**Test-1**

1. **Что можно передавать с помощью интерфейса NamedPipe?**

Сообщения, пакеты, транзакции

1. **Чему соответствует определение “Набор правил и соглашений, описывающий процедуры взаимодействия каждого уровня модели с соседними уровнями”?**

Сетевой протокол

1. **Что соответствует определению “Объект ядра ОС позволяющий передавать данные в одном направлении от клиента к серверу”?**

Mailslot

1. **Что такое Хост?**

Устройство, имеющее сетевой адаптер.

1. **Какое из свойств не относиться к ненадежным протоколам?**

UDP содержит средства, позволяющие разбивать сообщения на несколько пакетов

1. **Какое количество байт можно отправить по Mailslot, чтобы сообщение получили все ящики с одинаковыми названиями**

425

1. **Какая длина Ethernet MAC-адреса?**

48

1. **Что является результатом функции accept?**

Новый сокет

1. **Что такое сетевая служба?**

Программная реализация протоколов сетевого уровня

1. **Что является результатом функции recv?**

Количество принятых байт

1. **На каком уровне модели OSI/ISO происходит граница между аппаратным и программным обеспечением?**

Канальный

1. **Поясните понятие сетевой порт**

Процесс, получающий и отправляющий данные с помощью Транспортного уровня, идентифицируется номером

1. **Сколько уровней в модели TCP/IP**

4

1. **Чему соответствует определение “Множественный доступ с контролем несущей и обнаружением конфликтов”?**

CSMA/CD

1. **Сколько уровней в семиуровневой модели ISO/OSI?**

7

1. **Чему соответствует определение “Программное обеспечение реализующее подуровень LLC канального уровня”?**

Драйвер

1. **Чему равна максимальная единица передачи данных MTU в Ethernet?**

1500

1. **Какой функцией можно создать сокет?**

Socket, NewSocket

1. **Какая организация поддерживает сетевые протоколы Internet?**

IETF - Internet Engineering Task Farce

* **Набор функций Winsock2 включает в себя функции, позволяющие:**

создавать сокеты

режимы работы сокетов

устанавливать параметры

осуществлять пересылку данных между сокетами

обрабатывать возникающие ошибки

обрабатывать функции

преобразовывать форматы данных

* **Winsock2 обеспечивает две схемы взаимодействия прикладных процессов**

без установки соединения с установкой соединения

* **Схема без установки соединения предполагает создание и использование сокетов, ориентированных на сообщения. Обмен данными между сокетами происходит пакетами протокола UDP. При обмене данными интерфейс (на самом деле протокол UDP)**

не гарантирует доставки сообщений получателю не гарантирует правильный порядок получения сообщений порядок получения сообщений правильный, если он совпадает с порядком их отправления Контроль за доставкой и порядком сообщений возлагается на само приложение. Схема без устан-ки соед-я применяется для пересылки коротких и широковещательных сооб-й.

* **Схема с установкой соединения предполагает использование сокетов**

ориентированных на поток

* **Для моделирования на одном компьютере работы распределенного приложения в сети, часто применяют интерфейс**

внутренней петли

* **Помимо стандартных функций (описанных в стандарте POSIX), интерфейс Winsock2 содержит ряд функции характерных только для**

Winsock2

* **Интерфейс Windows Sockets акцентирован, прежде всего, на работу в сети TCP/IP, но обеспечивает обмен данными и по некоторым другим протоколам, например,**

IPX/SPX

* **Что входит в состав каждой версии Windows Sockets**

динамическая библиотека библиотека экспорта заголовочный файл

* **Соотнесите функции**

Accept - Разрешить подкл. к сокету bind - Связать фун-и с паметрами Closesocet - Закрыть сокет connect - Установить соединение с сокетом gethostbyaddr - Получить имя хоста по адресу

* **Соотнесите функции**

getsockopt - Получить текущие опции сокета inet\_addr - Преобразовать символьное представление IPv4- адреса в формат TCP/IP inet\_ntoa - Преобразовать сетевое представление IPv4-адреса в символьный формат

* **Соотнесите название функций и их описание**

Соединить сервер с каналом - ConnectNamedPipe Открыть канал - CreateFile Создать именованный канал - CreateNamedPipe Изменить характеристики канала - SetNamedPipeHandleState Получить информацию об именованном канале - GetNamedPipeInfo

* **Соотнесите название функций и их описание**

GetNamedPipeHandleState - Получить состояние канала

PeekNamedPipe - Копировать данные канала

TrasactNamedPipe - Писать и читать данные канала

WaitNamedPipe - Определить доступность канала

CallNamedPipe - Выполнить одну транзакцию

* **Именованные каналы бывают**

Дуплексные

Полудуплексные

* **Что такое IPC?**

InterProcess Communication

* **На какие группы можно разбить функции канала:**

функции для работы с транзакциями

функции обмена данными

функции управления каналом

* **Какой заголовочный файл нужно включить для использования функций интерфейса Named Pipe?**

