МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«Харківський Політехнічний Інститут»  
  
Кафедра «Стратегічного Управління»

ЗВІТ

з лабораторної роботи № 4

«Маршрутизатори і застосування статичної маршрутизації в локальних обчислювальних мережах»

Перевірила: старший викладач  
Мошко Є. О.  
Виконав: ст. гр. КН-27

Харків - 2018

Тема: Маршрутизаторы и применение статической маршрутизации в локальных вычислительных сетях

Цели: Лабораторная работа преследует цели закрепления теоретического материала по назначению и принципам функционирования маршрутизаторов в сетях ЛВС. Исследуются процедуры применения статической таблицы маршрутизации, в пределах нескольких сегментов локальной вычислительной сети.

Задачи: Согласно схеме подключений удаленных узлов, изображенной на рис. 1 , необходимо спроектировать виртуальную сеть и расположить коммутационное оборудование — коммутаторы и маршрутизаторы. Далее следует произвести структуризацию сети на три маршрутизируемых сегмента, воспользовавшись доступными маршрутизаторами. Для корректного функционирования сегментов сети произвести конфигурирование IP-адресов рабочих станций и соответствующих интерфейсов маршрутизаторов.

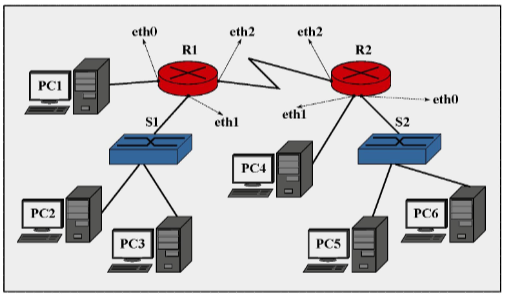


Рис. 1 - Топология виртуальной сети 4

1) В соответствии с планом на рис. 1 , разместить указанные виртуальные устройства: «Маршрутизатор» (2 шт.), «Коммутатор» (2 шт.) и узлы удаленных рабочих станций PC1 – PC6. Произвести объединение узлов, используя соответствующие порты сетевого оборудования и отрезки кабеля «Патчкорд».

2) Рабочей станции PC1 и соответствующему порту маршрутизатора R1 (eth0) необходимо назначить IP-адреса из диапазона 91.122.40.4/30.

3) Для назначения IP-адресов узлам PC2 и PC3, а также соответствующему порту маршрутизатора R1 (ethl), следует использовать адреса из диапазона 1 табл. 3 (команда ifconfig).

4) Рабочей станции PC4 и соответствующему порту второго маршрутизатора R2 (ethl) необходимо назначить IP-адреса из диапазона 91.122.40.8/30.

5) Аналогично, для назначения IP-адресов узлам PC5 и PC6, а также

соответствующему порту второго маршрутизатора R2 (eth0), следует использовать адреса из диапазона 2 табл. 3 .

6) Интерфейсу eth2 первого маршрутизатора R1, а также интерфейсу eth2 второго маршрутизатора R2 необходимо назначить IP-адреса из диапазона 91.122.40.0/30.

7) С помощью эмулятора терминала, использовать команду route и установить правила статической маршрутизации для всех непосредственно подключенных и удаленных сетей на маршрутизаторах R1 и R2.

8) Вновь, используя команду route эмулятора терминала, настроить правила маршрутизации на узлах рабочих станций PC1 — PC6. При этом узлам PC2 и PC3 должны быть доступны узлы PC5 и PC6. А узлу PC1 должен быть доступен узел PC4

9) С помощью утилиты командной строки ping, последовательно проверить доступность удаленных узлов с рабочих станций PC1, PC2, PC4 и PC5. Проследить при этом направление рассылки кадров в сети. Отметить узел отправителя и узел получателя в каждом случае, а также все узлы участвующие в рассылке кадра.

10) Запустить эмулятор терминала на каждом из устройств «Маршрутизатор» и с помощью команды route просмотреть содержимое таблицы маршрутизации.

11) На отчете проекта выделить границы сетей и широковещательных доменов. Перечислить используемые IP-адреса подсетей.

