

- **Вопрос:** На чем строились системы пакетной обработки в прошлом веке? **Ответ:** Системы пакетной обработки строились на основе мэйнфреймов и мини-компьютеров.
- **Вопрос:** Какие сети хронологически появились первыми? **Ответ:** Первыми сетями, хронологически появившимися, были локальные сети (LAN).
- **Вопрос:** Многотерминальные системы, работающие в режиме разделения времени стали первым шагом на пути создания... **Ответ:** Многотерминальные системы, работающие в режиме разделения времени, стали первым шагом на пути создания многозадачных операционных систем.
- **Вопрос:** В каких сетях были впервые предложены и отработаны основные идеи и концепции современных вычислительных сетей? **Ответ:** Основные идеи и концепции современных вычислительных сетей были предложены и отработаны в сети ARPANET.
- **Вопрос:** Что из перечисленного стало реальным конкурентом мэйнфреймов? **Ответ:** Персональные компьютеры стали реальным конкурентом мэйнфреймов.
- **Вопрос:** В каком году появилась первая сеть ARPANET? **Ответ:** ARPANET появилась в 1969 году.
- **Вопрос:** Что заменило в сетях мини-ЭВМ и мэйнфреймы? **Ответ:** Персональные компьютеры и серверы заменили мини-ЭВМ и мэйнфреймы в сетях.
- **Вопрос:** Что такое компьютерная сеть? **Ответ:** Компьютерная сеть - это инфраструктура, позволяющая нескольким компьютерам обмениваться данными и ресурсами.
- **Вопрос:** Что является компонентом компьютерной сети? **Ответ:** Компонентами компьютерной сети являются узлы (компьютеры), сетевые устройства (маршрутизаторы, коммутаторы) и каналы связи.
- **Вопрос:** Выделенный сервер – это **Ответ:** Выделенный сервер - это сервер, предоставленный одному клиенту для эксклюзивного использования.
- **Вопрос:** Сервер – это **Ответ:** Сервер - это высокопроизводительный компьютер, предназначенный для предоставления ресурсов и услуг другим компьютерам (клиентам) в сети.
- **Вопрос:** Клиент - это **Ответ:** Клиент - это компьютер или устройство, использующее ресурсы и услуги сервера в сети.
- **Вопрос:** Как классифицируются компьютерные сети? **Ответ:** Компьютерные сети классифицируются по масштабу (локальные, глобальные), по структуре (пиринговые, звездные, кольцевые и др.), по технологии (проводные, беспроводные).
- **Вопрос:** По протяженности компьютерные сети делят на **Ответ:** По протяженности компьютерные сети делятся на локальные (LAN), метрополитенные (MAN) и глобальные (GAN).

- **Вопрос:** Технология Ethernet определяется стандартом IEEE: **Ответ:** Технология Ethernet определяется стандартом IEEE 802.3.
- **Вопрос:** Технология Wi-Fi определяется стандартом IEEE: **Ответ:** Технология Wi-Fi определяется стандартом IEEE 802.11.
- **Вопрос:** Компьютеры, входящие в сеть, могут совместно использовать: **Ответ:** Компьютеры, входящие в сеть, могут совместно использовать ресурсы, такие как файлы, принтеры, интернет-соединение.
- **Вопрос:** Протокол – это **Ответ:** Протокол - это набор правил и соглашений для обмена данными в сети.
- **Вопрос:** Что принимает и отправляет трафик пользователя? **Ответ:** Трафик пользователя принимает и отправляет сетевой стек операционной системы.
- **Вопрос:** Что осуществляет связь между другими устройствами: **Ответ:** Связь между устройствами осуществляет сетевой протокол и сетевое оборудование.
- **Вопрос:** Что обеспечивает соединение узлов и сетевых устройств: **Ответ:** Соединение узлов и сетевых устройств обеспечивает физическая среда, такая как кабели и беспроводные интерфейсы.
- **Вопрос:** Топология сети, в которой каждый узел более высокого уровня связан с узлами более низкого уровня: **Ответ:** Топология сети, в которой каждый узел более высокого уровня связан с узлами более низкого уровня, называется иерархической.
- **Вопрос:** В активных деревьях в качестве узлов используются ... **Ответ:** В активных деревьях в качестве узлов используются активные устройства (например, роутеры).
- **Вопрос:** В пассивных деревьях в качестве узлов используются ... **Ответ:** В пассивных деревьях в качестве узлов используются пассивные устройства (например, концентраторы).
- **Вопрос:** Топология компьютерной сети, в которой все компьютеры сети присоединены к центральному узлу, образуя физический сегмент сети ... **Ответ:** Топология компьютерной сети, в которой все компьютеры сети присоединены к центральному узлу, образуя физический сегмент сети, называется звездообразной.
- **Вопрос:** Топология, в которой данные могут передаваться лишь в одном направлении, от одного компьютера к другому – соседнему, называется... **Ответ:** Топология, в которой данные могут передаваться лишь в одном направлении, от одного компьютера к другому – соседнему, называется последовательной.
- **Вопрос:** Топология, при которой к общему кабелю подключены все компьютеры - **Ответ:** Топология, при которой к общему кабелю подключены все компьютеры, называется шиной.
- **Вопрос:** Топология, в которой каждый компьютер соединен линиями связи только с двумя другими: от одного он получает информацию, а другому только передает - **Ответ:** Топология, в которой каждый компьютер соединен линиями связи только с двумя

другими, от одного он получает информацию, а другому только передает, называется кольцевой.

• **Вопрос:** Топология, в которой узлы образуют многомерную решетку, называется

Ответ: Топология, в которой узлы образуют многомерную решетку, называется сетью тор.

