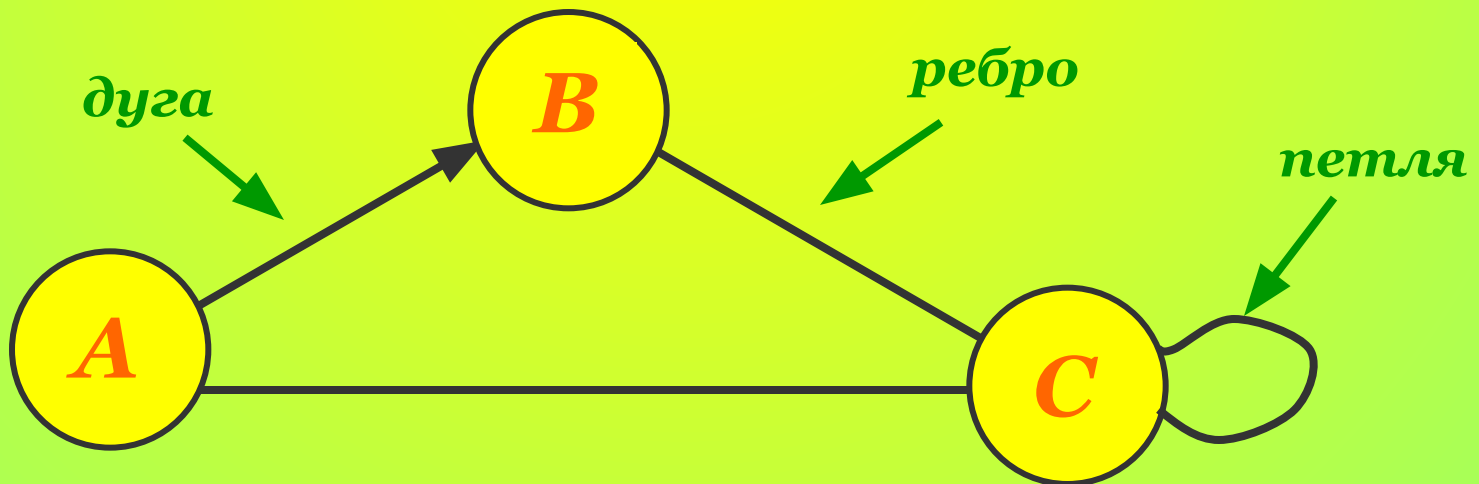


Состав графа

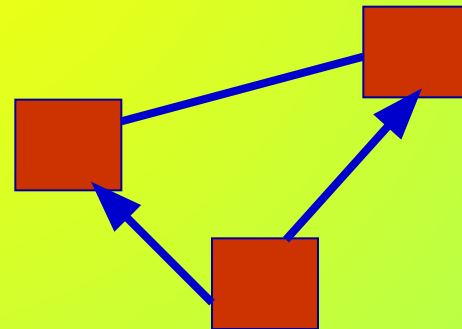
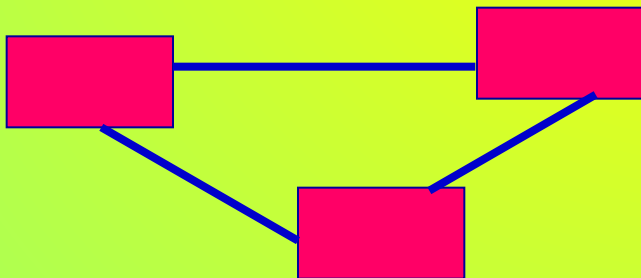
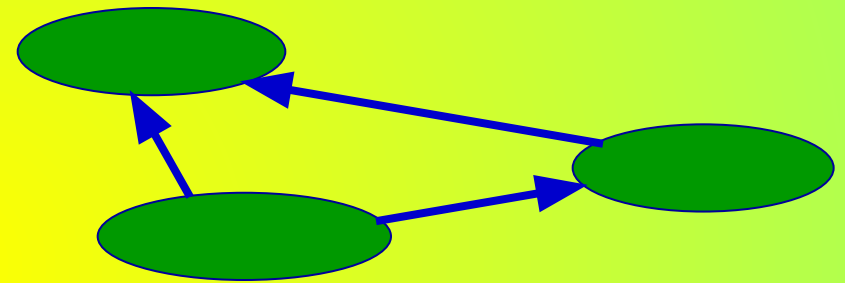
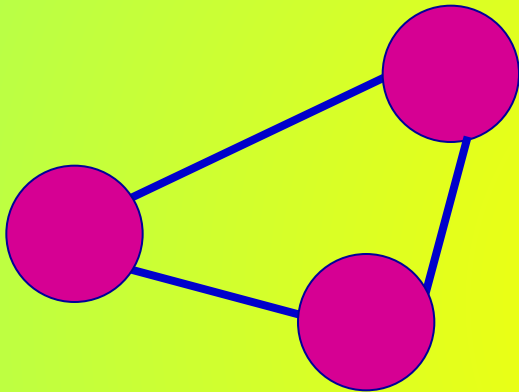
Граф состоит из **вершин**, связанных линиями.
Направленная линия (со стрелкой) называется **дугой**.