По окончанию выполнения перечисленных заданий, с помощью пункта «Экспортировать в html. . . » меню «Проект» сформировать электронный отчет проекта (в формате html), а также сохранить xml-проект «CNS». Указанные документы следует прикрепить к основному отчету по

лабораторной работе, согласно форме из приложения А

Ход работы

Задание 1. Создать схему изображенную на рисунке 1 (рис. 2).

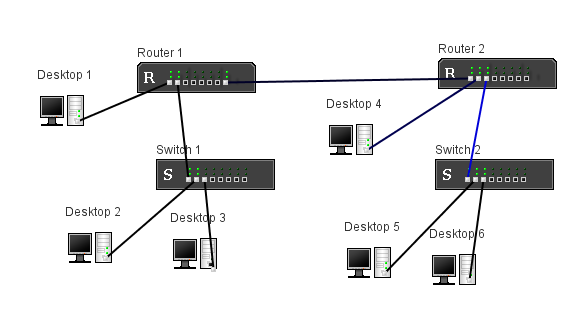


Рис. 2 – Соединение сегментов сети

Задание 2. Настройка интерфейса eth0 представлена на рисунках 3-4.



Рис. 3 – Задание IP адреса для Desktop1



Рис. 4 – Настройка интерфейса eth0 для Router1

Задание 3. Настройка интерфейса eth1 представлена на рисунках 5-7.



Рис. 4 – Настройка интерфейса eth1 для Router1



Рис. 5 – Задание IP адреса для Desktop2



Рис. 6 – Задание IP адреса для Desktop3

Задание 4. Настройка интерфейса eth1 для Router2 представлена на рисунках 8-9.



Рис. 8 – Настройка интерфейса eth1 для Router2



Рис. 9 – Задание IP адреса для Desktop4

Задание 5. Настройка интерфейса eth0 для Router2 представлена на рисунках 10-12.



Рис. 10 – Задание IP адреса для Desktop5



Рис. 11 – Задание IP адреса для Desktop6



Рис. 12 – Настройка интерфейса eth0 для Router2

Задание 6. Настройка интерфейса eth2 для Router1 и Router 2 представлена на рисунках 13-14



Рис. 13 - Настройка интерфейса eth2 для Router1



Рис. 14 - Настройка интерфейса eth2 для Router1

Задание 7. Задание маршрутов для маршрутизаторов (рис 15-18)



Рис. 15 – Связь Route1 с интерфейсом eth1 Route2



Рис. 16 – Связь Route1 с интерфейсом eth0 Route2



Рис. 17 – Связь Route2 с интерфейсом eth0 Route1



Рис. 18 – Связь Route2 с интерфейсом eth1 Route1

Задание 8. Задание маршрутов для остальных сегментов сети (рис 15-18)



Рис. 19 – Связь Desktop1 с интерфейсом eth1 Route2



Рис. 20 – Связь Desktop4 с интерфейсом eth0 Route1



Рис. 21 – Связь Desktop2 с интерфейсом eth0 Route2



Рис. 22 – Связь Desktop5 с интерфейсом eth1 Route1



Рис. 23 – Связь Desktop3 с интерфейсом eth0 Route2



Рис. 24 – Связь Desktop6 с интерфейсом eth1 Route1

Задание 9. Проверка связи между PC1, PC2, PC4, PC5 изображена на рисунках 25-28.

