

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ВСЕРОССИЙСКАЯ ГРУППА ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ ИЕЕЕ
АКАДЕМИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ООО «ОТКРЫТЫЕ РЕШЕНИЯ»
ОБЩЕСТВО «ЗНАНИЕ» РОССИИ
ПРИВОЛЖСКИЙ ДОМ ЗНАНИЙ

*XXII Международная
научно-техническая конференция*

**ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИКИ
В ОБРАЗОВАНИИ, УПРАВЛЕНИИ,
ЭКОНОМИКЕ И ТЕХНИКЕ**

Сборник статей

Декабрь 2022 г.

Пенза

УДК 004
ББК 32.81я43+74.263.2+65.050.2я43
П781

П781 **ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИКИ В ОБРАЗОВАНИИ,
УПРАВЛЕНИИ, ЭКОНОМИКЕ И ТЕХНИКЕ :**
сборник статей XXII Международной научно-технической
конференции. – Пенза: Приволжский Дом знаний, 2022. – 356 с.

ISBN 978-5-8356-1800-2
ISSN 2311-0406

Под редакцией В.И. Горбаченко, доктора технических наук,
профессора;
В.В. Дрождина, кандидата технических наук,
профессора

Информация об опубликованных статьях предоставлена в систему Рос-
сийского индекса научного цитирования (РИНЦ) по договору
№ 573-03/2014К от 18.03.2014.

ISBN 978-5-8356-1800-2
ISSN 2311-0406

© Пензенский государственный
университет, 2022
© АННМО «Приволжский Дом знаний», 2022

*XXII International
scientific and technical conference*

**PROBLEMS OF INFORMATICS
IN EDUCATION, MANAGEMENT,
ECONOMICS AND TECHNICS**

December, 2022

Penza

Пичугина П.Г.
Пензенский государственный
университет,
г. Пенза, Россия

Морева Д.Д.
Нижегородский государственный
политехнический университет
им. А.Н. Алексеева,
г. Нижний Новгород, Россия

Поляков В.А.
Самарский государственный
медицинский университет,
г. Самара, Россия

Кисляев А.С.
ФОУ ВПО «СМУ «РЕАВИЗ»
г. Самара, Россия

Цисельская Д.И.
Самарская городская
клиническая больница №2
имени Н.А. Семашко,
г. Самара, Россия

Кузнецов П.С.
ФОУ ВПО «СМУ «РЕАВИЗ»
г. Самара, Россия

Pichugina P.G.
Penza State University,
Penza, Russia

Moreva D.D.
Nizhny Novgorod State Polytechnic
University them. A.N. Alekseeva,
Nizhny Novgorod, Russia

Polyakov V.A.
Samara State Medical University,
Samara, Russia

Kislyaev A.S.
FEI VPO "SMU "REAVIZ",
Samara, Russia

Tsiselskaya D.I.
Samara City Clinical Hospital №2
named after N.A. Semashko,
Samara, Russia

Kuznetsov P.S.
FEI VPO "SMU "REAVIZ",
Samara, Russia

УДК 004.42

НАСТРОЙКА ДИНАМИЧЕСКОЙ МАРШРУТИЗАЦИИ НА МАРШРУТИЗАТОРАХ ФИРМЫ CISCO

А.Н. Неведомский, В.В. Лебедев, О.Л. Чернышев

CONFIGURING DYNAMIC ROUTING ON ROUTERS CISCO

A. N. Nevedomsky, V. V. Lebedev, O.L. Chernishev

Аннотация. В статье обсуждаются вопросы настройки динамической маршрутизации на маршрутизаторах с применением протокола RIP2 и моделирования ЛВС на базе CiscoPacketTracer.

Ключевые слова: ЛВС, маршрутизатор, маршрутизация.

Abstract. The article discusses setting up dynamic routing of a far router using the RIP2 protocol and modeling a LAN based on Cisco Packet Tracer.

Key words: LAN, router, routing.

Для моделирования настройки маршрутизаторов применим симулятор создания ЛВС Cisco Packet Tracer, который был разработан специально для обучения и моделирования настройки оборудования фирмы Cisco. Для моделирования настройки динамической маршрутизации, нужно создать в среде Packet Tracer локальную сеть, состоящую из 2 маршрутизаторов, 2 коммутаторов и 2 ПК как на рис 1.