Windows.h

* **Какие способы передачи данных поддерживает NamedPipe?**

Синхронный и асинхронный

* **Что такое NamedPipe**

Именованный канал

* **Для чего предназначены IPC?**

Для создания распределённых в локальной сети приложений

* **В какой библиотеке располагаются функции интерфейса Named Pipe?**

KERNEL32.DLL

* **Данный формат \\.\pipe\xxxx является:**

Может быть и глобальным, и локальным

* **Соотнесите обозначения в формате имени канала \\.\pipe\xxxx :**

Обозначение локальный компьютер - **.**

Фиксированное слово - pipe

Имя канала - xxxx

* **Выберите правильные утверждения**

если клиент удаленный (на другом компьютере), то он всегда должен, использовать сетевой формат имени; при этом обмен данными между клиентом и сервером осуществляется сообщениями

если клиент локальный и использует локальный формат имени канала, то обмен данными осуществляется потоком

* **Что представляет собой Named Pipe?**

Объект ОС Windows, позволяющий создавать между распределёнными в локальной TCP/IP-сети процессами дуплексные и полудуплексные каналы

* **Данный формат \\servname\pipe\xxxx является:**

Сетевой

* **Что создаётся одновременно с созданием именованного канала?**

Дескриптор

* **Стандартный широковещательный адрес в формате TCP/IP задается с помощью константы**

INADDR\_BROADCAST

* **Что такое MailKit**

объект ядра ОС, который обеспечивает передачу данных клиент-сервер

* **MTU (Maximum Transmission Unit)**

максимальная единица передачи данных

* **Чему равна максимальная единица передачи данных MTU в Ethernet?**

1500

* **Протокол SLIP(Serial Line IP).**

межсетевой протокол для последовательного канала

* **Протокол Ethernet**

открытый промышленный сетевой стандарт, который поддерживает неявный обмен сообщениями (обмен сообщениями ввода/вывода в реальном времени), явный обмен

* **Процесс создающий почтовый ящик это**

Сервер почтового ящика

* **Процессы которые связываются с почтовым ящиком это**

Клиенты

* **Следует отметить, что символическое имя ???????? является зарезервированным именем и предназначено для обозначения собственного имени компьютера. Если с помощью функции gethostbyname получить адрес компьютера с именем localhost, то в будет собственный получен IP-адрес компьютера или адрес INADDR\_LOOPBACK.**

localhost

* **Правильная структура параллельного сервера изображена на рисунке:**

Вариант 2

* **Интерфейс Windows Socket 2 (Winsock2) является реализацией интерфейса сокетов для семейства 32-битовых операционных систем. Winsock2 акцентирован на работу в сети TCP/IP. В состав Winsock2 входит**

динамическая библиотека WS2\_32.DLL библиотека экспорта WS2\_32.LIB заголовочный файл Winsock2.h

* **Под вычислительными ресурсами, как правило, подразумевают:**

Процессоры Оперативная память Вторичная память

* **Под информационными ресурсами, как правило, подразумевают**

Файлы данных Каналы передачи

* **Распределенное приложение**

несколько процессов предназначенных для решения общей задачи

* **Масштабирование**

Увеличение числа взаимодействующих процессоров Увеличение объемов данных возможность расширения распределенного приложения

* **модели взаимодействия**

принципы взаимодействия различных частей

* **архитектуре распределенного приложения**

распределение ролей между различными частями (процессами) распределенного приложения

* **Расшифруйте ISO/OSI**

International Standards Organization/Open System Interconnection reference

* **Кто является инициатором обмена данными в архитектуре клиент-сервер**

процесс-клиент

* **Расположить уровни ISO/OSI в верном порядке**

сетевой - 3 транспортный - 4 канальный - 2 представительский - 6 физический - 1 прикладной - 7 сеансовый - 5

* **Как посмотреть MAC-адрес сетевой карты на компьютере?**

getmac

ipconfig /all

* **Протокол - это**

наборы правил и соглашений, описывающих процедуры взаимодействия каждого уровня модели с соседними уровнями

* **свойства физического уровня**

определяет свойства среды передачи данных и способы ее соединения с сетевыми адаптерами

* **свойство канального уровня**

доставка кадров (frame) между устройствами, подключенными к одному сетевому сегменту

* **свойство сетевого уровня**

определяет методы адресации и маршрутизации компьютеров в сети

* **свойство транспортного уровня**

подготовка и доставка пакетов данных между конечными точками без ошибок и в правильной последовательности

* **свойство сеансового уровня**

определят способы установки и разрыва соединений (называемых сеансами) двух приложений, работающих в сети

* **свойство представительского уровня**

определяется формат данных, используемых приложениями. Процедуры этого уровня описывают способы шифрования, сжатия и преобразования наборов символов данных.

* **свойство прикладного уровня**

Основное назначения уровня: определить способы взаимодействия пользователей с системой (определить интерфейс).

* **По методу обслуживания серверы подразделяются на**

параллельный итеративные

* **Если основная вычислительная нагрузка ложится на сервер, а клиент лишь обеспечивает интерфейсом пользователя с сервером, то такой клиент часто называют**

тонким

* **В распределенных приложениях архитектуры клиент-сервер, клиенту и серверу отводится разная роль:**

инициатором обмена является клиент, а сервер ждет запросы клиента и обслуживает их.