Desktop1 🡪 Desktop4: Desktop1 🡪 Router1 🡪 Router2 🡪 Desktop4



Рис. 25 – пингование с Desktop1

Desktop2🡪Desktop5: Desktop2 🡪 Switch1 🡪 Router1 🡪 Router2 🡪 Switch2 🡪 Desktop5

Desktop2🡪Desktop6: Desktop2 🡪 Switch1 🡪 Router1 🡪 Router2 🡪 Switch2 🡪 Desktop6



Рис. 26 – пингование с Desktop2

Desktop4🡪Desktop1: Desktop4🡪Router2🡪Router1🡪Desktop1



Рис. 27 – пингование с Desktop4

Desktop5🡪Desktop2: Desktop5🡪Switch2🡪Router2🡪Router1🡪Switch1🡪Desktop2

Desktop5🡪Desktop3: Desktop5🡪Switch2🡪Router2🡪Router1🡪Switch1🡪Desktop3



Рис. 28 – пингование с Desktop5

Задание 10. Содержимое таблиц route показано на рисунках 29-30

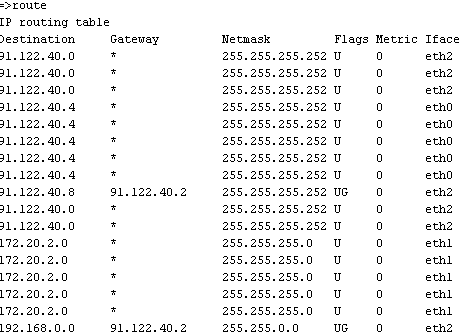


Рис. 29 – Таблица Route для Route1

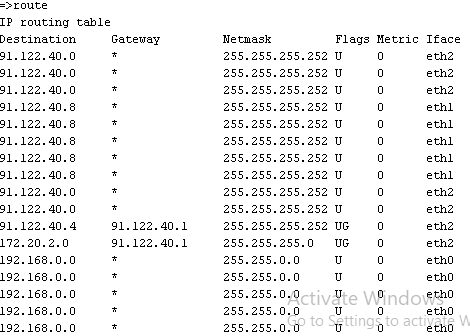
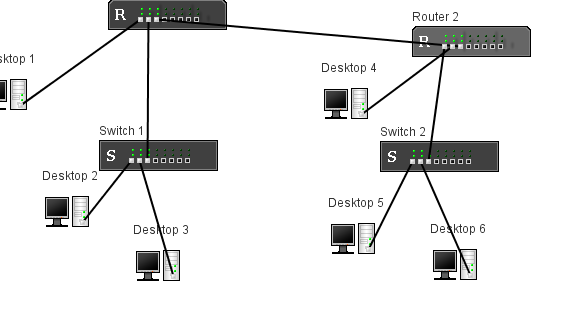


Рис. 30 – Таблица Route для Route2

Отчет в формате html

# NET-Simulator Project Report

**Project file:** C:\Users\Richer\OneDrive\Studying\Networks\lab4\test  
**Author:**   
**Description:**   
**Project created at:**   
**Report generated at:** 2018-12-13 2:51:47



## Router

|  |  |
| --- | --- |
| **Name:** | Router 2 |
| **Description:** |  |

### Interfaces:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Status** | **IP Address** | **Netmask** | **Broadcast** |
| eth0 | UP | 192.168.0.1 | 255.255.0.0 | 192.168.255.255 |
| eth1 | UP | 91.122.40.9 | 255.255.255.252 | 91.122.40.11 |
| eth2 | UP | 91.122.40.2 | 255.255.255.252 | 91.122.40.3 |
| eth3 | DOWN |  |  |  |
| eth4 | DOWN |  |  |  |
| eth5 | DOWN |  |  |  |
| eth6 | DOWN |  |  |  |
| eth7 | DOWN |  |  |  |

### Routing table:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Target** | **Netmask** | **Gateway** | **Metric** | **Interface** |
| 91.122.40.0 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth2 |
| 91.122.40.0 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth2 |
| 91.122.40.0 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth2 |
| 91.122.40.8 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth1 |
| 91.122.40.0 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth2 |
| 91.122.40.0 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth2 |
| 91.122.40.4 | 255.255.255.252 | 91.122.40.1 | 0 | eth2 |
| 172.20.2.0 | 255.255.255.0 | 91.122.40.1 | 0 | eth2 |
| 192.168.0.0 | 255.255.0.0 | \* | 0 | eth0 |
| 192.168.0.0 | 255.255.0.0 | \* | 0 | eth0 |
| 192.168.0.0 | 255.255.0.0 | \* | 0 | eth0 |
| 192.168.0.0 | 255.255.0.0 | \* | 0 | eth0 |
| 192.168.0.0 | 255.255.0.0 | \* | 0 | eth0 |

