Федеральное государственное образовательное бюджетное

учреждение высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»**

**(Финансовый университет)**

Колледж информатики и программирования

Специальность 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

**ОТЧЕТ №2**

**ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Профессиональный модуль ПМ.02 Технология разработки и защита баз данных

*(наименование профессионального модуля)*

Выполнил:

студент группы № 3ПКС-120

Макарцев М.А.

*(И.О. Фамилия)*

Проверил:

руководитель практики от колледжа:

И. В. Сибирев

*(И.О. Фамилия)*

**Москва**

**2023**

**Цель работы:** изучить интерфейс программы Cisco Packet Tracer, научиться назначать статические и динамические IP-адреса в новом интерфейсе, изучить работу DHCP-сервера.

**Ход работы: (13 вариант)**

Задание 1

Изображение выглядит как диаграмма, карта, линия

Автоматически созданное описание

Рисунок 1. Схема сети

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Устройство** | **IP-адрес** | **Маска сети** |
| PC1 | 192.168.13.1 | 255.255.255.0 |
| PC2 | 192.168.13.2 | 255.255.255.0 |
| PC3 | 192.168.13.3 | 255.255.255.0 |
| PC4 | 192.168.13.4 | 255.255.255.0 |
| PC5 | 192.168.13.5 | 255.255.255.0 |

Таблица 1. Таблица IP-адресов сети

По заданной схеме и таблице IP-адресов настроим каждое устройство.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 2. Конфигурация PC1

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 3. Конфигурация PC2

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 4. Конфигурация PC3

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 5. Конфигурация PC4

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 6. Конфигурация PC5

Изображение выглядит как электроника, текст, снимок экрана, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 7. Проверка IP-адреса PC1

Изображение выглядит как электроника, текст, снимок экрана, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 8. Проверка IP-адреса PC2

Изображение выглядит как электроника, текст, снимок экрана, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 9. Проверка IP-адреса PC3

Изображение выглядит как электроника, текст, снимок экрана, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 10. Проверка IP-адреса PC4

Изображение выглядит как электроника, текст, снимок экрана, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 11. Проверка IP-адреса PC5

Проверим настройку соединения между двумя устройствами согласно варианту

Изображение выглядит как текст, электроника, дисплей, снимок экрана

Автоматически созданное описание

Рисунок 12. Проверка соединения между устройствами

Задание 2

Изображение выглядит как диаграмма, линия, текст, карта

Автоматически созданное описание

Рисунок 13. Схема сети

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, дисплей

Автоматически созданное описание

Рисунок 14. Настройка сервера

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, дисплей

Автоматически созданное описание

Рисунок 15. Настройка DHCP сервера

Проверим соединение с другим компьютером согласно варианту

Изображение выглядит как электроника, текст, снимок экрана, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рисунок 16. Проверка соединения PC4 с PC6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Устройство** | **IP-адрес** | **Маска сети** |
| PC1 | 192.168.13.14 | 255.255.255.0 |
| PC2 | 192.168.13.15 | 255.255.255.0 |
| PC3 | 192.168.13.16 | 255.255.255.0 |
| PC4 | 192.168.13.17 | 255.255.255.0 |
| PC5 | 192.168.13.18 | 255.255.255.0 |
| PC6 | 192.168.13.19 | 255.255.255.0 |
| PC7 | 192.168.13.20 | 255.255.255.0 |
| PC8 | 192.168.13.21 | 255.255.255.0 |

Таблица 2. Таблица IP-адресов сети

Ответы на контрольные вопросы:

1. Copper Straight-Through и Cross-Over (кроссоверный) кабели различаются в том, что первый используется для соединения различных типов устройств, например, компьютера и коммутатора, а второй используется для соединения устройств одного типа, например, компьютера и компьютера или коммутатора и коммутатора.

2. Для того, чтобы узнать IP-адрес компьютера, можно использовать команду ipconfig в командной строке.

3. Статический адрес является постоянным адресом, который назначается устройству вручную, а динамический адрес назначается автоматически с помощью DHCP-сервера.

4. TTL (Time To Live) - это количество узлов, которое должно быть пройдено пакетом перед его удалением из сети.

5. В результате команды ping наблюдается 4 пакета, потому что это количество пакетов по умолчанию.

6. Чтобы изменить количество пакетов, передаваемых командой ping, можно использовать параметр -n, например, ping -n 10.

7. Для изменения размера пакета команды ping можно использовать параметр -l, например, ping -l 500.

8. Статистика в выводе команды ping показывает количество пакетов, отправленных и полученных, а также среднее время ответа.

9. Время передачи в результатах команды ping показывает время, затраченное на отправку и получение пакета, а также узлы, которые прошел пакет.

10. Пул адресов DHCP-сервера - это диапазон IP-адресов, которые могут быть автоматически назначены клиентам сети, подключенным к DHCP-серверу.