

Определение выходного порта и буферизация на маршрутизаторе относятся к слою

- ✓ Слою данных (Data Plane)
- ✗ Слою управления (Control Plane)

К какому классу относится адрес 150.0.0.1?

В

Укажите результирующее кодовое слово при применении контроля по паритету к числу 10001001

Ответ: 100010011

Укажите пример адреса, корректно записанного в CIDR нотации

- ✗ 10.25.12/24
- ✗ 192.168.1.256/28
- ✗ 192.168.1.0
- ✓ 10.1.1.1/24
- ✓ 172.16.10.1/28

Некоторый пакет прибывает к выходному порту и оказывается, что свободного буферного пространства для его хранения нет. Что в этом случае произойдет?

- ✗ Пакет будет отправлен назад к входному порту
- ✗ Пакет будет отброшен
- ✗ Другой пакет будет удален из буфера для освобождения места
- ✓ Пакет будет отправлен к входному порту, либо будет удален другой пакет в зависимости от политики

В сети, включающей 8 коммутаторов (между которыми существует 4 петли коммутации) и 5 концентраторов, запускают протокол STP.

Сколько корневых мостов будет в сети в самом начале работы протокола, до отправки первых BPDU?

Ответ: 8

Укажите верное определение подсети:

- ✗ Набор устройств, находящихся под управлением одного администратора
- ✗ Набор устройств, которые могут выполнять соединение без участия промежуточного маршрутизатора или коммутатора
- ✓ Набор устройств, которые могут выполнять соединение без участия промежуточного маршрутизатора
- ✓ Набор интерфейсов устройств, которые могут выполнять соединение без участия промежуточного маршрутизатора

Укажите верные утверждения о структуре ipv4 адреса

- ☐ Границей сетевой части и части хоста всегда является граница октета
- ☐ Адрес состоит из 4 октетов по 8 байт
- ☐ Старшая часть бит отсчитывается справа налево и является сетевой частью адреса
- ☒ Младшая часть бит отсчитывается справа налево и является частью хоста адреса

Какие действия выполнит маршрутизатор после получения IP пакета со значениями полей:

- 1) Общая длина: 64 байта
- 2) Флаг DF: 1
- 3) TTL: 0

MTU исходящего канала, на который необходимо передать пакет, составляет 100 байт.

- ☐ Пакет будет передан на исходящий канал, значение TTL увеличено на 1
- ☐ Пакет будет отброшен, у отправителя будет запрошена повторная отправка
- ☐ Пакет будет отброшен, дополнительные сообщения не будут отправлены
- ☐ Пакет будет передан на исходящий канал без изменений
- ☐ Пакет будет передан на исходящий канал с изменением значения флага DF на 0
- ☒ Пакет будет отброшен, отправителю отправлен ICMP пакет с сообщением о превышении времени жизни

При условии доступа к разделяемой среде передачи данных с помощью протокола CSMA/CD (Ethernet 10 Мбит/с, размер слота 512 бит времени) и фиксирования протоколом двух коллизий, укажите возможные значения интервала ожидания (в битах времени) перед возобновлением попытки передачи данных.

- ☐ 2048
- ☐ 128
- ☐ 4096
- ☒ 1024
- ☒ 0

Указать значение IP адреса в поле "адрес получателя" в пакете на схеме, если исходный узел отправляет пакет удаленному узлу с адресом 128.119.168.188

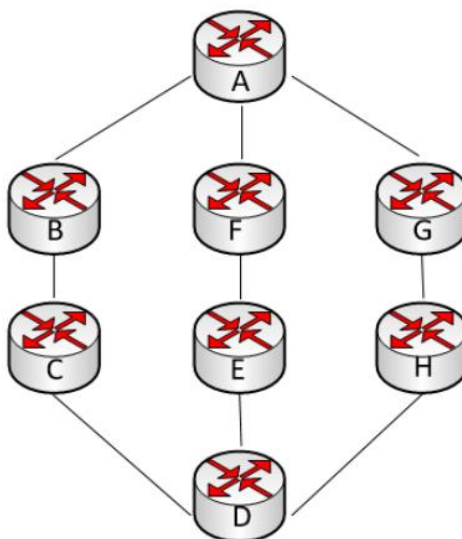


Ответ: 128.119.168.188

Каким по счету будет рассмотрен маршрутизатор Е при построении пути из А в D протоколом OSPF? В ответе указать число.

