



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт  
Кафедра

компьютерных наук  
автоматизированных систем управления

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4  
по дисциплине «Администрирование информационных систем»  
«Установка и настройка сервера DHCP»

Студент АС-21-1

Станиславчук С.М.

(подпись, дата)

Руководитель

К.т.н., доцент

Домашнев П.А.

(подпись, дата)

Липецк 2024 г.

## Содержание

Задание кафедры.....	3
Цель работы.....	4
Порядок выполнения работы.....	5
Вывод.....	7

## **Задание кафедры**

1. Настроить для зон прямого и обратного просмотра возможность динамического обновление записей DNS.
2. На виртуальной машине полигона работающей под управлением ОС Windows 2003 Server установить сервер DHCP.
3. Настроить области адресов установленного DHCP сервера для автоматического назначения адресов машинам полигона, работающих под управлением Windows XP
4. Задать DHCP-опции для настройки параметров TCP/IP клиентов DHCP по умолчанию.
5. Задать DHCP-опции для настройки параметров TCP/IP клиентов DHCP класса class1, таким образом, чтобы клиентам этого класса не передавался шлюз по умолчанию, а прописывались статические маршруты в сети других виртуальных полигонов, т.е. чтобы эти клиенты могли обратиться за пределами своей локальной сети только к другим виртуальным полигонам, но не к машинам локальной сети кафедры АСУ.
6. Настроить машины полигона на использование сервера DHCP для получения параметров TCP/IP, при этом поместить одну из машин полигона в класс class1 клиентов DHCP.

№ Варианта	Название зоны dns
68	Workgroup5-3.local

## **Цель работы**

Изучение сервера DHCP для операционной системы Windows Server 2003.