## Router

|  |  |
| --- | --- |
| **Name:** | Router 1 |
| **Description:** |  |

### Interfaces:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Status** | **IP Address** | **Netmask** | **Broadcast** |
| eth0 | UP | 91.122.40.5 | 255.255.255.252 | 91.122.40.7 |
| eth1 | UP | 172.20.2.1 | 255.255.255.0 | 172.20.2.255 |
| eth2 | UP | 91.122.40.1 | 255.255.255.252 | 91.122.40.3 |
| eth3 | DOWN |  |  |  |
| eth4 | DOWN |  |  |  |
| eth5 | DOWN |  |  |  |
| eth6 | DOWN |  |  |  |
| eth7 | DOWN |  |  |  |

### Routing table:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Target** | **Netmask** | **Gateway** | **Metric** | **Interface** |
| 91.122.40.0 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth2 |
| 91.122.40.0 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth2 |
| 91.122.40.0 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth2 |
| 91.122.40.4 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth0 |
| 91.122.40.4 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth0 |
| 91.122.40.4 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth0 |
| 91.122.40.8 | 255.255.255.252 | 91.122.40.2 | 0 | eth2 |
| 91.122.40.0 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth2 |
| 91.122.40.0 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth2 |
| 172.20.2.0 | 255.255.255.0 | \* | 0 | eth1 |
| 172.20.2.0 | 255.255.255.0 | \* | 0 | eth1 |
| 172.20.2.0 | 255.255.255.0 | \* | 0 | eth1 |
| 172.20.2.0 | 255.255.255.0 | \* | 0 | eth1 |
| 172.20.2.0 | 255.255.255.0 | \* | 0 | eth1 |
| 192.168.0.0 | 255.255.0.0 | 91.122.40.2 | 0 | eth2 |

## Switch

|  |  |
| --- | --- |
| **Name:** | Switch 2 |
| **Description:** |  |

## Switch

|  |  |
| --- | --- |
| **Name:** | Switch 1 |
| **Description:** |  |

## Desktop

|  |  |
| --- | --- |
| **Name:** | Desktop 1 |
| **Description:** |  |

### Interfaces:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Status** | **IP Address** | **Netmask** | **Broadcast** |
| eth0 | UP | 91.122.40.6 | 255.255.255.252 | 91.122.40.7 |

### Routing table:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Target** | **Netmask** | **Gateway** | **Metric** | **Interface** |
| 91.122.40.4 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth0 |
| 91.122.40.4 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth0 |
| 91.122.40.4 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth0 |
| 91.122.40.4 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth0 |
| 91.122.40.4 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth0 |
| 91.122.40.8 | 255.255.255.252 | 91.122.40.5 | 0 | eth0 |
| 172.20.2.0 | 255.255.255.0 | 91.122.40.5 | 0 | eth0 |

## Desktop

|  |  |
| --- | --- |
| **Name:** | Desktop 2 |
| **Description:** |  |

### Interfaces:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Status** | **IP Address** | **Netmask** | **Broadcast** |
| eth0 | UP | 172.20.2.2 | 255.255.255.0 | 172.20.2.255 |

### Routing table:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Target** | **Netmask** | **Gateway** | **Metric** | **Interface** |
| 172.20.2.0 | 255.255.255.0 | \* | 0 | eth0 |
| 172.20.2.0 | 255.255.255.0 | \* | 0 | eth0 |
| 172.20.2.0 | 255.255.255.0 | \* | 0 | eth0 |
| 172.20.2.0 | 255.255.255.0 | \* | 0 | eth0 |
| 172.20.2.0 | 255.255.255.0 | \* | 0 | eth0 |
| 192.168.0.0 | 255.255.0.0 | 172.20.2.1 | 0 | eth0 |

## Desktop

|  |  |
| --- | --- |
| **Name:** | Desktop 3 |
| **Description:** |  |

### Interfaces:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Status** | **IP Address** | **Netmask** | **Broadcast** |
| eth0 | UP | 172.20.2.3 | 255.255.255.0 | 172.20.2.255 |

