Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра программного обеспечения информационных технологий

Дисциплина: Сетевые технологии и администрирование операционных систем (СТиАОС)

ОТЧЕТ

по практической работе №1

по теме:

«Изучение команд работы с сетью»

**Вариант 5**

Выполнил

студент: гр. 851006 Верещагин Н.В.

Проверил: Медведев С.А.

Минск 2021

Содержание

[1 Постановка задачи 3](#_Toc64229662)

[1.1 Цель работы 3](#_Toc64229663)

[1.2 Задание 3](#_Toc64229664)

[1.3 Индивидуальные задания 3](#_Toc64229665)

[1.4 Варианты индивидуальных заданий. 4](#_Toc64229666)

[2 Результаты работы 5](#_Toc64229667)

[2.1 Общее задание 5](#_Toc64229668)

[2.2 Индивидуальное задание 1 5](#_Toc64229669)

[2.3 Индивидуальное задание 2 6](#_Toc64229670)

[2.4 Индивидуальное задание 3 7](#_Toc64229671)

[2.5 Индивидуальное задание 4 7](#_Toc64229672)

# Постановка задачи

## Цель работы

Изучение команд работы с сетью в режиме командной строки Windows.

## Задание

1. Изучить правила работы с командной строкой Windows
2. Изучить команды работы с сетью.
3. Для каждой команды выполнить те ключи (пункты), помеченные красным цветом.
4. Результаты выполнения соответствующей команды с различными ключами сначала вывести на экран, потом при необходимости вывести в отдельный файл с именем команды и расширением doc(например команда ping>>D:\ping.doc выведет результаты выполнения команды в файл ping.doc)
5. Выполнить индивидуальные задания согласно варианту с обязательным сохранением результата работы в отдельном текстовом файле.

## Индивидуальные задания

1. Зациклить команду ping к любому компьютеру (например tut.by):
2. Выдать команду о настройке стека ТСP/IP вашего компьютера (IP - адрес, МАС - адрес, адрес шлюза, IP - адрес DNS - сервера по умолчанию);
3. Определить МАС - адрес шлюза;
4. Вывести состояние портов протокола TCP и UDP;
5. Проследить маршрут следования пакетов к заданному узлу (например к tut.by);
6. Определить символьное (DNS) имя DNS - сервера своего домена;
7. Вывести таблицу маршрутизации своего компьютера;
8. Вывести DNS - кэш своего компьютера;
9. Вывести информацию о имеющихся сетевых дисках (если есть);
10. Вывести статистику Ethernet по протоколам IP, ICMP, TCP, UDP;
11. Вывести информацию о разделяемых ресурсах вашего компьютера в локальной сети;
12. Определить МАС - адреса узлов всех компьютеров локальной сети, с которыми соединялся ваш компьютер.

## Варианты индивидуальных заданий.

Таблица 1 – варианты индивидуальных заданий

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Задание1 | Задание2 | Задание3 | Задание4 |
| 1 | 1 | 2 | 7 | 12 |
| 2 | 2 | 3 | 8 | 11 |
| 3 | 4 | 9 | 2 | 6 |
| 4 | 5 | 2 | 10 | 4 |
| **5** | **12** | **3** | **9** | **2** |
| 6 | 2 | 6 | 1 | 11 |
| 7 | 3 | 2 | 12 | 7 |
| 8 | 10 | 6 | 2 | 4 |
| 9 | 11 | 9 | 5 | 2 |
| 10 | 8 | 4 | 10 | 12 |
| 11 | 2 | 7 | 9 | 3 |
| 12 | 6 | 5 | 2 | 11 |
| 13 | 1 | 7 | 8 | 2 |
| 14 | 9 | 12 | 2 | 5 |
| 15 | 1 | 2 | 3 | 4 |

# Результаты работы

## Общее задание

Результаты выполнения команд с ключами, помеченными красным цветом, находятся в файле «Keys.7z».

## Индивидуальное задание 1

Рисунок 1 – Определение МАС - адреса узлов всех компьютеров локальной сети с которыми соединялся ваш компьютер

## Индивидуальное задание 2

Рисунок 2 – Определение МАС - адреса шлюза

## Индивидуальное задание 3

Рисунок 3 – Вывод информации о имеющихся сетевых дисках (если есть)

## Индивидуальное задание 4

Рисунок 4 – команда о настройке стека ТСP/IP вашего компьютера (IP - адрес, МАС - адрес, адрес шлюза, IP - адрес DNS - сервера по умолчанию);