## Порядок выполнения работы

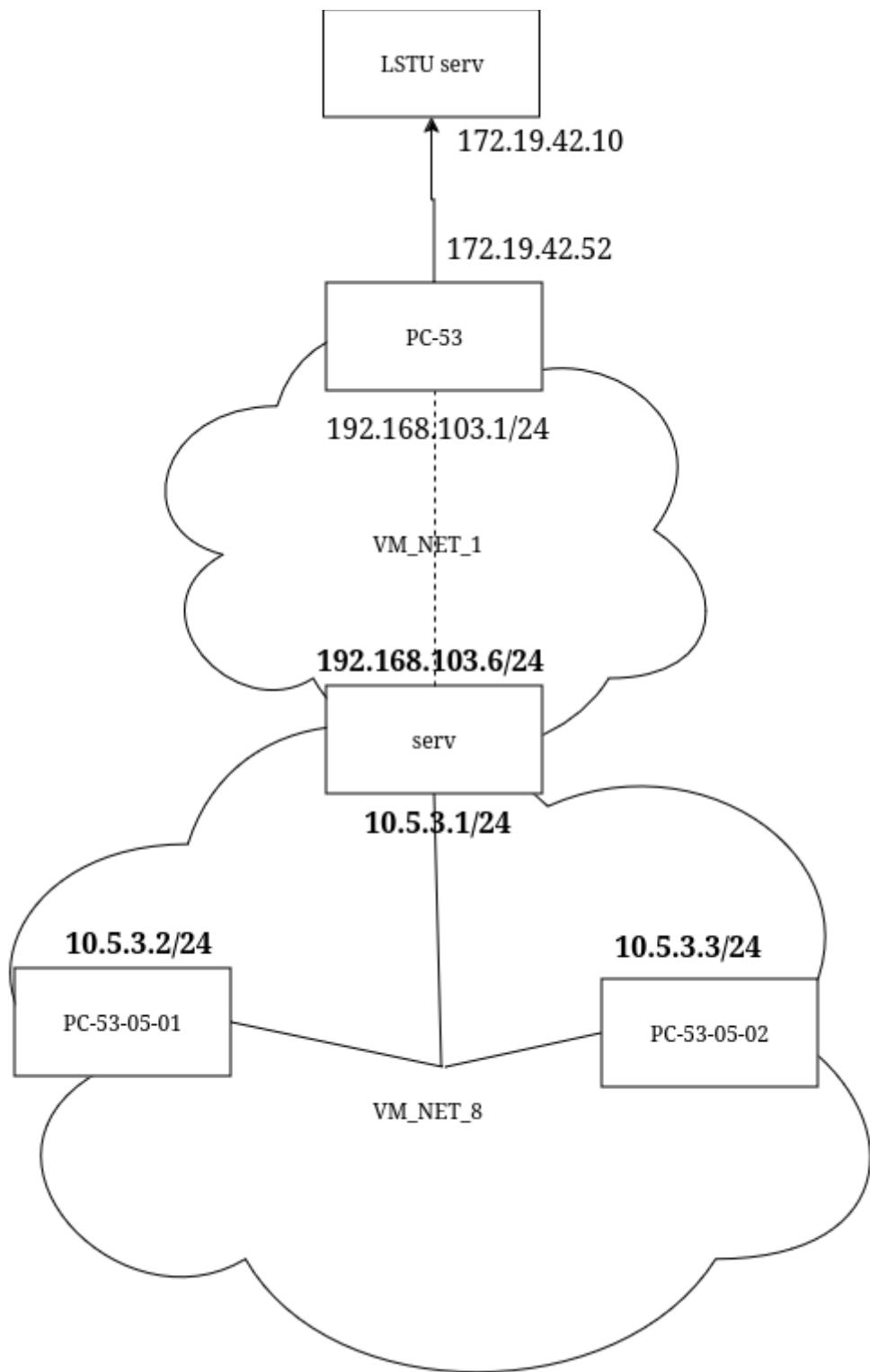


Рисунок 1 - Схема виртуального полигона

Виртуальные машины были размещены по пути:

D:\VMWare\Stanislavchuk\

Операционная система	Путь размещения	Название виртуальной машины	Имя пользователя и пароль
Windows XP	D:\VMWare\Stanislavchuk\client0	Stanislavchuk_PC-53-client0	user (Администратор) Пароль: NONE
Windows XP	D:\VMWare\Stanislavchuk\client1	Stanislavchuk_PC-53-client1	user (Администратор) Пароль: NONE
Windows Server 2003	D:\VMWare\Stanislavchuk\serv0	Stanislavchuk_PC-53-server1	Administrator Пароль: «loloahki»