Линия ненаправленная (без стрелки) называется **ребром**.

Линия, выходящая из некоторой вершины и входящая в неё же, называется **петлей**.



Изображение вершин



Графы



Неориентированные

- графы, вершины которых соединены ребрами

С помощью таких графов могут быть представлены схемы двухсторонних (симметричных) отношений.

Ориентированные

- графы, вершины которых соединены дугами

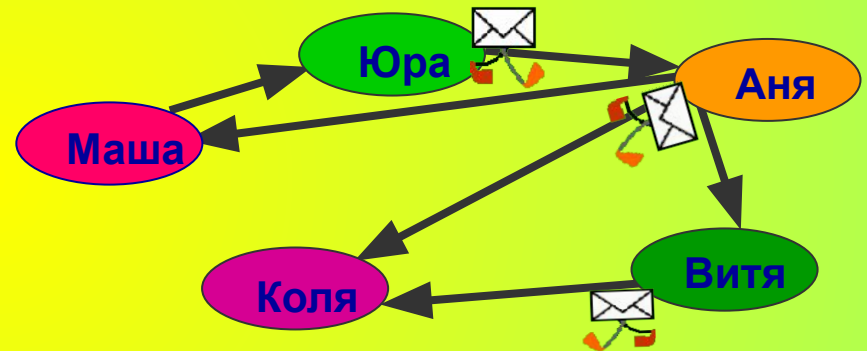
С помощью таких графов могут быть представлены схемы односторонних отношений.

Пример

Неориентированного графа



Ориентированного графа



Граф, отражающий отношение «переписываются» между объектами класса «дети»

Граф, отражающий отношение «пишет письма»

Взвешенный граф

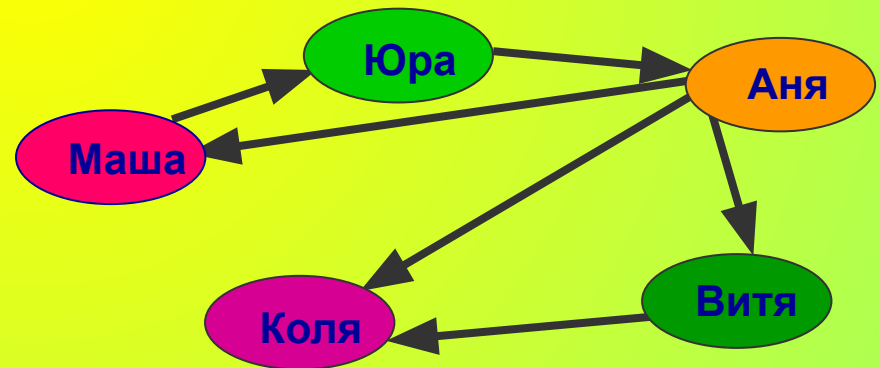
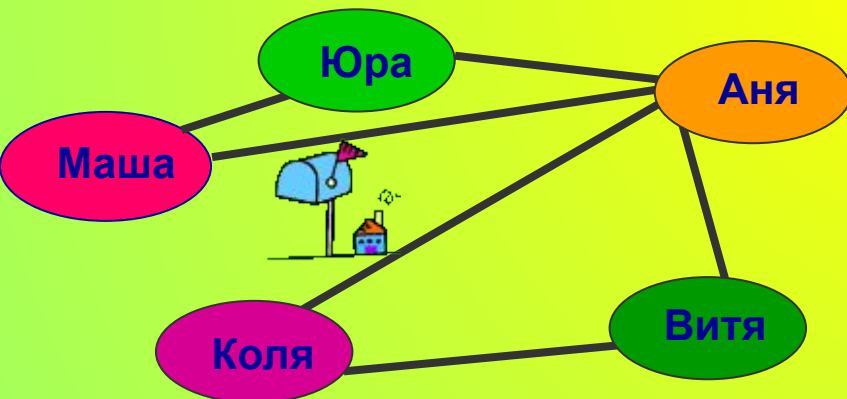
- граф, у которого вершины или рёбра (дуги) несут дополнительную информацию (вес).



Цепь – путь по вершинам и ребрам, включающий любое ребро графа не более одного раза.

Цикл – цепь, начальная и конечная вершины которой совпадают.

Граф с циклом называют **сетью**.