### Routing table:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Target** | **Netmask** | **Gateway** | **Metric** | **Interface** |
| 91.122.40.4 | 255.255.255.252 | 172.20.2.1 | 0 | eth0 |
| 172.20.2.0 | 255.255.255.0 | \* | 0 | eth0 |
| 172.20.2.0 | 255.255.255.0 | \* | 0 | eth0 |
| 172.20.2.0 | 255.255.255.0 | \* | 0 | eth0 |
| 172.20.2.0 | 255.255.255.0 | \* | 0 | eth0 |
| 172.20.2.0 | 255.255.255.0 | \* | 0 | eth0 |
| 192.168.0.0 | 255.255.0.0 | 172.20.2.1 | 0 | eth0 |

## Desktop

|  |  |
| --- | --- |
| **Name:** | Desktop 4 |
| **Description:** |  |

### Interfaces:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Status** | **IP Address** | **Netmask** | **Broadcast** |
| eth0 | UP | 91.122.40.10 | 255.255.255.252 | 91.122.40.11 |

### Routing table:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Target** | **Netmask** | **Gateway** | **Metric** | **Interface** |
| 91.122.40.4 | 255.255.255.252 | 91.122.40.9 | 0 | eth0 |
| 91.122.40.8 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth0 |
| 91.122.40.8 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth0 |
| 91.122.40.8 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth0 |
| 91.122.40.8 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth0 |
| 91.122.40.8 | 255.255.255.252 | \* | 0 | eth0 |

## Desktop

|  |  |
| --- | --- |
| **Name:** | Desktop 5 |
| **Description:** |  |

### Interfaces:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Status** | **IP Address** | **Netmask** | **Broadcast** |
| eth0 | UP | 192.168.0.2 | 255.255.0.0 | 192.168.255.255 |

### Routing table:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Target** | **Netmask** | **Gateway** | **Metric** | **Interface** |
| 172.20.2.0 | 255.255.255.0 | 192.168.0.1 | 0 | eth0 |
| 192.20.2.0 | 255.255.255.0 | 192.168.0.1 | 0 | eth0 |
| 192.168.0.0 | 255.255.0.0 | \* | 0 | eth0 |
| 192.168.0.0 | 255.255.0.0 | \* | 0 | eth0 |
| 192.168.0.0 | 255.255.0.0 | \* | 0 | eth0 |
| 192.168.0.0 | 255.255.0.0 | \* | 0 | eth0 |
| 192.168.0.0 | 255.255.0.0 | \* | 0 | eth0 |

## Desktop

|  |  |
| --- | --- |
| **Name:** | Desktop 6 |
| **Description:** |  |

### Interfaces:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Status** | **IP Address** | **Netmask** | **Broadcast** |
| eth0 | UP | 192.168.0.3 | 255.255.0.0 | 192.168.255.255 |

### Routing table:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Target** | **Netmask** | **Gateway** | **Metric** | **Interface** |
| 172.20.2.0 | 255.255.255.0 | 192.168.0.1 | 0 | eth0 |
| 192.168.0.0 | 255.255.0.0 | \* | 0 | eth0 |
| 192.168.0.0 | 255.255.0.0 | \* | 0 | eth0 |
| 192.168.0.0 | 255.255.0.0 | \* | 0 | eth0 |
| 192.168.0.0 | 255.255.0.0 | \* | 0 | eth0 |
| 192.168.0.0 | 255.255.0.0 | \* | 0 | eth0 |

Файл CNS.xml

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!DOCTYPE project PUBLIC "NET-Simulator/dtd/netsimulator.dtd" "http://www.net-simulator.org/dtd/1.0/netsimulator.dtd">

<project author="" description="" createDate="" currentId="188">

<desktopShape id="0" name="PC1" description="" x="50" y="223">

<IP4Router id="1">

<eth id="3" name="eth0" status="1" mac="0:0:0:0:1:0" ip4="91.122.40.6" ip4bcast="91.122.40.7" ip4mask="255.255.255.252" bandwidth="0" />