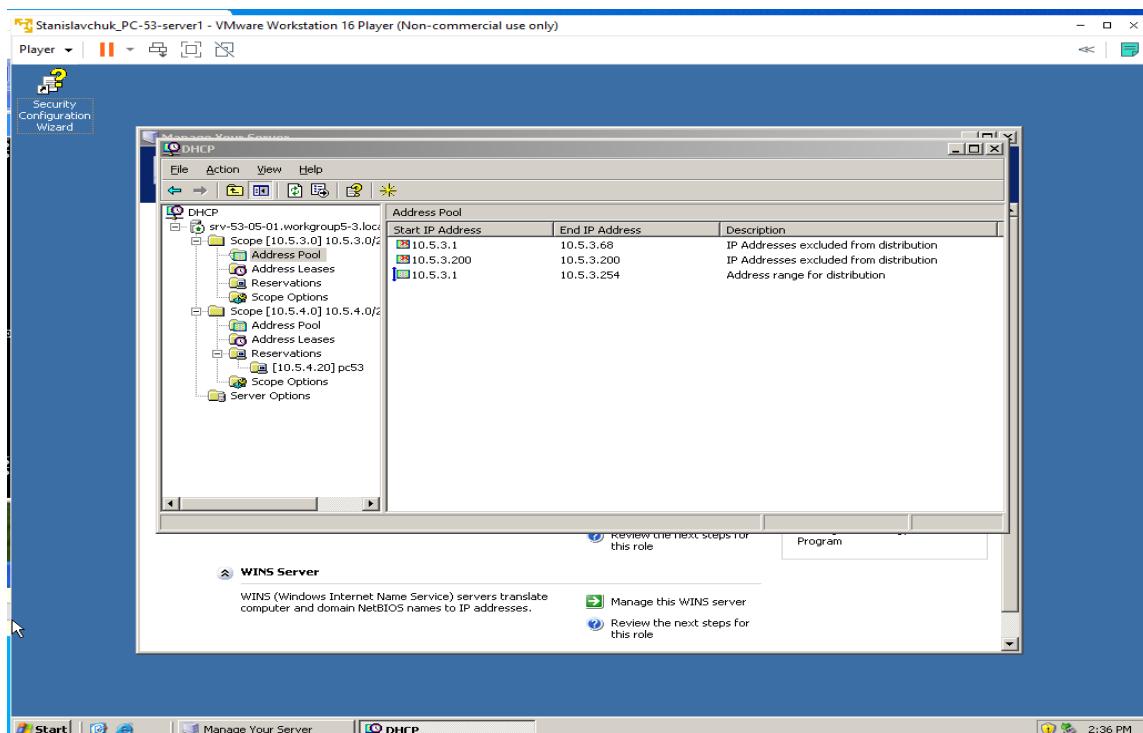


Рисунок 2 - Область адресов и исключаемые диапазоны

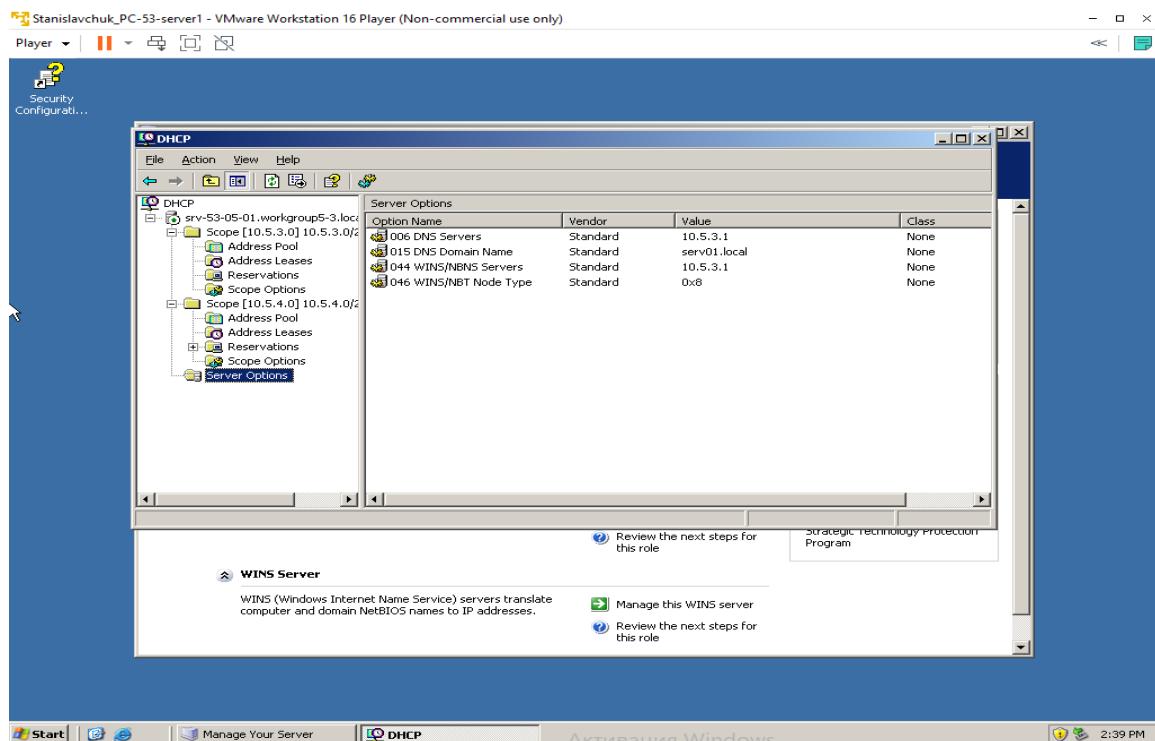


Рисунок 3 - Список опций DHCP для класса клиентов DHCP по умолчанию

Также в список опций DHCP для класса клиентов по умолчанию входит опция «003 Router 10.5.3.1», которая создана в разделе «Scope Options», она отражена в рисунке 4.

