ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

### «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Кафедра вычислительных машин, комплексов, систем и сетей

# Лабораторная работа #1

по дисциплине ”Сети и телекоммуникации ЭВМ”

Тема: Утилиты TCP/IP в среде

Выполнил студент группы ЭВМ 4-2  
Новичков В.Д.

Руководитель:

преподаватель, Романов Н.В.

# Москва 2012г.

## Цель лабораторной работы:

Практически освоить работу с утилитами TCP/IP

## Процесс выполнения работы:

C:\WINDOWS>**hostname**

WHL-DC-002

C:\WINDOWS>**ipconfig**

Настройка протокола IP для Windows

Сеть 172.16.0.5 - Ethernet адаптер:

DNS-суффикс этого подключения . . : wohlhabenden.net

IP-адрес . . . . . . . . . . . . : 172.16.0.5

Маска подсети . . . . . . . . . . : 255.255.0.0

IP-адрес . . . . . . . . . . . . : fe80::a00:27ff:feae:9661%4

Основной шлюз . . . . . . . . . . : 172.16.0.10

Сеть 172.16.0.6 - Ethernet адаптер:

DNS-суффикс этого подключения . . : wohlhabenden.net

IP-адрес . . . . . . . . . . . . : 172.16.0.6

Маска подсети . . . . . . . . . . : 255.255.0.0

IP-адрес . . . . . . . . . . . . : fe80::a00:27ff:feee:1396%5

Основной шлюз . . . . . . . . . . : 172.16.0.10

Teredo Tunneling Pseudo-Interface - туннельный адаптер:

DNS-суффикс этого подключения . . :

IP-адрес . . . . . . . . . . . . : fe80::ffff:ffff:fffd%6

Основной шлюз . . . . . . . . . . :

Automatic Tunneling Pseudo-Interface - туннельный адаптер:

DNS-суффикс этого подключения . . : wohlhabenden.net

IP-адрес . . . . . . . . . . . . : fe80::5efe:172.16.0.5%2

Основной шлюз . . . . . . . . . . :

Automatic Tunneling Pseudo-Interface - туннельный адаптер:

DNS-суффикс этого подключения . . : wohlhabenden.net

IP-адрес . . . . . . . . . . . . : fe80::5efe:172.16.0.6%2

Основной шлюз . . . . . . . . . . :

C:\WINDOWS>**ping ya.ru**

Обмен пакетами с ya.ru [213.180.204.3] с 32 байт данных:

Ответ от 213.180.204.3: число байт=32 время=5мс TTL=54

Ответ от 213.180.204.3: число байт=32 время=6мс TTL=54

Ответ от 213.180.204.3: число байт=32 время=6мс TTL=54

Ответ от 213.180.204.3: число байт=32 время=6мс TTL=54

Статистика Ping для 213.180.204.3:

Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0

(0% потерь)

Приблизительное время приема-передачи в мс:

Минимальное = 5мсек, Максимальное = 6 мсек, Среднее = 5 мсек

C:\WINDOWS>**tracert ya.ru**

Трассировка маршрута к ya.ru [213.180.204.3]

с максимальным числом прыжков 30:

1 <1 мс <1 мс <1 мс whl-rt-000.wohlhabenden.net [172.16.0.10]

2 2 ms 3 ms 3 ms 10.191.123.254

3 <1 мс 1 ms 1 ms isg1-local.lofisnet.ru [91.193.221.73]

4 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

5 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

6 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

7 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

8 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

9 \* \* \* Превышен интервал ожидания для запроса.

10 6 ms \* 5 ms www.yandex.ru [213.180.204.3]

Трассировка завершена.

C:\WINDOWS>**arp -a**

Интерфейс: 172.16.0.5 --- 0x10003

IP-адрес Физический адрес Тип

172.16.0.3 08-00-27-11-83-78 динамический

172.16.0.8 08-00-27-d5-7c-8b динамический

172.16.0.10 00-40-f4-5a-15-c6 динамический

Интерфейс: 172.16.0.6 --- 0x10004

IP-адрес Физический адрес Тип

172.16.0.2 08-00-27-6e-e7-e0 динамический

172.16.0.3 08-00-27-11-83-78 динамический

172.16.0.10 00-40-f4-5a-15-c6 динамический

C:\WINDOWS>**netstat**

Активные подключения

Имя Локальный адрес Внешний адрес Состояние

TCP WHL-DC-002:ldap WHL-DC-002.wohlhabenden.net:1040 ESTABLISHED

TCP WHL-DC-002:ldap WHL-DC-002.wohlhabenden.net:1043 ESTABLISHED

TCP WHL-DC-002:ldap WHL-DC-002.wohlhabenden.net:1044 ESTABLISHED

TCP WHL-DC-002:ldap WHL-DC-002.wohlhabenden.net:4765 ESTABLISHED

TCP WHL-DC-002:1040 WHL-DC-002.wohlhabenden.net:ldap ESTABLISHED

TCP WHL-DC-002:1043 WHL-DC-002.wohlhabenden.net:ldap ESTABLISHED

TCP WHL-DC-002:1044 WHL-DC-002.wohlhabenden.net:ldap ESTABLISHED

TCP WHL-DC-002:4765 WHL-DC-002.wohlhabenden.net:ldap ESTABLISHED

TCP WHL-DC-002:ldap WHL-DC-002.wohlhabenden.net:1587 TIME\_WAIT

TCP WHL-DC-002:ldap WHL-DC-002.wohlhabenden.net:1588 TIME\_WAIT

TCP WHL-DC-002:1025 whl-dc-001.wohlhabenden.net:3357 ESTABLISHED

TCP WHL-DC-002:1025 whl-dc-003.wohlhabenden.net:50544 ESTABLISHED

TCP WHL-DC-002:4781 wohlnet.ru:45845 ESTABLISHED

TCP WHL-DC-002:ldap WHL-DC-002.wohlhabenden.net:4772 ESTABLISHED

TCP WHL-DC-002:1584 whl-dc-001.wohlhabenden.net:1025 ESTABLISHED

TCP WHL-DC-002:1589 whl-dc-001.wohlhabenden.net:epmap ESTABLISHED

TCP WHL-DC-002:1590 whl-dc-001.wohlhabenden.net:1097 ESTABLISHED

TCP WHL-DC-002:4659 whl-dc-003.wohlhabenden.net:49155 ESTABLISHED

TCP WHL-DC-002:4772 WHL-DC-002.wohlhabenden.net:ldap ESTABLISHED

TCP WHL-DC-002:4815 whl-sr-001.wohlhabenden.net:microsoft-ds ESTABLISHED

TCP WHL-DC-002:1226 WHL-DC-002.wohlhabenden.net:microsoft-ds TIME\_WAIT 0

TCP WHL-DC-002:1025 WHL-DC-002.wohlhabenden.net:1030 ESTABLISHED

0

TCP WHL-DC-002:1030 WHL-DC-002.wohlhabenden.net:1025 ESTABLISHED

0

TCP WHL-DC-002:1227 WHL-DC-002.wohlhabenden.net:microsoft-ds TIME\_WAIT 0

## Вывод:

Во время этой лабораторной работы мы освоили практику использования утилит TCP/IP для диагностики работы сети в Windows.