

ГЛОССАРИЙ

учебной практики
1 курса факультета МИФ
«Волгоградского государственного социально-педагогического университета»



Бит и байт

Информация

Компьютерные сети

Программа-клиент

Программа-сервер

БИТ И БАЙТ



Бит (bit) - минимальная единица информации. Сочетания битов могут указывать букву, число, передавать сигнал, выполнять переключение или другие функции. Является сокращением от '**B**inary digIT'.

Бит, наименьшая единица, которая измеряет количество информации. Один содержит мало информации в отличие от группы битов. В компьютере все данные хранятся и обрабатываются в виде знаков. Обычно используются всего два знака – цифры 0 и 1. Совокупность этих двух цифр называется двоичный код, а сами цифры принято называть двоичными цифрами или коротко битами. Компьютер различает 0 и 1 благодаря электрическим импульсам в электронных цепях. Если в цепи нет импульса – это цифра 0, если импульс есть, то это 1. Таким образом, в виде комбинации 0 и 1, внутри компьютера хранится абсолютно вся информация от фотографий до музыки. Наравне с понятием бита используется понятие байт.

Байт — единица измерения объема информации (минимальная последовательность фиксированного числа битов). Существует 256 восьмибитовых комбинаций, которые позволяют кодировать все заглавные и строчные буквы алфавита, цифры, знаки препинания, символы и служебные коды, используемые при передаче данных. Емкость устройств хранения информации, таких как CD и т.д., измеряется в байтах, а байт, в свою очередь, равен 8 битам.

Источник: <http://ru.wikipedia.org>

[Вернуться к списку терминов](#)

ИНФОРМАЦИЯ



Информация - это сведения об окружающем мире (объекте, процессе, явлении, событии), которые являются объектом преобразования (включая хранение, передачу и т.д.) и используются для выработки поведения, для принятия решения, для управления или для обучения.

Характерными чертами *информации* являются следующие:

1. Это наиболее важный ресурс современного производства: он снижает потребность в земле, труде, капитале, уменьшает расход сырья и энергии.
2. Вызывает к жизни новые производства.
3. Является товаром, причем продавец информации ее не теряет после продажи.
4. Придает дополнительную ценность другим ресурсам, в частности, трудовым. Действительно, работник с высшим образованием ценится больше, чем со средним.
5. Информация может накапливаться.

Как следует из определения, с информацией всегда связывают три понятия

- **источник информации** - тот элемент окружающего мира, сведения о котором являются объектом преобразования;
- **потребитель информации** - тот элемент окружающего мира, который использует информацию;
- **сигнал** - материальный носитель, который фиксирует информацию для переноса ее от источника к потребителю.

Источник: http://orags.narod.ru/manuals/inf_zo/texts/s_1.htm

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ



Компьютерной сетью, или сетью ЭВМ, называется комплекс территориально рассредоточенных ЭВМ, связанных между собой каналами передачи данных. Объединенные в сеть компьютеры обладают существенным суммарным вычислительным потенциалом и обеспечивают повышение надежности работы всей системы в целом за счет дублирования ресурсов.

Целесообразность создания компьютерной сети обуславливается следующим:

- возможностью использования территориально распределенного программного обеспечения, информационных баз данных и баз знаний, находящихся у различных пользователей;
- * возможностью организации распределенной обработки данных путем привлечения ресурсов многих вычислительных машин;
- * оперативному перераспределению нагрузки между компьютерами, включенными в сеть и ликвидации пиковой нагрузки за счет перераспределения ее с учетом часовых поясов;
- * специализацией отдельных машин на работе с уникальными программами, которые нужны ряду пользователей сети;
- * коллективизации ресурсов, в особенности дорогостоящего периферийного оборудования, которым экономически нецелесообразно укомплектовывать каждую ЭВМ.

ПРОГРАММА-КЛИЕНТ

Клиент — это аппаратный или программный компонент вычислительной системы, посылающий запросы серверу.

