

# **РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ**

**Факультет физико-математических и естественных наук**

**Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей**

## **ОТЧЕТ**

### **ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 4**

*дисциплина: Администрирование локальных сетей*

Студент: Каримов Зуфар

Группа: НПИ-01-18

Москва 2021

## Оглавление

1. Цель работы.....	3
2. Постановка задачи.....	4
3. Порядок выполнения работы.....	5
4. Выводы .....	35
5. Контрольные вопросы.....	36

## **1. Цель работы**

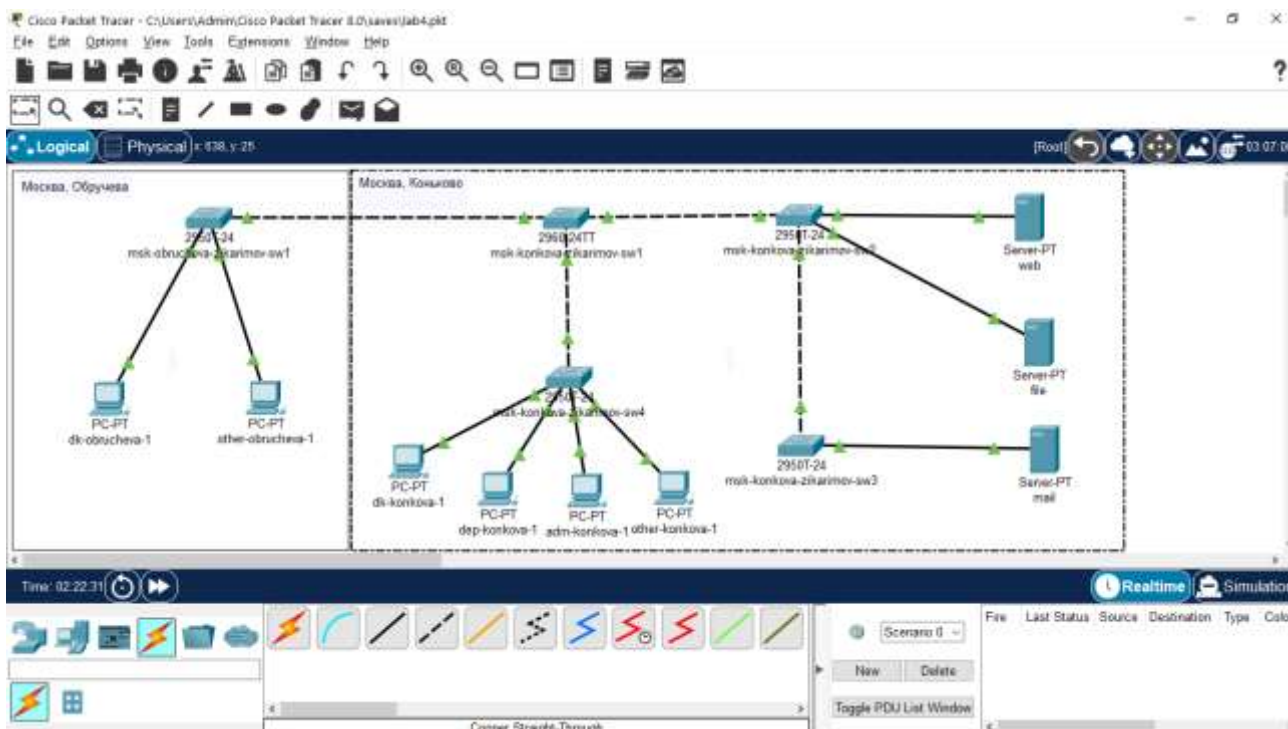
Провести подготовительную работу по первоначальной настройке коммутаторов сети.

## **2. Постановка задачи**

Требуется сделать первоначальную настройку коммутаторов сети, представленной на схеме L1 (см. рис. 3.1 из раздела 3.3). Под первоначальной настройкой понимается указание имени устройства, его IP-адреса, настройка доступа по паролю к виртуальным терминалам и консоли, настройка удалённого доступа к устройству по ssh. При выполнении работы необходимо учитывать соглашение об именовании (см. раздел 2.5).

### 3. Последовательность выполнения работы

1. В логической рабочей области Packet Tracer разместите коммутаторы и оконечные устройства согласно схеме сети L1 (см. рис. 3.1 из раздела 3.3) и соедините их через соответствующие интерфейсы (рис. 4.1).
2. Используя типовую конфигурацию коммутатора (см. пример 4.1), настройте все коммутаторы, изменяя название устройства и его IP-адрес согласно плану IP (см. табл. 3.2 из раздела 3.3).