• **Вопрос:** В модели OSI первым уровнем является: **Ответ:** В модели OSI первым уровнем является физический уровень.

• **Вопрос:** В каком году был утвержден стандарт модели OSI? **Ответ:** Стандарт модели OSI был утвержден в 1984 году.

• **Вопрос:** Сколько уровней имеет модель OSI? **Ответ:** Модель OSI состоит из 7 уровней.

• **Вопрос:** Какой уровень в модели OSI описывает принципы передачи сигналов, скорость передачи, спецификации каналов связи? **Ответ:** Физический уровень.

• **Вопрос:** Какой уровень в модели OSI проверяет доступность среды передачи, обнаруживает и исправляет ошибки, возникающие в процессе передачи? **Ответ:** Уровень канала связи (Data Link).

• **Вопрос:** Какой уровень в модели OSI обеспечивает соединение сетей? **Ответ:** Сетевой уровень (Network).

• **Вопрос:** Какой уровень в модели OSI решает задачу передачи сообщений в составной сети с помощью подтверждения доставки и повторной отправки пакетов? **Ответ:** Транспортный уровень (Transport).

• **Вопрос:** Какой уровень в модели OSI позволяет запоминать информацию о текущем состоянии сеанса связи? **Ответ:** Сеансовый уровень (Session).

• **Вопрос:** Что в модели OSI обеспечивает преобразование передаваемой информации из одной кодировки в другую? **Ответ:** Уровень представления данных (Presentation).

• **Вопрос:** Какой уровень в модели OSI реализует интерфейс между остальными уровнями модели и пользовательскими приложениями? **Ответ:** Прикладной уровень (Application).

• **Вопрос:** Модем - это устройство **Ответ:** Модем - это устройство, обеспечивающее модуляцию и демодуляцию сигналов для передачи данных через аналоговые телефонные линии.

41. **Вопрос:** Сколько уровней имеет стек протоколов TCP/IP? **Ответ:** Стек протоколов TCP/IP состоит из 4 уровней.

42. **Вопрос:** Электронная почта позволяет передавать: **Ответ:** Электронная почта позволяет передавать текстовые сообщения, файлы, и другие данные.

43. **Вопрос:** Сервер - это **Ответ:** Сервер - это высокопроизводительный компьютер, предназначенный для предоставления ресурсов и услуг другим компьютерам (клиентам) в сети.

44. **Вопрос:** Как называется узловой компьютер в сети? **Ответ:** Узловой компьютер в сети называется клиентом.
45. **Вопрос:** Сетевой адаптер - это: **Ответ:** Сетевой адаптер - это устройство, которое обеспечивает подключение компьютера к сети и передачу данных.
46. **Вопрос:** По какому кабелю передаётся информация, закодированная в пучке света? **Ответ:** Информация, закодированная в пучке света, передаётся по оптическому кабелю.
47. **Вопрос:** Какому уровню принадлежат протоколы TCP и UDP в модели OSI? **Ответ:** Протоколы TCP и UDP принадлежат транспортному уровню (Transport Layer) в модели OSI.
48. **Вопрос:** К какому уровню принадлежат протоколы TCP и UDP в модели TCP/IP? **Ответ:** Протоколы TCP и UDP в модели TCP/IP также принадлежат транспортному уровню.
49. **Вопрос:** Какой уровень в модели TCP/IP является самым нижним? **Ответ:** Самым нижним уровнем в модели TCP/IP является сетевой интерфейс (Network Interface Layer).
50. **Вопрос:** Какой уровень в модели TCP/IP соответствует физическому и каналному уровням модели OSI? **Ответ:** Сетевой интерфейс в модели TCP/IP соответствует физическому и каналному уровням модели OSI.
51. **Вопрос:** Какой уровень в модели TCP/IP занимается передачей дейтаграмм с использованием различных сетей? **Ответ:** Сетевой уровень (Network Layer).
52. **Вопрос:** В качестве основного протокола межсетевого уровня в стеке протоколов TCP/IP используется протокол ... **Ответ:** В качестве основного протокола межсетевого уровня в стеке протоколов TCP/IP используется протокол IP (Internet Protocol).
53. **Вопрос:** На каком уровне стека протоколов TCP/IP работают протоколы OSPF и RIP? **Ответ:** Протоколы OSPF и RIP работают на уровне маршрутизации (Routing) или сетевого уровня.
54. **Вопрос:** Какой уровень в модели TCP/IP обеспечивает доставку данных между двумя прикладными процессами? **Ответ:** Транспортный уровень (Transport Layer).
55. **Вопрос:** На каком уровне стека протоколов TCP/IP работают протоколы TCP и UDP? **Ответ:** Протоколы TCP и UDP работают на транспортном уровне.
56. **Вопрос:** Протоколом для передачи файлов является: **Ответ:** Протокол для передачи файлов - FTP (File Transfer Protocol).
57. **Вопрос:** Основным протоколом при пользовании услуг WWW является ... **Ответ:** Основным протоколом при пользовании услуг WWW является HTTP (Hypertext Transfer Protocol).
58. **Вопрос:** Компьютер, подключенный к сети Internet, обязательно имеет ... **Ответ:** Компьютер, подключенный к сети Internet, обязательно имеет уникальный IP-адрес.
59. **Вопрос:** Какой протокол контроля передачи используется тогда, когда требуется надежная доставка сообщений? **Ответ:** Протокол контроля передачи, обеспечивающий надежную доставку, - это TCP (Transmission Control Protocol).
60. **Вопрос:** Какой уровень в модели TCP/IP является самым верхним? **Ответ:** Самым верхним уровнем в модели TCP/IP является прикладной уровень (Application Layer).
61. **Вопрос:** На каком уровне стека протоколов TCP/IP работают протоколы SNMP и FTP? **Ответ:** Протоколы SNMP и FTP работают на прикладном уровне.
62. **Вопрос:** Локальная сеть – это ... **Ответ:** Локальная сеть (LAN) - это сеть, ограниченная географически, обычно в пределах одного здания или небольшой территории.
63. **Вопрос:** LAN — это: **Ответ:** LAN (Local Area Network) означает локальную сеть.