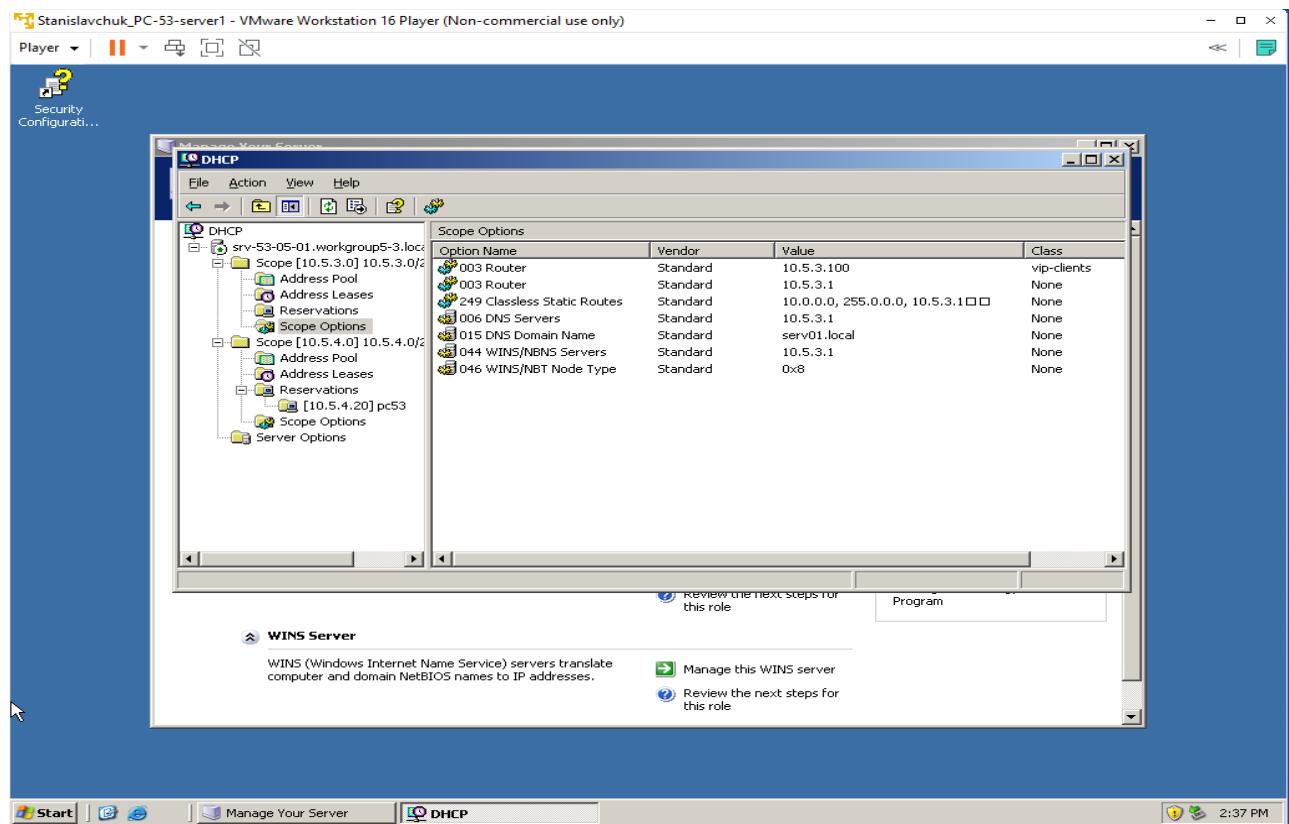


Рисунок 4 - Список опций DHCP для класса клиентов DHCP vip

Станиславчук\_PC-53-client0 - VMware Workstation 16 Player (Non-commercial use only)

