

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)

Факультет Инфокоммуникационных сетей и систем

Кафедра Защищенных систем связи

Лабораторная работа №2

Выполнили студенты группы ИКТЗ-83:

Громов А.А., Миколаени М.С., Мазеин Д.С.

(Ф.И.О., № группы)

(подпись)

Проверил:

Скорых М.А.

(уч. степень, уч. звание, Ф.И.О.)

(подпись)

Санкт-Петербург

2021

Цель лабораторной работы: Повторение основных концепций из курса «Основы построения компьютерных сетей»

1. Настройка маршрутизатора

- **Настройте основные параметры устройства.**

(a) Имя узла, как показано в таблице адресации.

```
1 Router1(config)#hostname RTA
2
```

(b) Установите Ciscoenpa55 в качестве зашифрованного пароля.

```
1 RTA(config)#enable secret Ciscoenpa55
2
```

(c) Установите Ciscolinepa55 в качестве пароля на виртуальные терминалы (линии).

```
1 RTA(config)#line vty 0 15
2 RTA(config-line)#password Ciscolinepa55
3
```

(d) Настройте баннер MOTD (сообщения дня).

```
1 RTA(config)#banner motd @enter password@
2
```

- **Настройка параметров интерфейса.**

(a) Адресация

```
1 RTA(config)#int g0/0/0
2 RTA(config-int)#ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
3
```

(b) Описания интерфейса.

```
1 RTA(config-int)#description int to SW1
2 RTA(config-int)#no shutdown
3
```

(c) Сохраните конфигурацию.

```
1 RTA#copy run st
2
```

2. Настройка коммутаторов SW1 и SW2.

- **Настройте интерфейс управления по умолчанию таким образом, чтобы он принимал подключения по сети от локальных и удаленных узлов. Используйте значения из таблицы адресации.**

```
1 SW1(config)#int vlan 1
2 SW1(config-int)#ip address 10.10.10.2 255.255.255.0
3 SW1(config-int)#no shutdown
4
```

- **Настройте зашифрованный пароль**

```
1 SW1(config)#enable secret cisco
2
```

- **Настройте коммутаторы таким образом, чтобы они могли отправлять данные узлам в удаленных сетях.**

```
1 SW1(config)#ip default-gateway 10.10.10.1
2
```

- **Сохраните конфигурацию.**

```
1 RTA#copy run st
2
```

running config on RTA

```
1 no service timestamps debug datetime msec
2 no service password-encryption
3 !
4 hostname RTA
5 !
6 enable secret 5 $1$mERr$Amm/da5NtiazLuZDbgqZ60
7 !
8 ip cef
9 no ipv6 cef
10 !
11 spanning-tree mode pvst
12 !
13 interface GigabitEthernet0/0/0
14   description int to SW1
15   ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
```

```
16 duplex auto
17 speed auto
18 !
19 interface GigabitEthernet0/0/1
20 description int to SW2
21 ip address 10.10.20.1 255.255.255.0
22 duplex auto
23 speed auto
24 !
25 interface GigabitEthernet0/0/2
26 no ip address
27 duplex auto
28 speed auto
29 shutdown
30 !
31 interface Vlan1
32 no ip address
33 shutdown
34 !
35 ip classless
36 !
37 ip flow-export version 9
38 !
39 banner motd ^Center password^C
40 !
41 line con 0
42 !
43 line aux 0
44 !
45 line vty 0 4
46 password Ciscolinepa55
47 login
48 line vty 5 15
49 password Ciscolinepa55
50 login
51 !
52 end
53
```

running config on SW1

```
1 hostname SW1
2 !
3 enable secret 5 $1$mERr$hX5rVt7rPNoS4wqbXKX7m0
4 !
5 spanning-tree mode pvst
6 spanning-tree extend system-id
7 !
8 interface FastEthernet0/1
9 .
10 .
11 .
12 interface FastEthernet0/24
13 !
14 interface GigabitEthernet0/1
15 !
16 interface GigabitEthernet0/2
17 !
18 interface Vlan1
19 ip address 10.10.10.2 255.255.255.0
20 !
21 ip default-gateway 10.10.10.1
22 !
23 line con 0
24 !
25 line vty 0 4
26 login
27 line vty 5 15
28 login
29 !
30 end
31
```

running config on SW2

```
1 hostname SW2
2 !
3 enable secret 5 $1$mERr$hX5rVt7rPNoS4wqbXKX7m0
4 !
5 spanning-tree mode pvst
6 spanning-tree extend system-id
7 !
8 interface FastEthernet0/1
9 .
10 .
11 .
12 interface FastEthernet0/24
13 !
14 interface GigabitEthernet0/1
15 !
16 interface GigabitEthernet0/2
17 !
18 interface Vlan1
19 ip address 10.10.20.2 255.255.255.0
20 !
21 ip default-gateway 10.10.20.1
22 !
23 line vty 0 4
24 login
25 line vty 5 15
26 login
27 !
28 end
29
```