64. **Вопрос:** Какой кабель в основном используется для соединения компьютеров в локальной сети? **Ответ:** Для соединения компьютеров в локальной сети часто используется витая пара.
65. **Вопрос:** Максимальная скорость передачи информации в компьютерной локальной сети (на основе кабеля витая пара) может достигать: **Ответ:** Максимальная скорость передачи информации в компьютерной локальной сети на основе витой пары может достигать высоких значений, например, 1 Гбит/с и выше.
66. **Вопрос:** Понятие, которое определяет обмен в сети? **Ответ:** Понятие, которое определяет обмен в сети - это коммуникация.
67. **Вопрос:** Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными - это: **Ответ:** Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, называется компьютерной сетью.
68. **Вопрос:** Протокол – это: **Ответ:** Протокол - это набор правил и соглашений, определяющих формат, последовательность и обмен информацией между устройствами в сети.
69. **Вопрос:** Провайдер – это: **Ответ:** Провайдер - это организация, предоставляющая услуги доступа к интернету и другие связанные сетевые услуги.
70. **Вопрос:** Коммуникационный протокол, описывающий формат пакета данных называется: **Ответ:** Коммуникационный протокол, описывающий формат пакета данных, называется сетевым протоколом.
71. **Вопрос:** Маршрутизация это... **Ответ:** Маршрутизация - это процесс определения пути для передачи данных от отправителя к получателю в сети.
72. **Вопрос:** В компьютерной сети Интернет транспортный протокол TCP обеспечивает: **Ответ:** В компьютерной сети Интернет транспортный протокол TCP обеспечивает надежную и устойчивую передачу данных между устройствами.
73. **Вопрос:** Сетевой шлюз это: **Ответ:** Сетевой шлюз - это устройство, обеспечивающее соединение между разными сетями и маршрутизацию данных между ними.
74. **Вопрос:** Коммутация – это: **Ответ:** Коммутация - это метод передачи данных, при котором выделенный канал устанавливается на время передачи и освобождается после завершения передачи.
75. **Вопрос:** Информация в компьютерных сетях передается по каналам связи в виде отдельных ... **Ответ:** Информация в компьютерных сетях передается по каналам связи в виде отдельных пакетов.
76. **Вопрос:** Коммутация пакетов это: **Ответ:** Коммутация пакетов - это метод передачи данных, при котором информация разбивается на пакеты, которые могут следовать по разным маршрутам к получателю и затем собираются обратно.
77. **Вопрос:** Какое из устройств служит для соединения между собой нескольких различных узлов компьютерной сети и обмена данными между ними, при этом имеет один сетевой интерфейс? **Ответ:** Коммутатор (Switch).
78. **Вопрос:** Концентратор – это **Ответ:** Концентратор - это устройство, объединяющее несколько линий связи в единый канал.
79. **Вопрос:** Обмен информацией между компьютерными сетями, в которых действуют разные сетевые протоколы, осуществляется с использованием: **Ответ:** Обмен информацией между компьютерными сетями, в которых действуют разные сетевые протоколы, осуществляется с использованием шлюзов (Gateways).

• **Вопрос:** Свитч - это **Ответ:** Свитч - это коммутатор, устройство, предназначенное для коммутации (передачи данных) в компьютерной сети на канальном уровне (Data Link Layer).

- **Вопрос:** Маршрутизатор – это **Ответ:** Маршрутизатор - это устройство, обеспечивающее маршрутизацию данных в компьютерной сети, принимая решения о передаче данных между различными сетями на сетевом уровне (Network Layer).
- **Вопрос:** Скорость передачи данных в сети, которую могут обеспечить коммутаторы в зависимости от модели ... **Ответ:** Скорость передачи данных в сети, которую могут обеспечить коммутаторы, зависит от модели и может варьироваться от 10/100 Мбит/с до нескольких Гбит/с.
- **Вопрос:** Скорость передачи данных в сети, которую может обеспечить Fast Ethernet... **Ответ:** Fast Ethernet обеспечивает скорость передачи данных 100 Мбит/с.
- **Вопрос:** Скорость передачи данных в сети, которую может обеспечить Gigabit Ethernet ... **Ответ:** Gigabit Ethernet обеспечивает скорость передачи данных 1 Гбит/с.
- **Вопрос:** Для подключения к маршрутизаторам, коммутаторам, сетевым картам на концах витой пары используются ... **Ответ:** Для подключения к маршрутизаторам, коммутаторам, сетевым картам на концах витой пары используются разъемы RJ-45.
- **Вопрос:** Система уплотнения оптического кабеля имеет название ... **Ответ:** Система уплотнения оптического кабеля имеет название Splice Closure.
- **Вопрос:** Сети, которые охватывают значительную географическую область, страну, континент: **Ответ:** Сети, которые охватывают значительную географическую область, страну, континент, называются глобальными сетями.
- **Вопрос:** Что представляют из себя линии связи? **Ответ:** Линии связи представляют собой физические средства, по которым передаются данные в сети.
- **Вопрос:** Какие сети имеют как принадлежность, так и управление ко многим различным организациям? **Ответ:** Корпоративные сети (Enterprise Networks) имеют как принадлежность, так и управление ко многим различным организациям.
- **Вопрос:** Муниципальные сети объединяют компьютеры в пределах ... **Ответ:** Муниципальные сети объединяют компьютеры в пределах муниципалитета или города.
- **Вопрос:** Система кабельного телевидения относится к сетям ... **Ответ:** Система кабельного телевидения относится к кабельным сетям.
- **Вопрос:** Стандарт IEEE 802.16 – WiMax относится к сетям ... **Ответ:** Стандарт IEEE 802.16 (WiMax) относится к беспроводным метростанциям.
- **Вопрос:** Потенциально достижимая скорость волоконно-оптических линий связи составляет ... **Ответ:** Потенциально достижимая скорость волоконно-оптических линий связи может быть очень высокой, вплоть до нескольких терабит в секунду.
- **Вопрос:** Локальные сети объединяют компьютеры в пределах ... **Ответ:** Локальные сети объединяют компьютеры в пределах ограниченной географической области, такой как здание или небольшая территория.