В логической рабочей области разместил коммутаторы и оконечные устройства.

```
Switch>en
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with
CNTL/Z.
Switch(config)#hostname msk-konkova-zikarimov-sw1
msk-konkova-zikarimov-sw1(config)#int
msk-konkova-zikarimov-sw1(config)#interface vlan2
msk-konkova-zikarimov-sw1(config-if)#no shu
msk-konkova-zikarimov-sw1(config-if)#no shutdown
msk-konkova-zikarimov-sw1(config-if)#ip address 10.128.1.2
255.255.255.0
msk-konkova-zikarimov-sw1(config-if)#exit
msk-konkova-zikarimov-sw1(config)#ip defa
msk-konkova-zikarimov-sw1(config)#ip default-gateway
10.128.1.1
msk-konkova-zikarimov-sw1(config)#line vty 0 4
msk-konkova-zikarimov-sw1(config-line)#password cisco
msk-konkova-zikarimov-sw1(config-line)#login
msk-konkova-zikarimov-sw1(config-line)#exit
msk-konkova-zikarimov-sw1(config)#
```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy

Paste

Задали hostname, подняли интерфейс виртуальной локальной сети, задали ip address и маску сети, задали шлюз по умолчанию, задали пароль для виртуального терминала, чтобы проверить доступность узла через telnet и задали пароль для консоли.

```
msk-konkova-zikarimov-sw1(config)#line console 0
msk-konkova-zikarimov-sw1(config-line)#password cisco
msk-konkova-zikarimov-sw1(config-line)#login
msk-konkova-zikarimov-sw1(config-line)#exit
msk-konkova-zikarimov-sw1(config)#
```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy

Paste

```
msk-konkova-zikarimov-sw1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with
CNTL/Z.
msk-konkova-zikarimov-sw1(config)#enable secret cisco
msk-konkova-zikarimov-sw1(config)#service password-en
msk-konkova-zikarimov-sw1(config)#service password-
encryption
msk-konkova-zikarimov-sw1(config)#username admin priv
msk-konkova-zikarimov-sw1(config)#username admin privilege
1 secret cisco
msk-konkova-zikarimov-sw1(config)#ip domain-name
donskaya.rudn.edu
```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy

