Комп’ютерні мережі, проміжний контроль

І Рівень

1. Яка різниця між сигналами WI-FI 2.4 та 5.0 GHz ?

**Відповідь**: Головна різниця це: 1)Швидкість передачі сигналу. 2) Площа покриття. У цьому плані набагато більшу дальність поширення сигналу має частота 2.4 Ггц. Їй, на відміну від сигналу на частоті 5 Ггц, не заважають стіни, стелі, двері та інші перешкоди.

1. Що таке NAT

**Відповідь**: Технологія трансляції мережевих адрес (Network Address Translation, NAT). Дана технологія дозволяє перетворювати IP-адреси пакетів, забезпечуючи зв’язок між глобальної та локальної мережею за допомогою маршрутизуючого пристрою (роутера).

1. Що таке утиліта iptables?

**Відповідь**: Iptables - утиліта командного рядка, є стандартним інтерфейсом управління роботою брандмауера Netfilter для ядер Linux.

1. Опишіть tcp/ip протокол

**Відповідь**: tcp/ip - мережева модель передачі даних, представлених в цифровому вигляді. Модель описує спосіб передачі даних від джерела інформації до одержувача.

1. Що таке модель OSI?

**Відповідь:** Це сімерівнева модель, кожен рівень якої виконує певні функції. Кожен низький рівень в моделі надає високому рівню певні послуги для передачі інформації. При цьому важливим є взаємодія однакових рівнів приймача і передавача, яка забезпечує передачу інформації між абонентами.

1. Опишіть відмінності між моделлю OSI та tcp/ip протоколом

**Відповідь**: Однією з основних відмінностей є те, що OSI є концептуальною моделлю, яка практично не використовується для комунікації, тоді як TCP / IP використовується для встановлення з'єднання та спілкування через мережу.

1. Для чого потрібний MAC-адрес?

**Відповідь**: (Двійкове число) Використовується для унікальної ідентифікації мережевого адаптера комп'ютера, маршрутизатора і будь-якого іншого активного мережевого пристрою. Всі типи мереж використовують адресацію MAC, включаючи Ethernet, Wi-Fi і Bluetooth.

1. Що таке default gateway і як він працює?

**Відповідь**: (Шлюз за замовчуванням) мережевий шлюз, на який відправляється пакет в тому випадку, якщо маршрут до мережі призначення пакета не відомий. Шлюз за замовчуванням задається записом в таблиці маршрутизації виду «мережа 0.0.0.0 з маскою мережі 0.0.0.0».

ІІ Рівень

1. Опишіть принцип роботи DNS
2. Як налаштувати мережу де буде 300 хостіввмережікласу С в однійпідмережі?

Перенастроїти маску треба