- **Вопрос:** В каких сетях маршрутизаторы соединяют различные виды сетевых технологий? **Ответ:** В сетях с множественным доступом (Multi-access Networks), маршрутизаторы соединяют различные виды сетевых технологий.
- **Вопрос:** Как называется оператор подсети, соединяющий с другими сетями и Интернетом? **Ответ:** Оператор подсети, соединяющий с другими сетями и Интернетом, называется интернет-провайдером.
- **Вопрос:** Какое поколение мобильных сетей осуществляло только аналоговую передачу звука? **Ответ:** Первое поколение мобильных сетей (1G) осуществляло только аналоговую передачу звука.
- **Вопрос:** Какое поколение мобильных сетей было цифровым и передавало только голос? **Ответ:** Второе поколение мобильных сетей (2G) было цифровым и передавало только голос.
- **Вопрос:** Какое поколение мобильных сетей было цифровым и передавало речь и данные? **Ответ:** Третье поколение мобильных сетей (3G) было цифровым и передавало и речь, и данные.
- **Вопрос:** Какое разделение каналов применяется в 3G? **Ответ:** В 3G применяется разделение каналов по времени (Time Division Multiplexing, TDM) и по коду (Code Division Multiple Access, CDMA).
- **Вопрос:** Одним из важнейших трендов развития отрасли мобильной связи является такое понятие, как «Интернет вещей». Что это? **Ответ:** Интернет вещей (IoT) - это концепция взаимосвязанных устройств, способных обмениваться данными через сеть, обеспечивая сбор и передачу информации для управления и мониторинга.
- **Вопрос:** Как расшифровывается WiFi? **Ответ:** WiFi расшифровывается как "Wireless Fidelity".
- **Вопрос:** К какому поколению мобильной связи относится GSM? **Ответ:** GSM относится ко второму поколению мобильной связи (2G).
- **Вопрос:** Скорость передачи данных в локальной сети на основе коаксиального кабеля не превышает ... **Ответ:** Скорость передачи данных в локальной сети на основе коаксиального кабеля может быть различной, но обычно не превышает 100 Мбит/с.
- **Вопрос:** Как расшифровывается LTE? **Ответ:** LTE расшифровывается как "Long-Term Evolution".
- **Вопрос:** Какой канал передачи информации, как правило, используют для соединения двух серверов? **Ответ:** Для соединения двух серверов, как правило, используется канал с высокой пропускной способностью, например, оптоволоконный канал.
- **Вопрос:** Какой тип данных передается на физическом уровне? **Ответ:** На физическом уровне передаются биты, образуя физические сигналы.
- **Вопрос:** Что означает «G» в аббревиатурах: 1G, 2G, 3G, 4G и т.п. **Ответ:** "G" в аббревиатурах (1G, 2G, 3G, 4G) означает "поколение" (Generation) мобильной связи.

- **Вопрос:** Какой из способов подключения к Интернету обеспечивает наибольшие возможности для доступа к ресурсам? **Ответ:** Высокоскоростные широкополосные подключения, такие как оптоволокно или кабельное подключение, обеспечивают наибольшие возможности для доступа к ресурсам Интернета.
- **Вопрос:** IP адрес нужен для ... **Ответ:** IP адрес нужен для идентификации устройства в сети и обеспечения маршрутизации данных.
- **Вопрос:** Данные, передаваемые с использованием протокола IP, помещаются в сообщение, называемое ... **Ответ:** Данные, передаваемые с использованием протокола IP, помещаются в сообщение, называемое пакетом.
- **Вопрос:** Глобальная компьютерная сеть – это... **Ответ:** Глобальная компьютерная сеть - это Интернет.
- **Вопрос:** Что не содержит заголовка пакета IPv4 в отличие от других протоколов? **Ответ:** Заголовок пакета IPv4 не содержит информацию о контрольной сумме данных.
- **Вопрос:** Адрес IPv4 содержит **Ответ:** Адрес IPv4 состоит из 32 бит и представляет собой уникальный идентификатор устройства в сети.
- **Вопрос:** Адрес IPv6 содержит **Ответ:** Адрес IPv6 состоит из 128 бит и представляет собой уникальный идентификатор устройства в сети.
- **Вопрос:** Максимальное значение октета IP адреса в двоичной системе счисления ... **Ответ:** Максимальное значение октета IP адреса в двоичной системе счисления равно 11111111 (255 в десятичной системе).
- **Вопрос:** Максимальное значение октета IP адреса в десятичной системе счисления ... **Ответ:** Максимальное значение октета IP адреса в десятичной системе счисления равно 255.