Исходный маршрутизатор А считать нулевым.

Пропускную способность каналов считать одинаковой.



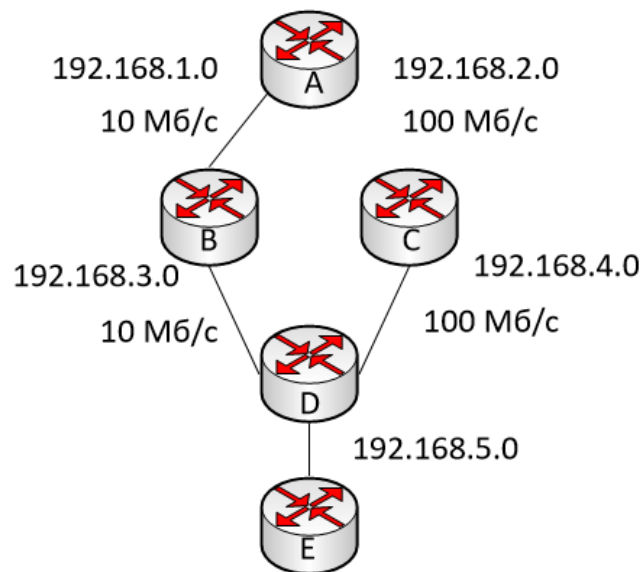
Ответ: 5

IP пакет размером 1440 байт необходимо передать через сеть с MTU 576 байт. Укажите в ответе значение поля "смещение" для второго фрагмента.

Ответ: 69

Разбить сеть 192.168.1.0/24 на три подсети с максимальным количеством хостов. Указать в ответе первый адрес хоста второй полученной подсети. 192.168.1.65

Маршрутизаторы на схеме используют протокол RIPv1 (метрика - транзитные переходы) для построения маршрутов. Предположим, между А и С добавили канал связи. Какие изменения произойдут в таблице маршрутизации А для пути в сеть 192.168.5.0?



- ✗ Протокол обновит путь на более оптимальный (через маршрутизатор С)
- ✗ Протокол добавит дополнительный маршрут через С и будет использовать его как резервный
- ✗ Никаких, так как сеть не является непосредственно подключенной к А
- ✓ Никаких, так как запись уже есть в таблице
- ✓ Никаких, протокол RIPv1 учитывает только количество промежуточных узлов

Укажите ключевые составляющие части протокола IPv4:

- ✓ Принципы адресации IPv4
- ✓ Формат пакета IPv4
- ✓ Принципы обработки пакетов маршрутизаторами (фрагментация/сборка и т.д.)
- ✗ ICMP
- ✗ Алгоритмы и протоколы маршрутизации
- ✗ Протоколы SDN

К задачам службы управления сетью относится:

- ✓ Управление безопасностью
- ✓ Обработка ошибок
- ✓ Учет работы сети
- ✓ Анализ производительности и надежности
- ✓ Управление конфигурацией сети и именованием

К задачам протокола ARP относится:

- ✗ Сообщение маршрутизатору, с каким сетевым адресом необходимо транслировать пакеты от узла за пределами сегмента
- ✗ Запрос конечного узла о его сетевом адресе на основе физического адреса
- ✗ Периодический опрос устройств в сети для определения активных узлов
- ✗ Выделение конечному узлу сетевого адреса
- ✗ Выделение конечному узлу физического адреса
- ✗ Рассылка групповых сообщений для последующего сохранения новых ассоциаций в таблице
- ✓ Запрос конечного узла о его физическом адресе на основе сетевого адреса
- ✓ Рассылка широковещательных сообщений для последующего сохранения новых ассоциаций в таблице

К функциям коммутатора относится:

- ✗ Анализ в инкапсулированном ip-пакете значения протокола транспортного уровня с целью выявления ошибки
- ✗ Построение маршрута пакета в составной сети
- ✓ Передача данных физическому уровню для отправки по физическим каналам связи
- ✓ Вычисление контрольной суммы кадра
- ✓ Анализ адреса с целью выявления ошибки

Что входит в задачи организации ICANN?

- ✗ Контроль соблюдения принципов надежной доставки данных интернет-провайдерами
- ✗ Распределение частного адресного пространства IP
- ✗ Решение спорных ситуаций, связанных с доменными именами
- ✓ Распределение глобального адресного пространства IP
- ✓ Управление выделением и регистрацией доменных имен