* **TCP**

Transmission Control Protocol

* **что обеспечивает tcp**

надежную доставку данных в сети;

* **Существование двух различных протоколов на транспортном уровне TCP/IP, определяет две схемы взаимодействия процессов распределенного приложения:**

схема, ориентированная на сообщения, и схема, ориентированная на поток.

* **Как называются документы, описывающие протоколы?**

RFC (request for comments)

* **Выберите уровни TCP/ip**

прикладной уровень транспортный межсетевой уровень доступа к сети

* **WAN**

На Уровне доступа к сети задействованы протоколы для соединения с глобальными сетями

* **LLC**

по управлению логическим соединением

* **CSMA/CD**

множественному доступу с контролем несущей и обнаружением конфликтов

* **Mac**

по управлению доступом к среде

* **Lan**

На Уровне доступа к сети задействованы протоколы для создания локальных сетей

* **Для инициализации библиотеки WS2\_32.DLL предназначена функция**

WSAStartup

* **Для завершения работы с библиотекой WS2\_32.DLL используется функция**

WSACleanup

* **Для создания сокета используется функция**

socket();

* **Для закрытия сокета применяется функция**

closesocket();

* **Для установки параметров существующего сокета используется функция**

bind();

* **Для преобразования номера порта в формат TCP/IP следует использовать функцию**

htons

* **Функция ntohs является обратной функцией, предназначена для преобразования двух байтов в формате TCP/IP в формат**

u\_short.

* **функция предназначенная для преобразования символьного представления IPv4-адреса в формат TCP/IP.**

inet\_addr

* **Функция предназначена для обратного преобразования из сетевого представления в символьный формат.**

inet\_ntoa

* **После создания сокета и выполнения функции bind сокет остается недоступным для подсоединения клиента. Чтобы сделать доступным уже связанный сокет, необходимо его переключить, в так называемый, прослушивающий режим. Переключение осуществляется с помощью функции**

listen();

* **Winsock2 поддерживает два режима ввода вывода:**

blocked и nonblocked.

* **Разрешается ли выполнять пересылку с нулевым количеством байт**

да

* **Работа функций send и recv является**

синхронной

* **Для отправки сообщений в Winsock2 используются функции**

sendto

* **Для  приема сообщений в Winsock2 используются функция**

recvfrom

* **Также как и функции send и recv, функции sendto и recvfrom работают в**

синхронном

* **Часто протокол UDP (и соответственно функции sendto и recvfrom) используется для пересылки сообщений предназначенных для рассылки**

одного сообщения всем компьютерам сети

* **Пересылка файлов осуществляется с помощью функции**

TransmitFile

* **Применение интерфейса внутренней петли позволяет моделировать обмен данными**

между процессами распределенного приложения на одном компьютере.

* **Для интерфейса внутренней петли зарезервирован IP-адрес**

127.0.0.1

* **Использование широковещательных адресов возможно только в протоколе**

UDP

* **Протокол PPP (Point-to-Point Protocol)**

универсальный протокол двухточечного соединения: поддерживается TCP/IP, NetBEUI, IPX/SPX, DECNet и многими стеками протоколов.

* **Поясните понятия хост, адрес хоста, имя хоста**

хост - у-во, имеющее IP

адрес хоста - IP сетевого у-ва

имя хоста - DNS-имя

* **Как называется программное обеспечение реализующий подуровень LLC канального уровня?**

Драйвер

* **Структура IP-адреса**

4 октета по 8 бит (ID подсети + ID хоста)

* **Типы IP-адресации**

Классовая – 5 классов, принадлежность задают первые биты Бесклассовая – нет жестких рамок клас.адресации, различные маски подсети

* **Классы адресов Internet**

A (0...), B (10…), C (110…), D (1110… групповые), E (1110… зарезерв)

* **при вызове функции socket значение параметра type должно быть**

SOCK\_DGRAM

* **К какому классу относится адрес 128.98.16.4?**

B

* **выберите диапазон адресов для класса D**

224.0.0.0 – 239.255.255.255

* CreateFile - Открыть почтовый ящик CreateMailslot - Создать почтовый ящик GetMailslotInfo - Получить информацию о почтовом ящике ReadFile - Читать данные из почтового ящика SetMailslotInfo - Изменить время ожидания сообщения WriteFile - Писать данные в почтовый ящик
* **Сколько байт должно быть сообщение , чтобы передавать данные сразу на несколько ящиков ?**

Менее 425

* **Гарантируется ли доставка сообщений если клиент и сервер на разных компьютерах ?**

Не гарантируется

* **Какой адрес предназначены для выполнения возвратного тестирования (loopback testing).**

127.n.n.n

* **Поясните понятия публичный IP-адрес и частный IP-адрес**

Публичный – ip для выхода в интернет Частный – не используется в интернет

* **Как посмотреть IP-адрес компьютера**

ipconfig

* **Как протестировать IP-соединение в локальной  сети?**

ping

* **Перечислите параметры настройки TCP/IP**

ip маска подсети основной шлюз DNS-сервер

* **Протокол FTP (File Transport Protocol) описывает методы передачи файлов между хостами сети TCP/IP c использованием транспортного протокола на основе соединений (TCP)**

да

* **Для чего нужен NetBIOS?**

Нужен для обнаружения компьютеров в сети, построенной на базе TCP/IP.