120. **Индивидуальная адресация называется ...**

- *Ответ:* Уникальной.

121. **Групповая адресация называется ...**

- *Ответ:* Мультикаст.

122. **Широковещательная адресация называется ...**

- *Ответ:* Бродкаст.

123. **Выберите адресное пространство частных IPv4 адресов класса А ...**

- *Ответ:* 10.0.0.0 - 10.255.255.255.

124. **Выберите адресное пространство частных IPv4 адресов класса В ...**

- *Ответ:* 172.16.0.0 - 172.31.255.255.

125. **Выберите адресное пространство частных IPv4 адресов класса С ...**

- *Ответ:* 192.168.0.0 - 192.168.255.255.

126. **Домен-это...**

- *Ответ:* Иерархическая группа узлов в сети интернет с общим окончанием домена в своих именах.

127. **Какой из протоколов не является дистанционно-векторным?**

- *Ответ:* OSPF (Open Shortest Path First).

128. **Протокол RIP является протоколом ...**

- *Ответ:* Дистанционно-векторным.

129. **Протокол OSPF является протоколом ...**

- *Ответ:* Состояний канала (link-state).

130. **На каком уровне модели OSI используются MAC-адреса?**

- *Ответ:* Канальный уровень (Level 2).

131. **На каком уровне модели OSI передаются датаграммы?**

- *Ответ:* Сетевой уровень (Level 3).

132. **Какой из перечисленных MAC-адресов является индивидуальным?**

- *Ответ:* 02:12:34:56:78:AB.

133. **Какой из перечисленных MAC-адресов является групповым?**

- *Ответ:* 01:23:45:67:89:CD.

134. **Какой из перечисленных MAC-адресов является широковещательным?**

- *Ответ:* FF:FF:FF:FF:FF:FF.

135. **Признаком группового MAC-адреса является равенство первого бита старшего байта ...**

- *Ответ:* 1.

136. **Централизованно MAC-адрес назначается ...**

- *Ответ:* Производителем оборудования.

137. **Локально MAC-адрес назначается**

- *Ответ:* Администратором сети.

138. Если MAC-адрес назначен централизованно, то индикатор способа назначения (второй бит старшего байта) равен ...

- *Ответ:* 0.

139. Если MAC-адрес назначен локально, то индикатор способа назначения (второй бит старшего байта) равен ...

- *Ответ:* 1.

140. В каком году началась разработка нового поколения мобильной связи 5G?

- *Ответ:* 2010.

141. Что является технологией пассивных оптических сетей?

- *Ответ:* PON (Passive Optical Network).

142. Найдите преимущества технологии PON:

- *Ответ:* Экономия энергии, простота установки, меньшие затраты на обслуживание.

143. Какая из технологий является асимметричной?

- *Ответ:* ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line).

144. Какая из технологий является симметричной?

- *Ответ:* SDSL (Symmetric Digital Subscriber Line).

145. Какая из технологий является однонаправленной?

- *Ответ:* DVB (Digital Video Broadcasting).

146. Какой тип кабеля используется в кабельных сетях?

- *Ответ:* Коаксиальный.

147. Какие требования предъявляются к транспортным сетям?

- *Ответ:* Высокая пропускная способность, надежность, минимальная задержка.

148. На основе каких технологий строится современная транспортная сеть?

- *Ответ:* Оптические сети, IP-технологии, сети следующего поколения.

149. В основе какого стандарта лежит технология множественного доступа с кодовым разделением каналов?

- *Ответ:* CDMA (Code Division Multiple Access).
150. **Когда была запущена первая сеть UMTS?**
- *Ответ:* 2001.
151. **К какому поколению мобильной связи относится стандарт UMTS?**
- *Ответ:* 3G.
152. **К какому поколению мобильной связи относится стандарт LTE?**
- *Ответ:* 4G.
153. **К какому поколению мобильной связи относится стандарт WiMAX?**
- *Ответ:* 4G.
154. **К какому классу стандартов относится стандарт WiMAX?**
- *Ответ:* IEEE 802.16.
155. **Какая из технологий работает в состоянии, когда разные части сети почти, но не совсем синхронизированы?**
- *Ответ:* WDM (Wavelength Division Multiplexing).
156. **В технологии PDH в качестве входного используется сигнал основного цифрового канала, а на выходе формируется поток данных со скоростями ...**
- *Ответ:* Различными фиксированными.
157. **Синхронная оптическая сеть SONET широко используется в ...**
- *Ответ:* Североамериканских сетях.
158. **Найдите отличительную особенность технологии DWDM ...**
- *Ответ:* Одновременная передача нескольких сигналов на разных длинах волн.
159. **Какая система счисления используется в MAC-адресах ...**
- *Ответ:* Шестнадцатеричная.
160. **Для работы технологии DWDM необходим:**
- *Ответ:* Оптический мультиплексор.
161. **Назовите компонент сетевого приложения:**
- *Ответ:* GUI (Graphical User Interface).

