

Ответы и вопросы

1. Что такое компьютерная сеть?

А. Компьютерная сеть – это группа (два более) компьютеров, соединенных каналами передачи данны.

В. Компьютер (англ. **computer**, МФА: [kəm'pjʊ:tə (ɹ)] — «вычислитель», от лат. computare — считать, вычислять) — устройство или система, способная автоматически выполнять заданную, изменяемую последовательность операций.

С. Компьютерный сеть — вид вредоносных программ, способных внедряться в код других программ, системные области памяти, загрузочные секторы и распространять свои копии по разнообразным каналам связи.

2. Как работает одноранговые сети?

А. Одноранговые сети.

Все компьютеры работают независимо друг от друга и имеют равные права.

Достоинства:

Сохраняет работоспособность сети при любом количестве и сочетании её участников.

Недостатки:

Сложно обслуживать: руководить доступом к ресурсам, защищать от вирусных атак, устанавливать и обновлять программное обеспечение и т. п.

В. В одноранговой **сети** требование к производительности и защищенности сетевого программного обеспечения, как правило, ниже, чем те же требования к программному обеспечению выделенных серверов. ... Вопросы защиты данных не критичны. В будущем не ожидается значительного расширения фирмы, а, следовательно, и **сети**.

С. Одноразовый продукт (также называемый **одноразовым** изделием) - это продукт,

предназначенный для **одноразового** использования, после которого он перерабатывается или утилизируется как твердые отходы.

3. Что означает слово Класификация сетей?

А. Локальные сети или LAN (англ. *Local Area Network*) – сети, состоящие из близкорасположенных компьютеров в одном или нескольких зданиях. Глобальные сети или WAN (англ. *Wide Area Network*) – сети, охватывающие большие территории и включающие большое число компьютеров.

В. Сервер (от англ. *server* – обслуживающий) – компьютер, предоставляющий доступ к собственным ресурсам другим компьютерам и/или управляющий распределением ресурсов сети.

С. Компьютерные сети могут быть классифицированы по разным основаниям:

- по территориальной распространённости
- по архитектуре
- по скорости передачи данных
- по типу среды (каналов) передачи данных и др.

4. Сетевой протокол –это

А. **Сетевой протокол** – совокупность особых соглашений и технических процедур, которые регулируют порядок и способ осуществления связи между компьютерами, объединёнными в сеть. Большинство современных компьютерных сетей осуществляет передачу данных на основе стека (набора) протоколов под названием TCP/IP (англ. *Transmission Control Protocol/Internet Protocol* — протокол управления передачей/межсетевой протокол).

В. Проводные (кабельные) – средой передачи данных являются кабели.

Беспроводные – средой передачи являются радиоволны в определённом частотном диапазоне.

С. На сервере проще организовать доступ к данным только клиентам с соответствующими правами.

Недостатки:

Неработоспособность сервера может привести к неработоспособности всей сети.

5. Глобальная сеть – это

А. Глобальная сеть – сеть, предназначенная для объединения большого числа отдельных компьютеров и локальных сетей, расположенных на значительном удалении (сотни и тысячи километров) друг от друга.

Глобальные сети ориентированы на обслуживание неограниченного круга пользователей. Самый впечатляющий пример глобальной сети – Интернет.

В. Глобальная сеть – глобальная компьютерная сеть, в которой многочисленные научные, корпоративные, государственные и другие сети, а также персональные компьютеры отдельных пользователей соединены между собой каналами передачи данных.

С. Большая надежность, соответствие реальной структуре информационных потоков.

6. Как развивалась компьютерная сеть в 1950-1960 годы

А. Компьютеры представляют собой громоздкие устройства, требующие длительного времени для обработки информации.

Создаются отдельные терминалы с собственными устройствами ввода-вывода, напрямую работающие с общим компьютером (мэйнфреймом). Терминалы, физически удалённые от мэйнфрейма, – первый прообраз компьютерной сети.