Программа, являющаяся клиентом, взаимодействует с сервером, используя определённый протокол. Она может запрашивать с сервера какие-либо данные, манипулировать данными непосредственно на сервере, запускать на сервере новые процессы и т. п. Полученные от сервера данные клиентская программа может предоставлять пользователю или использовать как-либо иначе, в зависимости от назначения программы. Программа-клиент и программа-сервер могут работать как на одном и том же компьютере, так и на разных. Во втором случае для обмена информацией между ними используется сетевое соединение.

Разновидностью клиентов являются **терминалы** — рабочие места на многопользовательских ЭВМ, оснащённые монитором с клавиатурой, и не способные работать без сервера. В 1990-е годы появились сетевые компьютеры — нечто среднее между терминалом и персональным компьютером. Сетевые компьютеры имеют упрощённую структуру и во многом зависят от сервера. Иногда под терминалом понимают любой клиент, или только тонкий клиент.

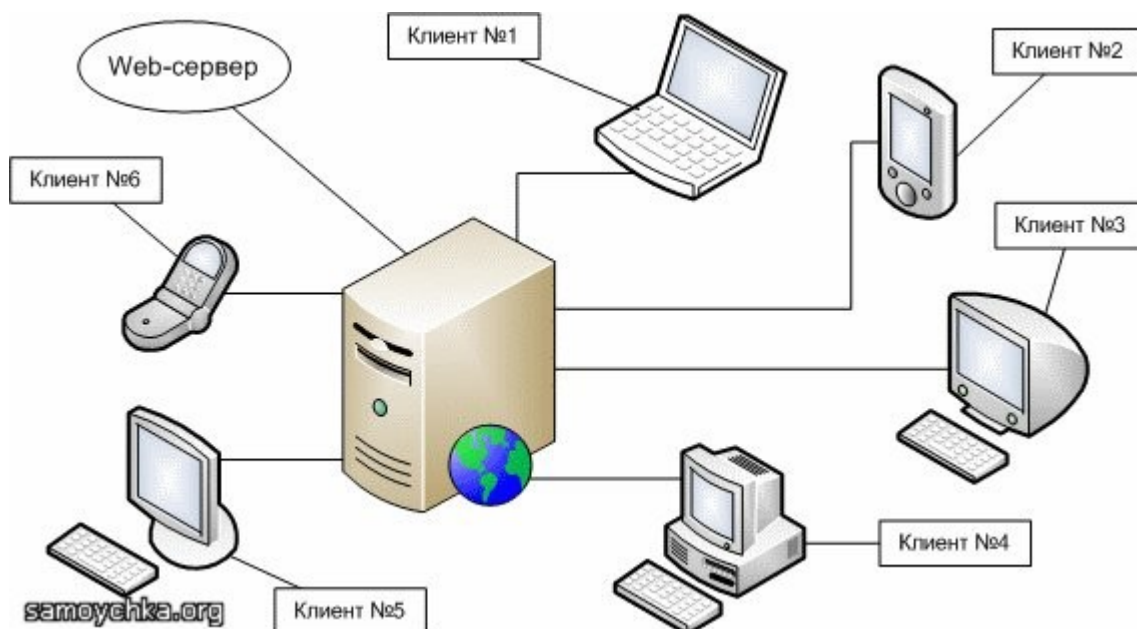


Интересные факты

В X Window System сервером называется программа, которая реализует графический интерфейс пользователя, а клиентом — программа, использующая этот интерфейс. Поэтому, на тонком клиенте может работать сервер X Window System, отображающий результаты работы клиентской программы, выполняющейся на сервере приложений. С точки зрения пользователя это не совсем обычно, так как сервер обычно является удалённым, а клиент — локальным приложением.

ПРОГРАММА-СЕРВЕР

Сервер - это компьютер, предоставляющий ряд сетевых услуг, или служб (сервисов), таких как печать, хранение файлов или обеспечение связи между другими компьютерами или сетями.



Компьютеры, играющие роль серверов, делятся на две основные категории:

- общего назначения, способные оказывать множество различных услуг;
- специализированные, рассчитанные на конкретный вид услуг.

Источник: <http://www.lantester.ru/lan-equipment/servers/types-of-servers.html>

Вернуться к списку терминов