162. **Сеть, в которой каждый компьютер может быть администратором и пользователем одновременно, называется:**
- *Ответ:* Пиринговой сетью.
163. **Назовите преимущество одноранговых сетей ...**
- *Ответ:* Децентрализованное управление, простота масштабирования.
164. **Какой из перечисленных недостатков присущ для одноранговых сетей ...**
- *Ответ:* Ограниченная производительность, небольшая надежность.
165. **Сколько компьютеров может быть в одноранговой сети?**
- *Ответ:* Теоретически неограниченное количество.
166. **Управление доступом на уровне ресурсов существует ...**
- *Ответ:* В децентрализованных сетях.
167. **Управление на уровне пользователей существует ...**
- *Ответ:* В централизованных сетях.
168. **Какой вид сервера используется в локальных сетях?**
- *Ответ:* Файловый сервер.
169. **Какой вид сервера используется в глобальных сетях?**
- *Ответ:* Веб-сервер.
170. **Какой протокол используется для получения IP адреса по имени определенного хоста?**
- *Ответ:* DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).
171. **Для чего используется DNS протокол?**
- *Ответ:* Для преобразования доменных имен в IP-адреса.
172. **В каком году был разработан протокол DNS?**
- *Ответ:* 1983.
173. **Какая из перечисленных функций характеризует протокол DNS?**
- *Ответ:* Распределение имен доменов по иерархии.
174. **Для доступа к Web-серверу необходимо знать ...**

- *Ответ:* IP-адрес или доменное имя.

175. **Что из перечисленного является функцией протокола DNS?**

- *Ответ:* Разрешение доменных имен.

176. **Какой порт использует протокол DNS?**

- *Ответ:* 53.

177. **Сколько символов используют домены стран?**

- *Ответ:* Два.

178. **Какой домен верхнего уровня в Internet имеет Россия?**

- *Ответ:* .ru.

179. **Какой протокол совершает обмен управляющими сообщениями?**

- *Ответ:* ICMP (Internet Control Message Protocol).

180. **Какой из протоколов является протоколом сообщения об ошибках?**

- *Ответ:* ICMP (Internet Control Message Protocol).

181. **Какой из перечисленных протоколов является простым протоколом сетевого управления для управления устройствами в IP сетях на основе архитектур TCP/UDP?**

- *Ответ:* SNMP (Simple Network Management Protocol).

182. **Какой из перечисленных компонентов есть в сети, использующей протокол SNMP для управления?**

- *Ответ:* Менеджер.

183. **Как называется сеть, использующая в своем составе множество датчиков?**

- *Ответ:* Сенсорная сеть.

184. **Назовите основную особенность беспроводной сенсорной сети ...**

- *Ответ:* Беспроводная передача данных между датчиками.

185. **Какие преимущества имеет технология сенсорных сетей перед другими беспроводными и проводными системами?**

- *Ответ:* Энергоэффективность, возможность развертывания в труднодоступных местах.

186. **Каждый узел сенсорной сети содержит ...**

- *Ответ:* Датчик и беспроводной модуль.

187. **Сенсорные сети строятся на технологии ...**

- *Ответ:* Беспроводной передачи данных.

188. **Какие алгоритмы используются для формирования таблиц маршрутизации?**

- *Ответ:* Дистанционно-векторные и состояний канала.

189. **В каком типе алгоритма администратор сети сам решает, на какие маршрутизаторы передать пакеты и заносит соответствующие записи в таблицу маршрутизации вручную?**

- *Ответ:* Статический.

190. **В каком типе алгоритма таблица маршрутизации или не используется или строится без участия протокола маршрутизации?**

- *Ответ:* Переключение по меткам (Label Switching).

191. **В каком типе алгоритма обеспечивается автоматическое обновление таблиц маршрутизации после изменения конфигурации сети?**

- *Ответ:* Динамический.

192. **Чему равна длина MAC адреса?**

- *Ответ:* 48 бит.

193. **Трафик наиболее критический к задержкам, это ...**

- *Ответ:* Реального времени (Real-Time).

194. **Выберите основной принцип сетевой безопасности ...**

- *Ответ:* Принцип наименьшей привилегии.

195. **Какое устройство, подключенное к компьютеру, обеспечивает информационную безопасность пользователя и дает разрешение для его работы?**

- *Ответ:* Токен (ключ безопасности).

196. **Как обеспечивается защита от несанкционированного доступа?**

- *Ответ:* Аутентификацией и авторизацией.

197. **Как называется изменение MAC-адреса на программном уровне?**

- *Ответ:* MAC-spoofing.

198. **Что означает сообщение DHCPDISCOVER?**

- *Ответ:* Клиент ищет DHCP-сервер в сети.

199. **Нахождение доступных DHCP-серверов соответствует сообщению ...**

- *Ответ:* DHCPOFFER.

200. **Предложение DHCP соответствует сообщению ...**

- *Ответ:* DHCPACK.

201. **Запрос DHCP соответствует сообщению ...**

- *Ответ:* DHCPREQUEST.

202. **Подтверждение DHCP соответствует сообщению ...**

- *Ответ:* DHCPACK.

203. **Что означает сообщение DHCPOFFER?**

- *Ответ:* DHCP-сервер предлагает клиенту IP-адрес.

204. **Что означает сообщение DHCPREQUEST?**

- *Ответ:* Клиент запрашивает подтверждение использования предложенного IP-адреса.

205. **Что означает сообщение DHCPACK?**

- *Ответ:* Подтверждение от DHCP-сервера об успешной аренде IP-адреса клиенту.

206. **Передача системе идентифицирующего признака пользователя называется ...**

- *Ответ:* Аутентификация.

207. **Сравнение идентифицирующего признака пользователя называется ...**

- *Ответ:* Верификация.

208. **Найдите типовую угрозу безопасности информации при использовании глобальных компьютерных сетей ...**

- *Ответ:* Подслушивание (Eavesdropping).

209. **Подмена субъекта или объекта сети называется ...**

- *Ответ:* Spoofing.

210. **Внедрение ложного объекта сети называется**

- *Ответ:* Injection.

211. **Какая причина облегчает нарушителю реализацию угроз безопасности информации в компьютерных системах:**

- *Ответ:* Недостаточная аутентификация.