Сетевое окружение

Файл Сетевые подключения

Командная строка

```
C:\Documents and Settings\Pc-53-05-01>ping 10.5.3.71
Обмен пакетами с 10.5.3.71 по 32 сайт:
Control-C
C:\Documents and Settings\Pc-53-05-01>ipconfig /all
Настройка протокола IP для Windows

Имя компьютера . . . . . : Pc-53-05-01
Основной DNS-суффикс . . . . . : Workgroup5-3.local
Тип узла. . . . . : гибридный
IP-маршрутизация включена . . . . . : нет
WINS-прокси включен . . . . . : нет
Порядок просмотра суффиксов DNS . . . . . : Workgroup5-3.local
serv01.local

LAN - Ethernet адаптер:

DNS-суффикс этого подключения . . . . . : serv01.local
Описание . . . . . : AMD PCNET семейство PCI Ethernet адаптеров
Физический адрес. . . . . : 00-0C-29-3F-77-BC
Дhcp включен. . . . . : да
Автонастройка включена . . . . . : да
IP-адрес . . . . . : 10.5.3.70
Маска подсети . . . . . : 255.255.255.0
Основной шлюз . . . . . : 10.5.3.100
ID класса DHCP . . . . . : vip
DHCP-сервер . . . . . : 10.5.3.1
DNS-серверы . . . . . : 10.5.3.1
Основной WINS-сервер . . . . . : 10.5.3.1
Аренда получена . . . . . : 23 ноября 2024 г. 14:27:56
Аренда истекает . . . . . : 7 декабря 2024 г. 14:27:56

C:\Documents and Settings\Pc-53-05-01>
```

Корзина

Рисунок 6 - Настройки сетевых подключений для pc-53-05-01 (класс: vip)

Станиславчук\_PC-53-client1 - VMware Workstation 16 Player (Non-commercial use only)

Сетевое окружение

Файл Адр Сетевые подключения

Командная строка

```
DNS-серверы . . . . . : 10.5.3.1
Основной WINS-сервер . . . . . : 10.5.3.1
Аренда получена . . . . . : 18 ноября 2024 г. 14:00:27
Аренда истекает . . . . . : 2 декабря 2024 г. 14:00:27

C:\Documents and Settings\pc-53-01>ipconfig /all
Настройка протокола IP для Windows

Имя компьютера . . . . . : Pc-53-05-02
Основной DNS-суффикс . . . . . : Workgroup5-3.local
Тип узла. . . . . : гибридный
IP-маршрутизация включена . . . . . : нет
WINS-прокси включен . . . . . : нет
Порядок просмотра суффиксов DNS . . . . . : Workgroup5-3.local
serv01.local

LAN - Ethernet адаптер:

DNS-суффикс этого подключения . . . . . : serv01.local
Описание . . . . . : AMD PCNET семейство PCI Ethernet адаптеров
Физический адрес. . . . . : 00-0C-29-50-D7-65
Дhcp включен. . . . . : да
Автонастройка включена . . . . . : да
IP-адрес . . . . . : 10.5.3.69
Маска подсети . . . . . : 255.255.255.0
Основной шлюз . . . . . : 10.5.3.1
DHCP-сервер . . . . . : 10.5.3.1
DNS-серверы . . . . . : 10.5.3.1
Основной WINS-сервер . . . . . : 10.5.3.1
Аренда получена . . . . . : 18 ноября 2024 г. 14:00:27
Аренда истекает . . . . . : 2 декабря 2024 г. 14:00:27

C:\Documents and Settings\pc-53-01>
```

Рисунок 6 - Настройки сетевых подключений для pc-53-05-02

## **Вывод**

В ходе выполнения данной лабораторной работы был изучен сервер DHCP для операционной системы Windows Server 2003.