* **Какой протокол нужен для для реализации текстового терминального интерфейса по сети**

Telnet telnet

* **Основными компонентами системы электронной почты являются**

MTA((Mail Transport Agent)) MDA (Mail Delivery Agent) POA (Post Office Agent) MUA (Mail User Agent)

* **Как классифицируются сетевые порты**

хорошо известные (www) – базовые сист. службы зарегистрированные (oracle) – промышленные прилож динамические - эфемерные

* **С помощью какой утилиты можно определить маршрут до пункта назначения?**

tracert

* **С помощью какой утилиты можно посмотреть и модифицировать таблицы сетевых маршрутов**

route

* **С помощью какой утилиты можно просмотреть статистику текущих сетевых TCP/IP соединений**

neststat

* **С помощью какой утилиты можно посмотреть и модифицировать ARP-таблицы**

arp

* **Назначение сетевых служб DNS и DHCP.**

DNS (Domain Name System) – преобраз. символ. (доменные) имена в IP-адреса

DHCP (Dynamic Host Config. Prot.) – сетевой протокол, позволяющий сетевым устройствам автоматически получать IP-адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP.

* **утилита для диагностики DNS-серверов**

nslookup

* **Основные отличия между IPv4 и IPv6.**

в длине адресного пространства (Ipv6 - 128 ,бит, Ipv4 - 32 )

* **Утилита для просмотра имени хоста**

hostname

* **Протокол UDP является протоколом без установления соединения**

да

* **Утилита для управления сетью**

net

* **Протокол TCP является надежным байториентированным протоколом с установлением соединения.**

да

* **Сокет — название программного интерфейса для обеспечения обмена данными между процессами**

да

* **Как посмотреть какими программами заняты сетевые порты на компьютере?**

netstat -ab

* **Приведите примеры сетевых служб.**

DNS FTP Telnet DHCP

* **Можно ли одновременно задействовать один номер порта для двух серверов: TCP и TCP**

нельзя

* **При помощи какой функции можно  выполнить одну транзакцию**

CallNamedPipe

* **pathping**

средство трассировки маршрута сочетающее ping и tracert

* **pathping**

показывает степень потери пакетов на любом маршрутизаторе или канале, с ее помощью легко определить, какие маршрутизаторы или каналы вызывают неполадки в работе сети

* **Сначала процесс main запускает три параллельно работающих процесса:**

AcceptServer, RConsole и ConsolePipe

* **Основным назначением процесса main является:**

запуск, инициализация и завершение работы сервера

* **В UDP сокету передается параметр**

SOCK\_DGRAM - это протокол, основанный на дейтаграммах.

* **Конверт содержит информацию**

информацию требуемую для передачи и доставки сообщения

* **Для организации параллельной работы программ в операционной системе Windows предусмотрены механизмы:**

оба механизма предусмотрены

* **DNS**

Domain name system

* **Символы сообщения делятся на строки. Строка представляет собой последовательность символов, завершающуюся кодами возврата каретки и перевода строки — в конце строки помещается символ возврата каретки (CR, десятичный код ASCII — 13), непосредственно за которым следует символ перевода строки (LF, десятичный код ASCII - 10). В данном документе такая последовательность обозначается**

CRLF

* **Серверы, одновременно обслуживающие несколько клиентов, по методу облуживания подразделяются на:**

параллельный итеративные

* **Какая организация поддерживает сетевые протоколы Internet**

IETF - Internet Engreering Task Force

* **tracert**

трассирует маршруты, используется для определения пути, по которому IP - дейтаграмма доставляется по месту назначения

* **Туннель (tunnel) -**

Программа-посредник, которая поддерживает соединение.

* **Широковещательный адрес**

условный (не присвоенный никакому устройству в сети) адрес, который используется для передачи широковещательных пакетов в компьютерных сетях.

* **бесструктурные поля**

содержат произвольный набор печатаемых символов US-ASCII и пробельных символов

* **Структурированное поле**

представляет собой последовательность лексем

* **Основным назначением процесса Client является:**

пересылка данных серверу и получения ответа от сервера

* **Каждое поле заголовка логически представляет собой строку символов, состоящую из имени поля, двоеточия и тела (значения) поля. Однако для удобства и с учетом ограничения размеров строки (998/78 символов), значение поля может быть разбито на несколько строк; это называется**

фальцовкой folding

* **Верно ли, что прокси-сервер ДОЛЖЕН сообщать о постоянных соединениях отдельно своим клиентам и отдельно первоначальным серверам (или другим прокси-серверам), которые с ним соединены. Каждое постоянное соединение применяется только к одной транспортной связи.**