212. **Что означает понятие конвергентных сетей?**

- *Ответ:* Интеграция различных видов телекоммуникационных услуг в единое сетевое окружение.

213. **К телекоммуникационным сетям относятся:**

- *Ответ:* Сети передачи данных, телефонные сети, телевизионные сети.

214. **Что такое гетерогенная компьютерная сеть?**

- *Ответ:* Сеть, включающая в себя компьютеры с различными операционными системами.

215. **Что такое гетерогенная сетевая архитектура?**

- *Ответ:* Архитектура, объединяющая различные сетевые технологии.

216. **Перечислите основные функции сетевой операционной системы ...**

- *Ответ:* Управление ресурсами, обеспечение безопасности, управление доступом, обеспечение взаимодействия приложений.

217. **Трафик наиболее критический к задержкам, это ...**

- *Ответ:* Реального времени (Real-Time).

218. **Укажите неверную функцию сетевой ОС:**

- *Ответ:* Установка аппаратных драйверов.

219. **Какая функция сетевой ОС заключается в обеспечении доступа к данным?**

- *Ответ:* Функция управления файлами.

220. **Какая функция сетевой ОС включает обслуживание запросов на предоставление ресурсов, доступных по сети?**

- *Ответ:* Функция управления ресурсами.

221. **Какая функция сетевой ОС обеспечивает адресацию, буферизацию выбор направления для движения данных в разветвленной сети?**

- *Ответ:* Функция маршрутизации.

222. **Менеджер в сетевой ОС – это программа ...**

- *Ответ:* Ответственная за управление и настройку сети.

223. **Найдите неправильно указанную часть сетевой операционной системы отдельного компьютера ...**

- *Ответ:* Функции управления физическими устройствами.

224. **Как называется сетевое программное обеспечение, принимающее запросы ввода/вывода для удаленных файлов?**

- *Ответ:* Сетевой файловый сервер.

225. **Как называется часть программного обеспечения, управляющая присвоением букв накопителя сетевым ресурсам?**

- *Ответ:* Сетевой диспетчер дисков.

226. **Сети с выделенными серверами называют:**

- *Ответ:* Клиент-серверными.

227. **Компьютер, работающий в сети, может выполнять функции ...**

- *Ответ:* Клиента, сервера или и того, и другого.

228. **Хост – это ...**

- *Ответ:* Узел (компьютер или другое устройство), подключенный к сети.

229. **Сетевое устройство, служащее для объединения отдельных участков единой компьютерной сети и не преобразующее информацию называется ...**

- *Ответ:* Хаб (Hub).

230. **Сетевое устройство, служащее для определения маршрута, по которому наиболее целесообразно передавать пакеты информации, называется ...**

- *Ответ:* Маршрутизатор (Router).

231. **Сетевые устройства, служащие для объединения в единую сеть нескольких компьютерных сетей различных типов, а также для снижения нагрузки в сети называют ...**

- *Ответ:* Мосты (Bridge).

232. **Сетевые устройства, служащие для объединения отдельных сетей с различными протоколами обмена называют ...**

- *Ответ:* Шлюзы (Gateway).

233. **Средой передачи является ...**

- *Ответ:* Среда передачи данных, такая как воздух (в беспроводных сетях) или кабель.

234. **Какое преимущество имеют современные компьютерные сети?**

- *Ответ:* Быстрая и эффективная передача информации, обеспечение связи между различными устройствами.

235. **Какой протокол определяет форму передачи данных в современных компьютерных сетях и «нарезает» данные на пакеты?**

- *Ответ:* Протокол TCP/IP.

236. **Какой протокол определяет направление передачи данных по сетевому адресу, имеющемуся в каждом пакете?**

- *Ответ:* Протокол IP (Internet Protocol).

237. **Какой протокол называют адресным протоколом?**

- *Ответ:* ARP (Address Resolution Protocol).

238. **Какой дополнительный протокол построен на основе стека протоколов TCP/IP?**

- *Ответ:* HTTP (HyperText Transfer Protocol).

239. **Какой протокол обеспечивает идентификацию персонального компьютера с уникальным сетевым адресом и именем?**

- *Ответ:* DNS (Domain Name System).

200. **Предложение DHCP соответствует сообщению ...**

- *Ответ:* DHCPACK.

201. **Запрос DHCP соответствует сообщению ...**

- *Ответ:* DHCPREQUEST.

202. **Подтверждение DHCP соответствует сообщению ...**

- *Ответ:* DHCPACK.

203. **Что означает сообщение DHCPOFFER?**

- *Ответ:* DHCP-сервер предлагает клиенту IP-адрес.

204. **Что означает сообщение DHCPREQUEST?**

- *Ответ:* Клиент запрашивает подтверждение использования предложенного IP-адреса.

205. **Что означает сообщение DHCPACK?**

- *Ответ:* Подтверждение от DHCP-сервера об успешной аренде IP-адреса клиенту.

206. **Передача системе идентифицирующего признака пользователя называется ...**

- *Ответ:* Аутентификация.

207. **Сравнение идентифицирующего признака пользователя называется ...**

- *Ответ:* Верификация.

208. **Найдите типовую угрозу безопасности информации при использовании глобальных компьютерных сетей ...**

- *Ответ:* Подслушивание (Eavesdropping).

209. **Подмена субъекта или объекта сети называется ...**

- *Ответ:* Spoofing.

210. **Внедрение ложного объекта сети называется**

- *Ответ:* Injection.

211. **Какая причина облегчает нарушителю реализацию угроз безопасности информации в компьютерных системах:**

- *Ответ:* Недостаточная аутентификация.

