

# Классификация компьютерных



***Компьютерная (электронная) сеть*** – это система обмена информацией между различными компьютерами.

### ***Виды сетей:***

- Локальные (внутри одного учреждения);
- Региональные (внутри города, страны, континента);
- Глобальные (между компьютерами всего мира).



# *Локальная сеть*

*Локальная сеть* – это соединение 3-х и более компьютеров друг с другом на небольшом расстоянии (внутри одного учреждения) с помощью кабелей.

## *Назначение локальных сетей:*

- Передача информации между компьютерами;
- Совместный доступ к программам и данным, совместное использование оборудования.

## *Для соединения компьютеров между собой нужны:*

- Сетевые платы для каждого компьютера;
- Соединительные кабели;
- Сетевое программное обеспечение.

# Одноранговые сети и сети с использованием

*Одноранговая сеть* – сеть, в которой нет специального сервера.

*Администратор* – человек, который отвечает за работу сети, ее исправность, за права доступа пользователя.

*Сервер* – центральный компьютер, на котором установлено сетевое программное обеспечение. Остальные компьютеры называются *рабочими станциями*, *клиентами* или *абонентами сети*. Такая сеть называется *клиент – сервер*.

Единица измерения скорости передачи данных – *бод* (количество бит в секунду).

*Максимальная скорость* передачи информации в *локальной сети* может достигать 100 Мбит/с.





# Глобальная сеть

**Глобальная сеть** — это объединение компьютеров, расположенных на удаленном расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов.

Уже в 2005 году в мире было зарегистрировано более 200 глобальных сетей, которые объединены между собой с помощью *Internet*.

**Internet** — это единое информационное пространство, сеть сетей.

*Internet* самая большая в мире компьютерная сеть.

***Региональная сеть*** – объединение компьютеров и локальных сетей для решения общих проблем регионального масштаба.

***Корпоративная сеть*** – объединение локальных сетей в пределах одной корпорации.

***Интернет*** – это глобальная компьютерная сеть, в которой локальные, региональные и корпоративные сети соединены между собой многочисленными каналами передачи информации с высокой пропускной способностью.



*Internet* объединяет сети, работающие по разным правилам (*протоколам*).

***Протокол*** – это правила передачи информации в сети.

Для согласования этих правил служат специальные устройства (компьютеры) – ***шлюзы***.

### **Два типа протоколов:**

- ❑ ***Базовый (ТСР/ІР)*** – отвечает за физическую пересылку электронных сообщений. ***ТСР*** – транспортный протокол (управляет передачей данных). ***ІР*** – протокол маршрутизации (доставляет информацию по назначению).
- ❑ ***Прикладные*** – отвечают за работу специализированных служб *Internet* (*http* – протокол передачи гипертекстовых сообщений, *ftp* – протокол передачи файлов, *telnet* – протокол удаленного доступа и пр.)





IP-адрес человеку трудно запомнить, поэтому у каждого компьютера есть *доменное* (символьное) *имя*.

Домен – область сети. Домены в имени отделяются точками. Имя читается *слева направо*.

## *Пример доменного имени:*



Домен верхнего уровня **ru** означает, что компьютер с этим именем находится в России, домен второго уровня **msu** – Московский университет, домен третьего уровня **math** – кафедра математики, домен четвертого уровня **moon** – реальный компьютер, за которым числится данное доменное имя.

В имени компьютера может быть любое число доменов, но как правило, 2–4.

# Примеры доменов

## *географические:*

*us* – США;

*uk* – Великобритания;

*fr* – Франция;

*de* – Германия;

*ru* – Россия;

*ua* – Украина.

## *административные:*

*gov* – правительственные организации;

*mil* – военные;

*com* – коммерческие;

*edu* – учебные;

*net* – сетевые

*org* – некоммерческие;

*int* – международные.