верно

* **Работа итеративного сервера описывается циклом из четырех шагов (выберите правильный порядок):**

обработка запроса - 2 ожидание запроса от клиента - 1 отправка результата запроса - 3 возврат в ждущее состояние - 4

* **Информация, передаваемая в качестве полезной нагрузки запроса или ответа.**

Объект (entity)

* **Особенности итеративного кода:**

TCP

может быть создана, как отдельный процесс или поток (в зависимости от возможностей операционной системы) в рамках сервера или так же выполнить в виде специализированного клиента

UDP

предполагаются короткие запросы от клиентов, не требующие больших затрат на обработку и длинных ответов сервера

наличие относительно длительного сеанса связи между клиентом и сервером

может быть выполнена в виде специального клиента, запросы которого и есть команды управления сервером

* **Особенности параллельного кода:**

может быть создана, как отдельный процесс или поток (в зависимости от возможностей операционной системы) в рамках сервера или так же выполнить в виде специализированного клиента

TCP

UDP

наличие относительно длительного сеанса связи между клиентом и сервером

предполагаются короткие запросы от клиентов, не требующие больших затрат на обработку и длинных ответов сервера

может быть выполнена в виде специального клиента, запросы которого и есть команды управления сервером

* **сетевой протокол**

Наборы правил и соглашений, описывающих процедуры взаимод-вия каждого уровня модели с сосденими уровнями модели ISO/OSI.

* **Достоинства HTTP**

Распространенность

Простота

Расширяемость

* **TCP**

Transmission Control Protocol

* **UDP Ненадежный протокол – это такой протокол, который обладает следующими свойствами:**

отсутствует механическое обеспечение надежности: пакеты не упорядочиваются, и их прием не подтверждается;

отсутствует гарантия доставки;

отсутствует обработка соединений

отсутствие буферизации

нельзя разбивать сообщения на несколько пакетов

* **inet\_ntoa Для чего нужен?**

Для преобразования IPv4 в символьный формат

* **Поясните понятие сетевой порт**

Процесс, получающий и отправляющий данные с помощью транспортного уровня, идентифицируется номером

* **Чему соответствует "множественный доступ с контролем несущей и обнаружением конфликтов"?**

CSMA/CD

* \*\*\*\*\*\*\*— международная профессиональная организация, занимающаяся развитием и обеспечением доступности сети [Интернет](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82). (Впишите аббревиатуру вместо \*\***)**

ISOC

* **Основным назначением процесса EchoServer является:**

прием данных по созданному процессом AcceptServer подключению и отправка этих же данных без изменения обратно программе клиента

* **Основным назначением процесса AcceptServer является:**

выполнение процедуры подключения клиентов к серверу, для исполнения команд консоли управления, а также для запуска процессов EchoServer

* **Сколько уровней в семиуровневой модели OSI/ISO**

7

* **Например, поле заголовка Subject: This is a test можно записать в форме**

Subject: This (перенос каретки) is a test

Subject:(перенос каретки) This is a test

* **Поля заголовков представляют собой строки, начинающиеся с имени поля, за которым следует \*\*\* содержимое поля и знак завершения строки CRLF**

двоеточие (":")

* **Основным назначением процесса GarbageCleaner является:**

удаление элемента списка подключений ListContact

* **Что такое канал связи с точки зрения TCP?**

Канал связи (или соединение) создается между двумя сокетами, ориентированными на поток

На стороне сервера это должен быть связанный (функция bind) и переключенный в режим прослушивания (функция listen) сокет. ????????????

Канал связи создается в результате взаимодействия функция accept (на стороне сервера) и connect (на стороне клиента).

* **Элемент протокола (например, метка объекта или время последней модификации (Last-Modified time)), который используется, чтобы выяснить, является ли находящаяся в кэше копия эквивалентом объекта.**

validator

* **Что делает функция Sleep**

Приостанавливает текущий поток на заданное время.

* **Тело письма является**

объектом, который доставляется адресату(Точно да).

* **В каком году было основано общество Интернета**

1992

* **Утилита ipconfig**

Служит для отображения всех текущих параметров TCP/IP

Обновление параметров DHCP и DNS

* **Параллельный сервер применяется в случаи, когда:**

предполагаются короткие запросы от клиентов, не требующие больших затрат на обработку и длинных ответов сервера,

* **Назначением этой спецификации является задание формата содержимого писем, передаваемых между системами**

RFC

* **Как называется состояние прослушивания объекта**[**Socket**](https://learn.microsoft.com/ru-ru/dotnet/api/system.net.sockets.socket?view=net-6.0)

Listen

* **Всё программное обеспечение для работы с протоколом HTTP разделяется на большие категории:**

Серверы как основные поставщики услуг хранения и обработки информации (обработка запросов).

Клиенты — конечные потребители услуг сервера (отправка запроса).

Прокси для выполнения транспортных служб. ???