<routingTable>

<row target="91.122.40.8" netmask="255.255.255.252" gateway="91.122.40.5" metric="0" iface="eth0" />

<row target="91.122.40.4" netmask="255.255.255.252" gateway="" metric="0" iface="eth0" />

</routingTable>

</IP4Router>

<socketShape id="5" x="88" y="258" devId="3" />

</desktopShape>

<desktopShape id="6" name="PC2" description="" x="113" y="364">

<IP4Router id="7">

<eth id="9" name="eth0" status="1" mac="0:0:0:0:7:0" ip4="10.72.0.2" ip4bcast="10.72.255.255" ip4mask="255.255.0.0" bandwidth="0" />

<routingTable>

<row target="10.72.0.0" netmask="255.255.0.0" gateway="" metric="0" iface="eth0" />

</routingTable>

</IP4Router>

<socketShape id="11" x="151" y="399" devId="9" />

</desktopShape>

<desktopShape id="32" name="PC3" description="" x="258" y="359">

<IP4Router id="33">

<eth id="35" name="eth0" status="1" mac="0:0:0:0:21:0" ip4="10.72.0.3" ip4bcast="10.72.255.255" ip4mask="255.255.0.0" bandwidth="0" />

<routingTable>

<row target="10.72.0.0" netmask="255.255.0.0" gateway="" metric="0" iface="eth0" />

</routingTable>

</IP4Router>

<socketShape id="37" x="296" y="394" devId="35" />

</desktopShape>

<switchShape id="38" name="S1" description="" x="197" y="263">

<switch id="39">

<port id="40" />

<port id="41" />

<port id="42" />

<port id="43" />

<port id="44" />

<port id="45" />

<port id="46" />

<port id="47" />

</switch>

<socketShape id="48" x="227" y="281" devId="40" />

<socketShape id="49" x="235" y="281" devId="41" />

<socketShape id="50" x="243" y="281" devId="42" />

<socketShape id="51" x="251" y="281" devId="43" />

<socketShape id="52" x="259" y="281" devId="44" />

<socketShape id="53" x="267" y="281" devId="45" />

<socketShape id="54" x="275" y="281" devId="46" />

<socketShape id="55" x="283" y="281" devId="47" />

</switchShape>

<routerShape id="56" name="R1" description="" x="152" y="94">

<IP4Router id="57">

<eth id="59" name="eth0" status="1" mac="0:0:0:0:39:0" ip4="91.122.40.5" ip4bcast="91.122.40.7" ip4mask="255.255.255.252" bandwidth="0" />

<eth id="60" name="eth1" status="1" mac="0:0:0:0:39:1" ip4="10.72.0.1" ip4bcast="10.72.255.255" ip4mask="255.255.0.0" bandwidth="0" />

<eth id="61" name="eth2" status="1" mac="0:0:0:0:39:2" ip4="91.122.40.1" ip4bcast="91.122.40.3" ip4mask="255.255.255.252" bandwidth="0" />

<eth id="62" name="eth3" status="0" mac="0:0:0:0:39:3" ip4="" ip4bcast="" ip4mask="" bandwidth="0" />

<eth id="63" name="eth4" status="0" mac="0:0:0:0:39:4" ip4="" ip4bcast="" ip4mask="" bandwidth="0" />

<eth id="64" name="eth5" status="0" mac="0:0:0:0:39:5" ip4="" ip4bcast="" ip4mask="" bandwidth="0" />

<eth id="65" name="eth6" status="0" mac="0:0:0:0:39:6" ip4="" ip4bcast="" ip4mask="" bandwidth="0" />

<eth id="66" name="eth7" status="0" mac="0:0:0:0:39:7" ip4="" ip4bcast="" ip4mask="" bandwidth="0" />

<routingTable>

<row target="91.122.40.8" netmask="255.255.255.252" gateway="91.122.40.2" metric="0" iface="eth2" />