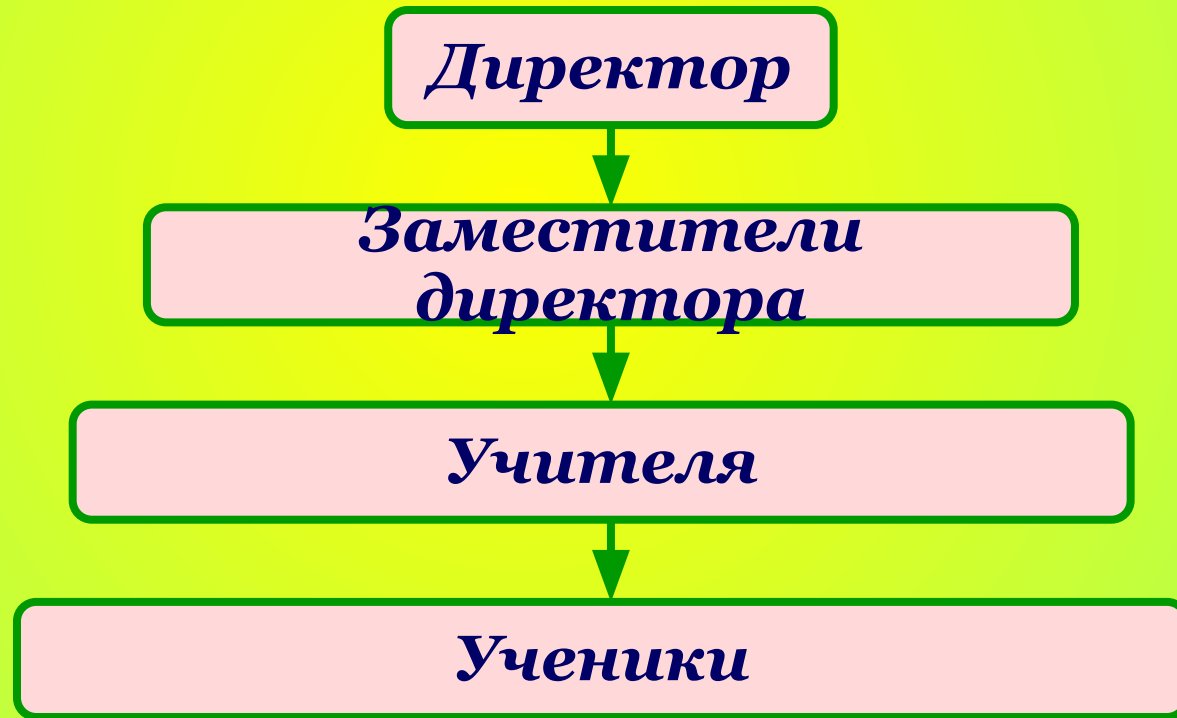


Семантическая сеть



Иерархия

- это расположение частей или элементов целого в порядке от высшего к низшему



Отношения подчиненности в школе

Дерево

– граф иерархической структуры. Между любыми двумя его вершинами существует единственный путь.

Дерево не содержит циклов и петель.



Классификация компьютеров

Корень – главная вершина дерева

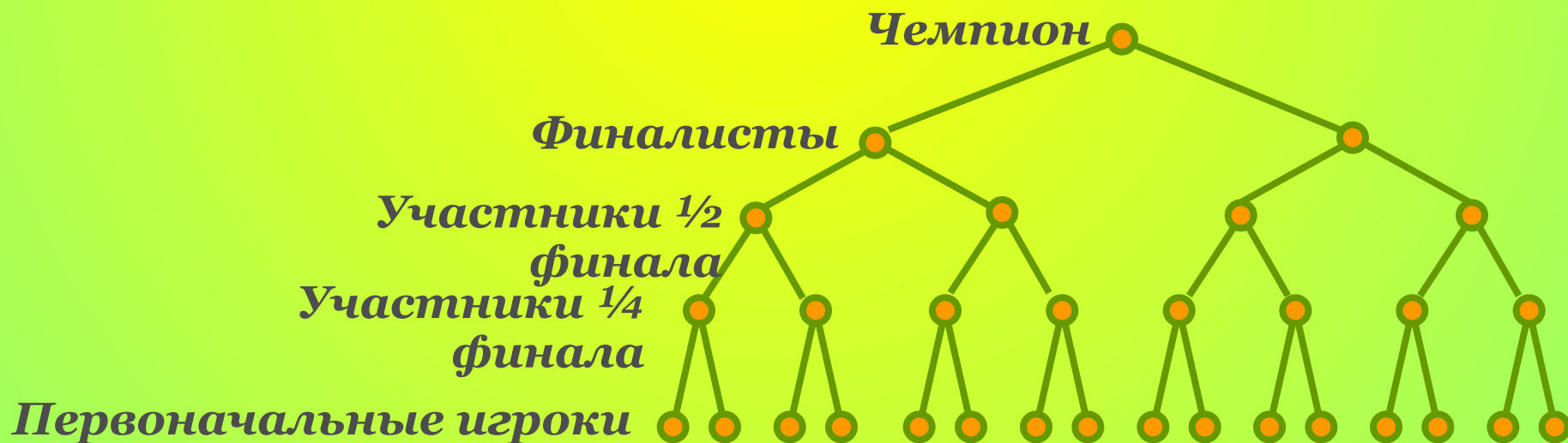
Предок – объект верхнего уровня

Потомок – объект нижнего уровня

Листья – вершины, не имеющие потомков



Олимпийская система спортивных соревнований



Файловая структура