* **В контексте электронной почты сообщения представляются состоящими из**

конверта

тела

* **Верно ли, что ответ является кэшируемым, если кэшу разрешено сохранить копию ответного сообщения для использования при ответе на последующие запросы.(+)**

Да

* **Верно ли, что прокси-сервер НЕ ДОЛЖЕН устанавливать постоянное соединение с HTTP/1.0 клиентом.**

верно

* **Верно ли, что ответ считается непосредственным, если он приходит непосредственно от первоначального сервера без ненужной задержки, возможно через один или несколько прокси-серверов.**

Да

* **Выберите параметры которые НЕ принадлежат утилите Ipconfig(Выглядит как правда)**

/a (Отображает текущие arp таблицы)

/w

/q

* **Можно ли одновременно задействовать один номер порта для двух серверов: UDP и UDP**

можно

* **Ответ считается просроченным, если его возраст превысил время жизни.**

верно

* **Прокси-сервер (proxy) -**

Сервер, который действует как посредник для некоторого другого сервера.

* **На базовом уровне сообщение представляет собой последовательность символов. Сообщения, соответствующие данной спецификации, включают символы с десятичными кодами от**

1 до 127

* \*\*\*\*\*\* — группа по выработке инженерного регламента Интернета, которая отвечает за техническое руководство деятельностью IETF и процессом стандартизации Интернета. (впишите аббревиатуру вместо \*\*\***)**

IESG

* **Структура UDP-клиента.**

WSAStartup(...), socket, sockaddr\_in from char bto [...] sendto, sockaddr\_in from char bfrom [...] recvfrom, closesocket, wsaclenup

* **Расшифруйте www**

World Wide Web

* **Процесс преобразования фальцованного многострочного представления поля в обычное однострочное называется**

расфальцовкой (unfolding)

* **Расшифруйте HTTP**

HyperText Transfer Protocol

* **Что значит: обмен без соединения (ориентированный на сообщения)?**

обмен, при котором не гарантируется доставка и правильная последовательность приема отправленных сообщений

* **Имя поля НЕ должно включать в себя**

горизонтальной табуляции

символы пробела

* **Имя поля должно включать в себя**

печатаных символов US-ASCII

CR

LF

* **Некоторые символы имеют специальное значение (например, используются в качестве границ лексем). Для использования таких символов в общепринятом смысле служит механизм квотирования (добавления «кавычек»).**

ДА

* **nbstat**

Средство диагностики разрешения имен NetBios

* **hostname**

выводит имя компьютера

* **Что соответствует определению "Объект ядра операционной системы, позволяющий передавать данные в одном направлении от клиента к серверу”**

Mailslot

* **Верно ли, что кэш ведет себя "семантически прозрачным" образом в отношении специфического ответа, когда использование кэша влияет на клиента запроса, на первоначальный сервер и повышает эффективность.**

Неверно

* **Формат сообщений Internet**

RFC 5322

* **Какие параметры НЕ принадлежат NETSTAT**

-C

-w

* **Что является результатом функции accept?**

новый сокет

* **Какая организация поддерживает сетевые протоколы Internet. Как называются документы, описывающие эти протоколы**

IETF (Internet Engineering Task Force)

RFC (request for comments)

* **HTTP используется также в качестве «транспорта» для других протоколов прикладного уровня?**

SOAP

XML-RPC

WebDAV

* **В каких случаях следует выбирать UDP-протокол для обмена данными?**

для широковещательных сообщений

* \*\*\*\*\* - протокол прикладного уровня для распределенных, совместных, многосредных информационных систем (изначально — в виде гипертекстовых документов).\*\*

HTTP

* **netstat**

Используется для отображения статистики протокола и текущих TCP/ IP соединений

* **Основным назначением процесса RConsole является:**

ввод команд управления сервером и вывод

* **Что можно передавать с помощью интерфейса NamedPipe**

сообщения, пакеты, транзакции

* **Что такое МАС-адрес?**

локальный адрес узла, определяемый технологией построения сети, в которую входит узел

* **Локальная память, в которой программа хранит сообщения ответов, и в которой располагается подсистема, управляющая хранением, поиском и стиранием сообщений.**

Кэш (cache)

* **Основной модуль HTTP связи, состоящей из структурной последовательности октетов, соответствующих синтаксису и передаваемых по соединению.**

Сообщение (message)

* **UDP**

Протокол пользовательских диаграмм

* **Недостатки и проблемы Http**

Большой размер сообщений

Нет поддержки распределенности

* **Время устаревания, назначенное кэшем, если не указано точное время устаревания.**

heuristic expiration time

* **На каком уровне модели ISO/OSI проходит граница между аппаратным и программным обеспечением?**

Канальный (Между LLC и MAC)

* **Что такое сетевая служба**

Программная реализация протоколов сетевого уровня (доступ к конкретному типу ресурса компьютера через сеть))

* **Можно ли одновременно задействовать один номер порта для двух серверов: TCP и UDP?**

можно

* **Интерфейс сокетов –**

Вариант 1

* **Итеративный сервер применяется в случаи, когда:**

предполагаются короткие запросы от клиентов, не требующие больших затрат на обработку и длинных ответов сервера,

* **Основным назначением процесса ListContact является:**

хранение информации о каждом подключении

* **С помощью какой утилиты можно определить порт UDP-сервера**

netstat

* **Шлюз**

это один из типов маршрутизаторов. Маршрутизаторы соединяют несколько сетей и выполняют функции маршрутизации пакетов. Например, некоторые маршрутизаторы передают данные по маршруту на уровне сетевого интерфейса или на физическом уровне. Шлюзы осуществляют маршрутизацию на сетевом уровне.