<row target="91.122.40.0" netmask="255.255.255.252" gateway="" metric="0" iface="eth2" />

<row target="91.122.40.4" netmask="255.255.255.252" gateway="" metric="0" iface="eth0" />

<row target="10.72.0.0" netmask="255.255.0.0" gateway="" metric="0" iface="eth1" />

</routingTable>

</IP4Router>

<socketShape id="68" x="182" y="112" devId="59" />

<socketShape id="69" x="190" y="112" devId="60" />

<socketShape id="70" x="198" y="112" devId="61" />

<socketShape id="71" x="206" y="112" devId="62" />

<socketShape id="72" x="214" y="112" devId="63" />

<socketShape id="73" x="222" y="112" devId="64" />

<socketShape id="74" x="230" y="112" devId="65" />

<socketShape id="75" x="238" y="112" devId="66" />

</routerShape>

<routerShape id="76" name="R2" description="" x="493" y="108">

<IP4Router id="77">

<eth id="79" name="eth0" status="1" mac="0:0:0:0:4D:0" ip4="91.122.40.9" ip4bcast="91.122.40.11" ip4mask="255.255.255.252" bandwidth="0" />

<eth id="80" name="eth1" status="1" mac="0:0:0:0:4D:1" ip4="172.22.72.1" ip4bcast="172.22.72.255" ip4mask="255.255.255.0" bandwidth="0" />

<eth id="81" name="eth2" status="1" mac="0:0:0:0:4D:2" ip4="91.122.40.2" ip4bcast="91.122.40.3" ip4mask="255.255.255.252" bandwidth="0" />

<eth id="82" name="eth3" status="0" mac="0:0:0:0:4D:3" ip4="" ip4bcast="" ip4mask="" bandwidth="0" />

<eth id="83" name="eth4" status="0" mac="0:0:0:0:4D:4" ip4="" ip4bcast="" ip4mask="" bandwidth="0" />

<eth id="84" name="eth5" status="0" mac="0:0:0:0:4D:5" ip4="" ip4bcast="" ip4mask="" bandwidth="0" />

<eth id="85" name="eth6" status="0" mac="0:0:0:0:4D:6" ip4="" ip4bcast="" ip4mask="" bandwidth="0" />

<eth id="86" name="eth7" status="0" mac="0:0:0:0:4D:7" ip4="" ip4bcast="" ip4mask="" bandwidth="0" />

<routingTable>

<row target="91.122.40.0" netmask="255.255.255.252" gateway="" metric="0" iface="eth2" />

<row target="91.122.40.8" netmask="255.255.255.252" gateway="" metric="0" iface="eth0" />

<row target="91.122.40.4" netmask="255.255.255.252" gateway="91.122.40.1" metric="0" iface="eth2" />

<row target="172.22.72.0" netmask="255.255.255.0" gateway="" metric="0" iface="eth1" />

</routingTable>

</IP4Router>

<socketShape id="88" x="523" y="126" devId="79" />

<socketShape id="89" x="531" y="126" devId="80" />

<socketShape id="90" x="539" y="126" devId="81" />

<socketShape id="91" x="547" y="126" devId="82" />

<socketShape id="92" x="555" y="126" devId="83" />

<socketShape id="93" x="563" y="126" devId="84" />

<socketShape id="94" x="571" y="126" devId="85" />

<socketShape id="95" x="579" y="126" devId="86" />

</routerShape>

<desktopShape id="96" name="PC4" description="" x="437" y="227">

<IP4Router id="97">

<eth id="99" name="eth0" status="1" mac="0:0:0:0:61:0" ip4="91.122.40.10" ip4bcast="91.122.40.11" ip4mask="255.255.255.252" bandwidth="0" />

<routingTable>

<row target="91.122.40.4" netmask="255.255.255.252" gateway="91.122.40.9" metric="0" iface="eth0" />

<row target="91.122.40.8" netmask="255.255.255.252" gateway="" metric="0" iface="eth0" />