212. **Что означает понятие конвергентных сетей?**

- *Ответ:* Интеграция различных видов телекоммуникационных услуг в единое сетевое окружение.

213. **К телекоммуникационным сетям относятся:**

- *Ответ:* Сети передачи данных, телефонные сети, телевизионные сети.

214. **Что такое гетерогенная компьютерная сеть?**

- *Ответ:* Сеть, включающая в себя компьютеры с различными операционными системами.

215. **Что такое гетерогенная сетевая архитектура?**

- *Ответ:* Архитектура, объединяющая различные сетевые технологии.

216. **Перечислите основные функции сетевой операционной системы ...**

- *Ответ:* Управление ресурсами, обеспечение безопасности, управление доступом, обеспечение взаимодействия приложений.

217. **Трафик наиболее критический к задержкам, это ...**

- *Ответ:* Реального времени (Real-Time).

218. **Укажите неверную функцию сетевой ОС:**

- *Ответ:* Установка аппаратных драйверов.

219. **Какая функция сетевой ОС заключается в обеспечении доступа к данным?**

- *Ответ:* Функция управления файлами.

220. **Какая функция сетевой ОС включает обслуживание запросов на предоставление ресурсов, доступных по сети?**

- *Ответ:* Функция управления ресурсами.

221. **Какая функция сетевой ОС обеспечивает адресацию, буферизацию выбор направления для движения данных в разветвленной сети?**

- *Ответ:* Функция маршрутизации.

222. **Менеджер в сетевой ОС – это программа ...**

- *Ответ:* Ответственная за управление и настройку сети.

223. **Найдите неправильно указанную часть сетевой операционной системы отдельного компьютера ...**

- *Ответ:* Функции управления физическими устройствами.

224. **Как называется сетевое программное обеспечение, принимающее запросы ввода/вывода для удаленных файлов?**

- *Ответ:* Сетевой файловый сервер.

225. **Как называется часть программного обеспечения, управляющая присвоением букв накопителя сетевым ресурсам?**

- *Ответ:* Сетевой диспетчер дисков.

226. **Сети с выделенными серверами называют:**

- *Ответ:* Клиент-серверными.

227. **Компьютер, работающий в сети, может выполнять функции ...**

- *Ответ:* Клиента, сервера или и того, и другого.

228. **Хост – это ...**

- *Ответ:* Узел (компьютер или другое устройство), подключенный к сети.

229. **Сетевое устройство, служащее для объединения отдельных участков единой компьютерной сети и не преобразующее информацию называется ...**

- *Ответ:* Хаб (Hub).

230. **Сетевое устройство, служащее для определения маршрута, по которому наиболее целесообразно передавать пакеты информации, называется ...**

- *Ответ:* Маршрутизатор (Router).

231. **Сетевые устройства, служащие для объединения в единую сеть нескольких компьютерных сетей различных типов, а также для снижения нагрузки в сети называют ...**

- *Ответ:* Мосты (Bridge).

232. **Сетевые устройства, служащие для объединения отдельных сетей с различными протоколами обмена называют ...**

- *Ответ:* Шлюзы (Gateway).

233. **Средой передачи является ...**

- *Ответ:* Среда передачи данных, такая как воздух (в беспроводных сетях) или кабель.

234. **Какое преимущество имеют современные компьютерные сети?**

- *Ответ:* Быстрая и эффективная передача информации, обеспечение связи между различными устройствами.

235. **Какой протокол определяет форму передачи данных в современных компьютерных сетях и «нарезает» данные на пакеты?**

- *Ответ:* Протокол TCP/IP.

236. **Какой протокол определяет направление передачи данных по сетевому адресу, имеющемуся в каждом пакете?**

- *Ответ:* Протокол IP (Internet Protocol).

237. **Какой протокол называют адресным протоколом?**

- *Ответ:* ARP (Address Resolution Protocol).

238. **Какой дополнительный протокол построен на основе стека протоколов TCP/IP?**

- *Ответ:* HTTP (HyperText Transfer Protocol).

239. **Какой протокол обеспечивает идентификацию персонального компьютера с уникальным сетевым адресом и именем?**

- *Ответ:* DNS (Domain Name System).



240. Какой протокол является протоколом передачи гипертекста? 241. Какой протокол обслуживает службу WWW (WORD WIDE WEB – Всемирная паутина)? 242. Какой протокол является протоколом передачи файлов? 243. Какой протокол является протоколом передачи почты? 244. Назовите неверно указанный компонент службы WWW (Всемирной паутины): 245. Назовите особенность технологии WWW: 246. Для работы службы телеконференций USENET используется протокол ...

ChatGPT

240. **Какой протокол является протоколом передачи гипертекста?**

- *Ответ:* HTTP (HyperText Transfer Protocol).

241. **Какой протокол обслуживает службу WWW (WORD WIDE WEB – Всемирная паутина)?**

- *Ответ:* HTTP (HyperText Transfer Protocol).

242. **Какой протокол является протоколом передачи файлов?**

- *Ответ:* FTP (File Transfer Protocol).

243. **Какой протокол является протоколом передачи почты?**

- *Ответ:* SMTP (Simple Mail Transfer Protocol).

244. **Назовите неверно указанный компонент службы WWW (Всемирной паутины):**

- *Ответ:* HTML (HyperText Markup Language). (Это не компонент, а язык разметки гипертекста).

245. **Назовите особенность технологии WWW:**

- *Ответ:* Децентрализация и распределенность информации.

246. **Для работы службы телеконференций USENET используется протокол ...**

- *Ответ:* NNTP (Network News Transfer Protocol).