* **Распределенное приложение предполагает наличие одной программы сервера, которая одновременно обслуживает:**

несколько программ клиентов,

* **Чему соответствует определение "Наборы правил и соглашений, описывающих процедуры взаимодействия каждого уровня модели с соседними уровнями”**

Сетевой протокол

* **Верно ли, что ответ является кэшируемым, если кэшу разрешено сохранить копию ответного сообщения для использования при ответе на последующие запросы.**

Да

* **Какой протокол нужен для для реализации текстового терминального интерфейса по сети**

TELNET

* **RFC вносит два ограничения на число символов в строке**

Строка должна содержать не более 988 символов; следует использовать строки размером не более 78

* **Для обмена сообщениями по сети может использоваться функция TansactNamedPipe, которая объединяет операции чтения и записи в одну операцию. Такую объединенную операцию называют**

транзакция

* **Что определяет спецификация NDIS?**

(Network Driver Interface Specification) - для сопряж. драйверов сетевых адаптеров в ОС

* **Какая длина Ethernet Mac-адреса?**

48

* **Сколько уровней в модели TCP/IP**

4

* **Какое количество байт можно отправить по MAILSLOT чтобы сообщение получили все ящики с одинаковыми названиями**

425

* **Организация, ведающая распределением IP-адресов, поддержкой сетевых доменов Internet верхнего уровня, регистрацией  портов**

ICANN – Internet Corporation for Assigned Names and Numbers

* **TCP**

Протокол управления передачей

* **какой адрес предназначены для выполнения возвратного тестирования (loopback testing).**

127.n.n.n

* **Назначение стандарта POSIX**

обеспечивает совместимость Unix-подобных ОС и переносимость исходных программ на уровне исходного кода

* **Что значит: UDP не буферизирует соединения?**

Обрабатывает только один пакет, который пришел, а затем последующие

* **При вызове команды ipconfig, без параметров, выведется:**

IP-адрес

маска подсети

основной шлюз для каждого адаптера

* **Цикл работы параллельного сервера (выберите правильный порядок)**

ожидание запроса от клиента - 1 запуск нового сервера для обработки текущего запроса - 2 возврат в ждущее состояние - 3

* **Выберите сетевые утилиты**

Ipconfig

hostname

route

arp

netstat

nbstat

net

ping

* **для разрешения использования широковещательного адреса применяется**

SO\_BROADCAST

* **время, прошедшее с момента отсылки, или успешной проверки ответа первоначальным сервером.**

Возраст (age)

* **Тело сообщения представляет собой простые строки символов US-ASCII. Для содержимого сообщения существует только два типа ограничений:**

♣ строки символов должны быть не длиннее 998 символов, следует ограничивать размер строк 78 символами (без учета CRLF).

♣ символы CR и LF должны использоваться только совместно, как CRLF; недопустимо использование этих символов в теле сообщения по-отдельности;

* **Соотнести:**

CreateThread - Создать поток TermitateThread - Завершить поток ResumeThread - Возобновить поток Sleep - Задержать исполнение SuspendThread - Приостановить поток

* **маска подсети**

На позициях, соответствующих id подсети – 1, id хоста – 0

* **Документ \*\*\*\*\*\*\*\* спецификации данных, включаемых в конверт сообщения.**

не включает

* **Что можно передавать с помощью интерфейса NamedPipe?**

сообщения, пакеты, транзакции

* **Что является результатом функции recv?**

количество принятых байт

* **Что является результатом функции accept?**

новый сокет

* **Поясните понятие сетевой порт**

Процесс, получающий или отправляющий данные с помощью Транспортного уровня, идентифицируется номером

* **На каком уровне модели OSI/ISO проходит граница между аппаратным и программным обеспечением ?**

Канальный

* **Чему соответствует определение "Множественный доступ с контролем несущей и обнаружением конфликтов"?**

CSMA/CD

* **Что такое сетевая служба?**

Программная реализация протоколов сетевого уровня

* **Какой функцией можно создать сокет?**

Socket

* **Какое из свойств не относится к ненадежным протоколам?**

UDP содержит средства, позволяющие разбивать сообщение на несколько пакетов

* **Чему соответствует определение "Программное обеспечение реализующий подуровень LLC канального уровня"?**

Драйвер

* **Чему равна максимальная единица передачи данных MTU в Ethernet ?**

1500

* **Что соответствует определению "Объект ядра операционной системы, позволяющий передавать данные в одной направлении от клиента к серверу”**

Mailslot

* **Какая длина Ethernet МАС-адреса? (указать только число)**

24

* **Что относится к понятию "Хост"?**

устройство имеющее сетевой адаптер

* **Чему соответствует определение "Наборы правил и соглашений, описывающих процедуры взаимодействия каждого уровня модели с соседними уровнями"?**