</routingTable>

</IP4Router>

<socketShape id="101" x="475" y="262" devId="99" />

</desktopShape>

<desktopShape id="102" name="PC6" description="" x="759" y="359">

<IP4Router id="103">

<eth id="105" name="eth0" status="1" mac="0:0:0:0:67:0" ip4="172.22.72.3" ip4bcast="172.22.72.255" ip4mask="255.255.255.0" bandwidth="0" />

<routingTable>

<row target="172.22.72.0" netmask="255.255.255.0" gateway="" metric="0" iface="eth0" />

</routingTable>

</IP4Router>

<socketShape id="107" x="797" y="394" devId="105" />

</desktopShape>

<desktopShape id="128" name="PC5" description="" x="561" y="358">

<IP4Router id="129">

<eth id="131" name="eth0" status="1" mac="0:0:0:0:81:0" ip4="172.22.72.2" ip4bcast="172.22.72.255" ip4mask="255.255.255.0" bandwidth="0" />

<routingTable>

<row target="172.22.72.0" netmask="255.255.255.0" gateway="" metric="0" iface="eth0" />

</routingTable>

</IP4Router>

<socketShape id="133" x="599" y="393" devId="131" />

</desktopShape>

<switchShape id="134" name="S2" description="" x="641" y="225">

<switch id="135">

<port id="136" />

<port id="137" />

<port id="138" />

<port id="139" />

<port id="140" />

<port id="141" />

<port id="142" />

<port id="143" />

</switch>

<socketShape id="144" x="671" y="243" devId="136" />

<socketShape id="145" x="679" y="243" devId="137" />

<socketShape id="146" x="687" y="243" devId="138" />

<socketShape id="147" x="695" y="243" devId="139" />

<socketShape id="148" x="703" y="243" devId="140" />

<socketShape id="149" x="711" y="243" devId="141" />

<socketShape id="150" x="719" y="243" devId="142" />

<socketShape id="151" x="727" y="243" devId="143" />

</switchShape>

<patchcord id="152">

<media id="153" pointsCount="2" />

<plug id="154" point="1" x="88" y="258" socket="5" />

<plug id="155" point="2" x="182" y="112" socket="68" />

</patchcord>

<patchcord id="156">

<media id="157" pointsCount="2" />

<plug id="158" point="1" x="190" y="112" socket="69" />

<plug id="159" point="2" x="243" y="281" socket="50" />

</patchcord>

<patchcord id="160">

<media id="161" pointsCount="2" />

<plug id="162" point="1" x="198" y="112" socket="70" />

<plug id="163" point="2" x="539" y="126" socket="90" />

</patchcord>

<patchcord id="164">

<media id="165" pointsCount="2" />

<plug id="166" point="1" x="227" y="281" socket="48" />

<plug id="167" point="2" x="151" y="399" socket="11" />

</patchcord>

<patchcord id="168">

<media id="169" pointsCount="2" />

<plug id="170" point="1" x="235" y="281" socket="49" />

<plug id="171" point="2" x="296" y="394" socket="37" />

</patchcord>

<patchcord id="172">

<media id="173" pointsCount="2" />

<plug id="174" point="1" x="523" y="126" socket="88" />

<plug id="175" point="2" x="475" y="262" socket="101" />

</patchcord>

<patchcord id="176">

<media id="177" pointsCount="2" />

<plug id="178" point="1" x="531" y="126" socket="89" />

<plug id="179" point="2" x="687" y="243" socket="146" />

</patchcord>

<patchcord id="180">

<media id="181" pointsCount="2" />

<plug id="182" point="1" x="671" y="243" socket="144" />

<plug id="183" point="2" x="599" y="393" socket="133" />

</patchcord>

<patchcord id="184">

<media id="185" pointsCount="2" />

<plug id="186" point="1" x="679" y="243" socket="145" />

<plug id="187" point="2" x="797" y="394" socket="107" />

</patchcord>

</project>

Вывод:

Во время выполнения лабораторной работы была рассмотрена схема с двумя соединенными между собой маршрутизаторами. Была рассмотрена статическая таблица маршрутизации, в которую нужно вручную вводить информацию о маршрутах.