

***Классификация  
компьютерных сетей по типу  
функционального  
взаимодействия и назначения***

# Компьютерная (также вычислительная) сеть

— это система, состоящая из двух и более разнесенных в пространстве компьютеров, объединенных каналами связи, и обеспечивающая распределенную обработку данных. Компьютерные сети представляют собой распределенные системы для обмена информацией между компьютерами.



# Точка-точка

— простейший вид компьютерной сети, при котором два компьютера соединяются между собой напрямую через коммуникационное оборудование. Часто используется когда необходимо быстро передать информацию с одного компьютера, например, ноутбука, на другой.



Достоинства: простота, дешевизна

Недостатки: соединение таким образом более двух компьютеров невозможно

# Клиент-сервер

- а) **Клиент-сервис** - вычислительная или сетевая архитектура, в которой задания или сетевая нагрузка распределены между поставщиками услуг, называемыми серверами, и заказчиками услуг, называемыми клиентами. Нередко клиенты и серверы взаимодействуют через компьютерную сеть и могут быть как различными физическими устройствами, так и программным обеспечением.
- б) **Сеть с выделенным сервером** - это локальная вычислительная сеть, в которой сетевые устройства централизованы и управляются одним или несколькими серверами. Индивидуальные рабочие станции или клиенты (такие, как ПК) должны обращаться к ресурсам сети через сервер(ы).



## Достоинства:

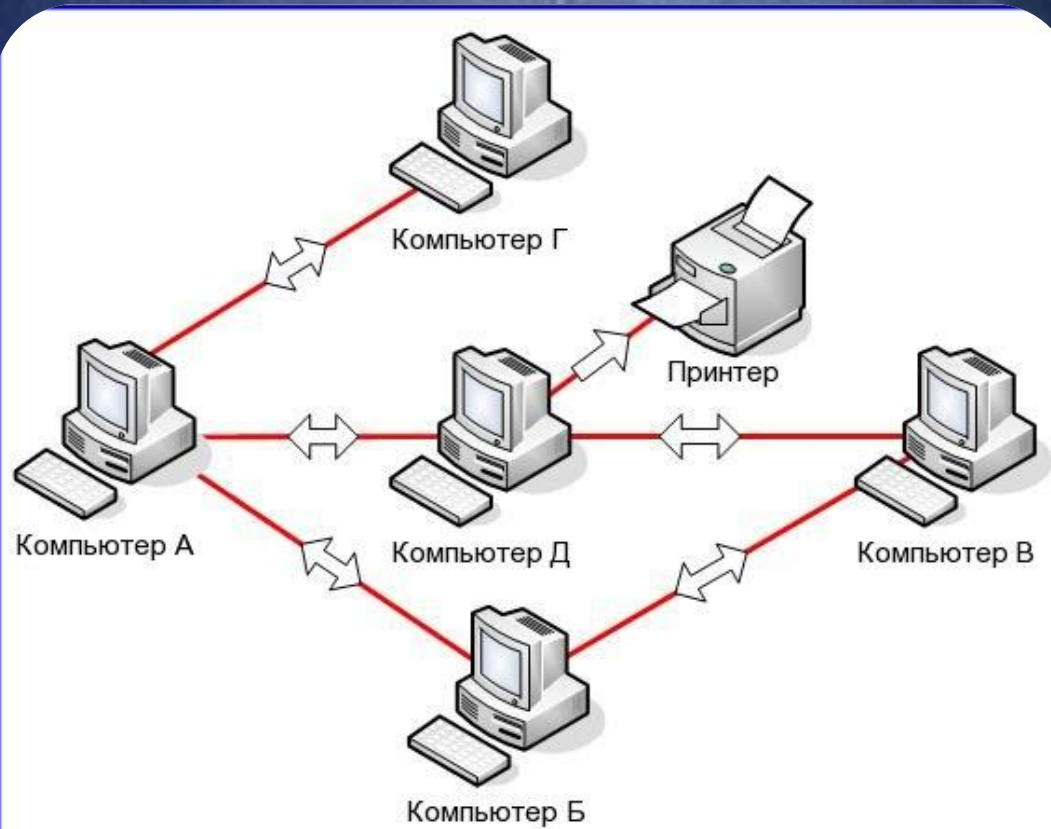
1. Позволяет организовать сеть с большим количеством компьютеров;
2. Удобное централизованное управление учетными записями;
3. Эффективный доступ к сетевым ресурсам.

## Недостатки:

1. Неработоспособность сервера может сделать неработоспособной сеть;
2. Администрирование данной системы требует квалифицированного профессионала;
3. Высокая стоимость оборудования.

# *P2P (одноранговая, децентрализованная или пиринговая)*

- компьютерные сети, основанные на равноправии участников. В таких сетях отсутствуют выделенные серверы, а каждый узел (peer) является как клиентом, так и сервером. В отличие от архитектуры клиент-сервера, такая организация позволяет сохранять работоспособность сети при любом количестве и любом сочетании доступных узлов.



# Известные P2P-сети:

- Jabber



- Skype



- ED2K, она же eDonkey2000



- Bittorrent



## децентрализованные (гибридные) сети

В них существуют сервера, используемые для координации работы, поиска или предоставления информации о существующих машинах сети и их статусе (on-line, off-line и т. д.). Гибридные сети сочетают скорость централизованных сетей и надёжность децентрализованных благодаря гибридным схемам с независимыми индексационными серверами, синхронизирующими информацию между собой. При выходе из строя одного или нескольких серверов, сеть продолжает функционировать.

- EDonkey,



- BitTorrent.





***Спасибо за внимание***