В. Производится массовое подключение отдельных пользователей и локальных сетей к Интернету. Используются беспроводные сети, резко снижается стоимость передачи единицы информации. Доступ к сети Интернет и электронной почте встраивается в мобильные телефоны. Создаются и получают широкое распространение сетевые средства массовой информации, интернет-магазины, библиотеки, дистанционное образование, социальные сети.

С. Появляются первые интернет-сайты. Интернет объединяет локальные сети и становится средством массовой коммуникации. Телетехнологии (телемосты, видеоконференции) встраиваются в глобальную сеть.

7. Как развивалась компьютерная сеть в 2010-... годы

А. Появляются большие интегральные схемы, первые мини-компьютеры, первые нестандартные, настраиваемые вручную локальные сети. Появляются первые сетевые стандарты. Начинает

функционировать электронная почта. В 1974 году Роберт Кан и Винтон Серф в отчете о разработке набора сетевых протоколов впервые употребляют слово «Интернет».

В. Активно разворачиваются цифровые услуги населению, создаются облачные ресурсы и действующие на их основе мобильные сервисы, разворачивается глобальная сеть онлайн-обучения.

С. Производится массовое подключение отдельных пользователей и локальных сетей к Интернету. Используются беспроводные сети, резко снижается стоимость передачи единицы информации. Доступ к сети Интернет и электронной почте встраивается в мобильные телефоны. Создаются и получают широкое распространение сетевые средства массовой информации, интернет-магазины, библиотеки, дистанционное образование, социальные сети.

8. Адрес компьютера в сети

А. Каждый компьютер в сети получает свой уникальный IP-адрес, который представляет собой 32-битный идентификатор:

Например: 01010101.10010011.00110110.00110101

В большинстве случаев используется более удобная запись IP-адреса в виде четырёх разделённых точками десятичных чисел – от 0 до 255.

IP-адрес: 192.168.0.122

Наряду с цифровыми IP-адресами в Интернете действуют более удобные и понятные для пользователей символьные адреса – **доменные имена**.

В. Глобальная компьютерная сеть, в которой многочисленные научные, корпоративные, государственные и другие сети, а также персональные компьютеры отдельных пользователей соединены между собой каналами передачи данных.

С. Образуется соединением между собой нескольких звездообразных топологий. В настоящее время самый распространённый способ построения как локальных, так и глобальных сетей.

9. Топология сети

А. Топология – конфигурация сети, способ соединения её элементов друг с другом.

В. Все компьютеры сети подключаются к одному кабелю, который используется всеми рабочими станциями по очереди. При таком соединении все сообщения, посылаемые каждым отдельным компьютером, принимаются всеми остальными компьютерами в сети.

С. **Сетевой протокол** – совокупность особых соглашений и технических процедур, которые регулируют порядок и способ осуществления связи между компьютерами, объединёнными в сеть.

Большинство современных компьютерных сетей осуществляет передачу данных на основе стека (набора) протоколов под названием TCP/IP (англ. *Transmission Control Protocol/Internet Protocol* — протокол управления передачей/межсетевой протокол).

10. Классификация сетей- это

А. Компьютерные сети могут быть классифицированы по разным основаниям:

- по территориальной распространённости
- по архитектуре
- по скорости передачи данных
- по типу среды (каналов) передачи данных и др.

В. Локальные сети или LAN (англ. *Local Area Network*) – сети, состоящие из близко расположенных компьютеров в одном или нескольких зданиях.

Глобальные сети или WAN (англ. *Wide Area Network*) – сети, охватывающие большие территории и включающие большое число компьютеров.

С. Все компьютеры работают независимо друг от друга и имеют равные права.

Достоинства:

Сохраняет работоспособность сети при любом количестве и сочетании её участников.

Недостатки:

Сложно обслуживать: руководить доступом к ресурсам, защищать от вирусных атак, устанавливать и обновлять программное обеспечение и т. п.