Сетевой протокол

* **Сколько уровней в семиуровневой модели ISO/OSI?**

7

* \*\*Какая организация поддерживает сетевые **протоколы Internet?**

IETF - Internet Engineering Task Force

* **Сколько уровней в модели TCP/IP**

4

* **Какое количество байт можно отправить по Mailslot чтобы сообщение получили все ящики с одинаковыми названиями**

425

* **В каком файлу хранится 127.0.0.1 localhost**

Hosts

* **Укажите все достоинства использования nat**
  + Сэкономить ip-адреса
  + Предотвратить или ограничить обращение снаружи ко внутренним хостам
  + Скрыть определенные внутренние сервисы внутренних хостов/серверов
* **Что не передается клиенту от сервера при выдаче ip по dhcp**

символьное имя сервера

* **Что в rpc занимает больше всего времени**

передача по сети

* **Сколько физически корневых DNS серверов содержат инф о доменах верхнего уровня**

13

* **Выберите существующие коды состояний http ответа**

200, 301, 404

* **Как называется первое сообщение которое хост посылает в сеть для получения настроек по dhcp**

dhcpdiscover

* **Что является разделителем в протоколе http между заголовком и телом сообщения**

пустая строка

* **Отметьте все программное обеспечение, которое обеспечивает работу http**

клиенты, серверы прокси

* **Как называется dns запись, которое связывает имя почтового домена с именем хоста**

mx

* **В зависимости от уровня модели оси на каких уровнях функционируют брандмауэры**

пакетный фильтр, шлюз сеансового уровня, шлюз прикладного уровня

* **Какие характеристики каналов передачи данных характерны для mailslot**

полудуплексные синхронные асинхронные

* **С помощью какой функции клиент может прочитать сообщения используя mailslot**

отсутствует

* **Что относится к ipc механизмам**

named pipe, mailslot

* **Как называется сообщение которым сервер устанавливает настройки клиенту на время аренды по dhcp**

dhcpack

* **Как называется запись dns которая связывает доменное имя и ip адрес**

A

* **Возможно ли добавлять в заголовки сообщений протокола http собственные заголовки**

да это возможно

* **Укажите номер порта на котором работает протокол http**

80

* **Сколько можно осуществить транзакций с помощью функции callnamedpipe**

1

* **Какая организация обеспечивает управление всем адресным пространством интернет**

icann

* **Когда наступает второе состояние прологации срока аренды адреса выданного клиенту по dhcp**

7/8 срока

* **Как называется процесс передачи параметров при вызове удаленной процедуры**

маршалинг параметров

* **Какие бывают именованные каналы**

дуплексные полудуплексные синхронные асинхронные

* **Каким языком описывается интерфейс между вызывающей программой и клиентской серверной заглушкой в rpc**

idl

* **К какому уровню модели iso/osi относится протокол http**

прикладной

* **Чем разделяется имя поля заголовка и его значение в «формате сообщений интернет»**

: (двоеточие)

* **Какой метод ( протокол http) применяется для загрузки содержимого запроса на указанный в запросе url**

put

* **Как называется процесс разбиения значения поля на несколько строк**

фальцовка

* **Какой максимальный размер сообщений в байтах можно передать на неколько серверов с одинаковым именем по mailslot**

425

* **Что соответствует определению ремейлер**

сервер получающий сообщение электронной почты и переправляющий его по адресу указанному отправителем уничтожая информацию об отправителе

* **Что является обязательным элементом http сообщений**

стартовая строка

* **Что делает стаб в удаленном вызове процедур**

формирование сообщения, распаковка сообщения

* **С какого уровня osi осуществляется отправка данных в сеть**

физический

* **Определение «множественный доступ с контролем несущей и обнаружением коллизий» соответствует понятию**

csma/cd

* **функции trasactnamedpipe**

1

* **Что соответствует описанию « комплекс аппаратных или программных средств осуществляющий контроль и фильтрацию происходящих через него сетевых пакетов в соответствии с заданными правилами**

Сетевой экран

Межсетевой экран

Фаервол

Брандмауэр

* **На каких портах работают клиент и сервер dhcp (порты dhcp)**

67 и 68

* **На каких портах работает dns (порты dns)**

53

* **Для чего НЕ используют прокси сервер**

обеспечение трансляции ip адресов

* **Назовите механизм в сетях tcp/ip который позволяет преобразовывать ip адреса из локальных в глобальные при передаче транзитных пакетов**

nat

* **Чему соответствует определение «xml формат который описывает состав веб сервиса»**

wsdl

* **Какие ограничения накладывает спецификация «форматы сообщений интернет» на число символов в строке**

998 78

* **Какой механизм межпроцессорного взаимодействия может передавать между клиентом и сервером как сообщения так и потоком**

namedpipe

* **Что можно указать в запросе клиента который использует протокол http**

метод, url, кодировку, формат

* **Каких трансляций адресов nat не существует**

загруженный nat