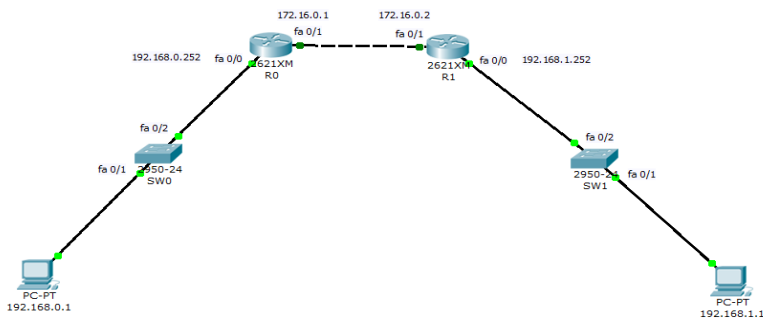


Рис. 1. Схема ЛВС

Настроить динамическую маршрутизацию можно с помощью многих протоколов, в данном случае, используется протокол RIP2, для этого понадобятся команды, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Команды для настройки маршрутизации

Enable	Сменить режим работы (из пользовательского в привилегированный)
Configure terminal	Получить доступ к командам настроек и войти в режим глобальной конфигурации
Interface fast ethernet 0/0	Войти в режим интерфейса, где 0/0 – порт
Ip address 192.168.0.252 255.255.255.0	Назначить порту IP и маску
No shutdown	Включить
Exit	Выйти из режима

1. Настройка маршрутизатора R0:
Router>enable

```
Router#configureterminal
Включить порт 0/0 и присвоить ему IP 192.168.0.252 /24
Router(config)#interface FastEthernet 0/0
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#ip address 192.168.0.252 255.255.255.0
Router(config-if)#exit
Включить порт 0/1 и присвоить ему IP 172.16.0.1 /30
Router(config)#interface FastEthernet 0/1
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#ip address 172.16.0.1 255.255.255.252
Router(config-if)#exit
Настроить протокол RIP2
Router(config)#router rip
Router(config-router)#version 2
Router(config-router)#network 192.168.0.0
Router(config-router)#network 172.16.0.0
Router(config-router)#exit
```

2. Настройка маршрутизатора R1:

```
Router>enable
Router#configureterminal
Включить порт 0/0 и присвоить ему IP 192.168.1.252 /24
Router(config)#interface FastEthernet 0/0
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#ip address 192.168.1.252 255.255.255.0
Router(config-if)#exit
Включить порт 0/1 и присвоить ему IP 172.16.0.2 /30
Router(config)#interface FastEthernet 0/1
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#ip address 172.16.0.2 255.255.255.252
Router(config-if)#exit
Настроить протокол RIP2
Router(config)#router rip
Router(config-router)#version 2
Router(config-router)#network 192.168.1.0
Router(config-router)#network 172.16.0.0
Router(config-router)#exit
```

3. Для каждого ПК настроить основной шлюз, соответствующий подсети, в которой он располагается:

1. ПК с IP 192.168.0.0 – Шлюз 192.168.0.252;
2. ПК с IP 192.168.1.0 – Шлюз 192.168.1.252.

Библиографический список

1. Олифер, В. Г. Компьютерные сети: Принципы, технологии, протоколы: учебное пособие / Олифер В. Г., Олифер Н. А.; рецензенты Ю. А. Григорьев, Б. Ф. Прижуков. - 5-е изд. - СПб.: Питер, 2017. - 992 с.: ил. - (Учебник для вузов). - Рек.инсп.лит.:с.955.-Алф.указ.:с.963. - ISBN 978-5-496-01967-5.

2. Хабракен Д. Маршрутизаторы Cisco. Практическое применение / пер. с англ. – М.: ДМК Пресс, 2008. – 320 с.: ил. (Серия «Защита и администрирование»). ISBN 5-94074-123-1

**Неведомский
Александр Николаевич
Лебедев
Владимир Владимирович
Чернышев Олег Леонидович**
Тверской государственный
технический университет,
г. Тверь, Россия

**Nevedomsky A. N.
Lebedev V. V.
Chernishev O. L.**
Tver State Technical University,
Tver, Russia

УДК 004.05

РОССИЙСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИТ-СЕРВИСАМИ

А. В. Ожерельев, А. Г. Петренко

RUSSIAN IT SERVICE MANAGEMENT SYSTEMS

A.V. Ozherelyev, A.G. Petrenko

Аннотация. Статья включает в себя обзор российских систем управления ИТ-сервисами, представлен рейтинг ИТ-компаний по объему выручки. В статье выделены особенности, тренды и проблемы функционирования российских ИТ-сервисов.

Ключевые слова: ИТ-сервис, информационная система, информационная технология, автоматизация, рынок, программное обеспечение.

Abstract. The article includes an overview of Russian IT service management systems, a rating of IT companies by revenue is presented. The article highlights the features, trends and problems of the functioning of Russian IT services.

Key words: IT service, information system, information technology, automation, market, software.