Paste

```
msk-konkova-zikarimov-sw1(config)#crypto key generate rsa
The name for the keys will be: msk-konkova-zikarimov-
sw1.donskaya.rudn.edu
Choose the size of the key modulus in the range of 360 to
2048 for your
  General Purpose Keys. Choosing a key modulus greater
than 512 may take
  a few minutes.

How many bits in the modulus [512]: 2048
% Generating 2048 bit RSA keys, keys will be non-
exportable...[OK]

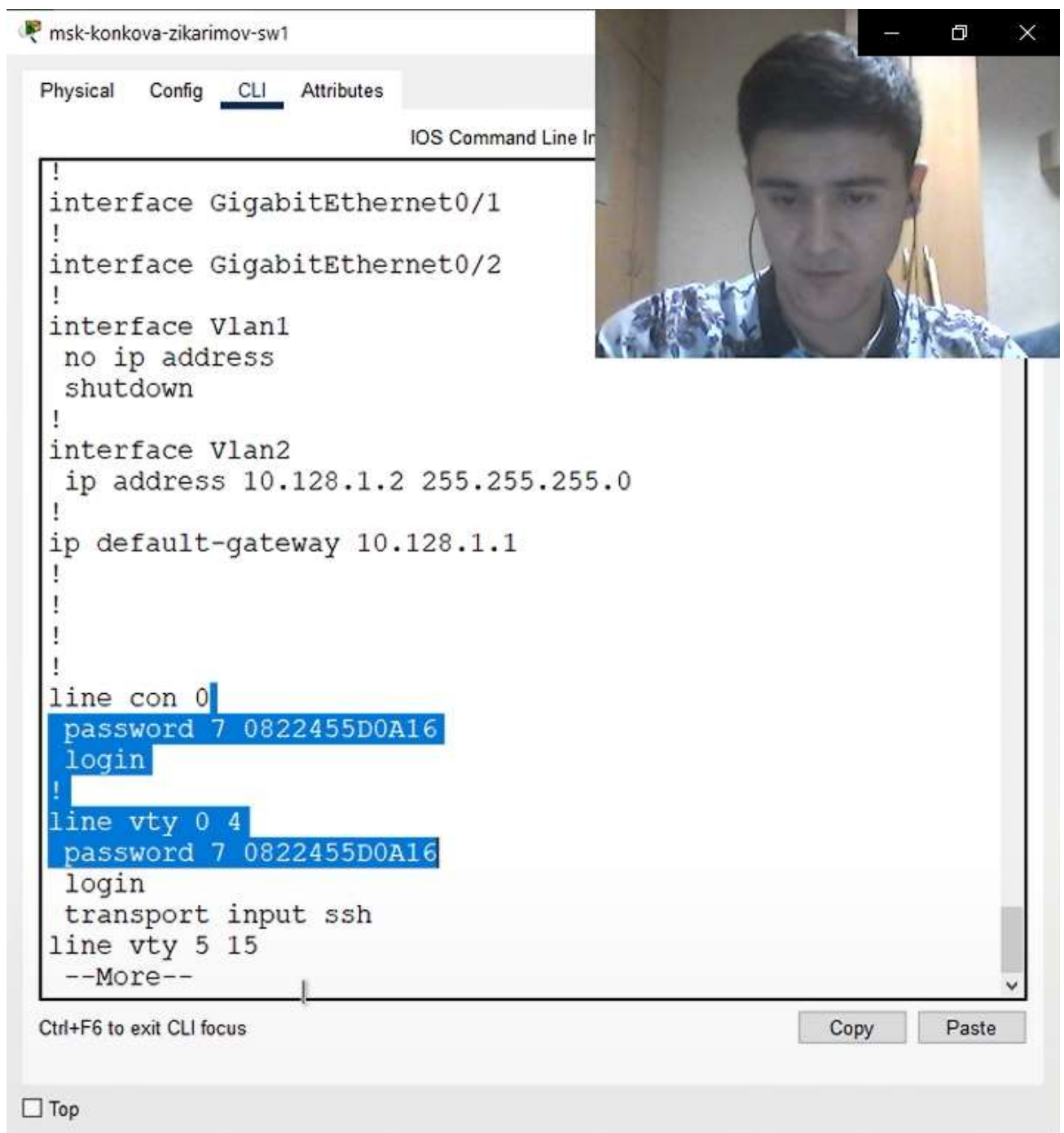
msk-konkova-zikarimov-sw1(config)#line vty 0 4
*Mar 1 0:13:10.214: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.99 has been
enabled
msk-konkova-zikarimov-sw1(config-line)#tran
msk-konkova-zikarimov-sw1(config-line)#transport input ssh
msk-konkova-zikarimov-sw1(config-line)#exit
msk-konkova-zikarimov-sw1(config)#
```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy

Paste

Задаем закрытый вид пароля для enable-режима, чтобы подключиться к привилегированному режиму. И шифруем наши пароли. Далее мы задаем привилегию первого уровня и пароль закрытого типа. Затем задаем ip domain. Сгенерируем наш rsa ключ. И разрешим доступ только по ssh.



The screenshot shows a network configuration window titled "msk-konkova-zikarimov-sw1". It has tabs for "Physical", "Config", "CLI", and "Attributes", with "CLI" selected. The "CLI" tab displays the "IOS Command Line Interface" with the following configuration:

```
!
interface GigabitEthernet0/1
!
interface GigabitEthernet0/2
!
interface Vlan1
  no ip address
  shutdown
!
interface Vlan2
  ip address 10.128.1.2 255.255.255.0
!
ip default-gateway 10.128.1.1
!
!
!
!
line con 0
  password 7 0822455D0A16
  login
!
line vty 0 4
  password 7 0822455D0A16
  login
  transport input ssh
line vty 5 15
--More--
```

Below the CLI window, there is a text prompt "Ctrl+F6 to exit CLI focus" and two buttons: "Copy" and "Paste". At the bottom left, there is a checkbox labeled "Top".

In the top right corner, there is a video call window showing a man with dark hair wearing a blue and white patterned shirt and a headset with a microphone. The video window has standard minimize, maximize, and close buttons.

С помощью команды `show running-config` проверяем конфигурацию нашего сетевого оборудования.



Physical Config CLI Attributes

## IOS Command Line Interface

```
msk-konkova-zikarimov-sw1>en
Password:
Password:
msk-konkova-zikarimov-sw1#copy running-config startup-
config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
msk-konkova-zikarimov-sw1#sh star
msk-konkova-zikarimov-sw1#sh startup-config
Using 1400 bytes
!
version 15.0
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
service password-encryption
!
hostname msk-konkova-zikarimov-sw1
!
enable secret 5 $1$mERr$hx5rVt7rPNoS4wqbXKX7m0
!
!
!
```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy

Paste

Physical Config CLI Attributes

## IOS Command Line Interface

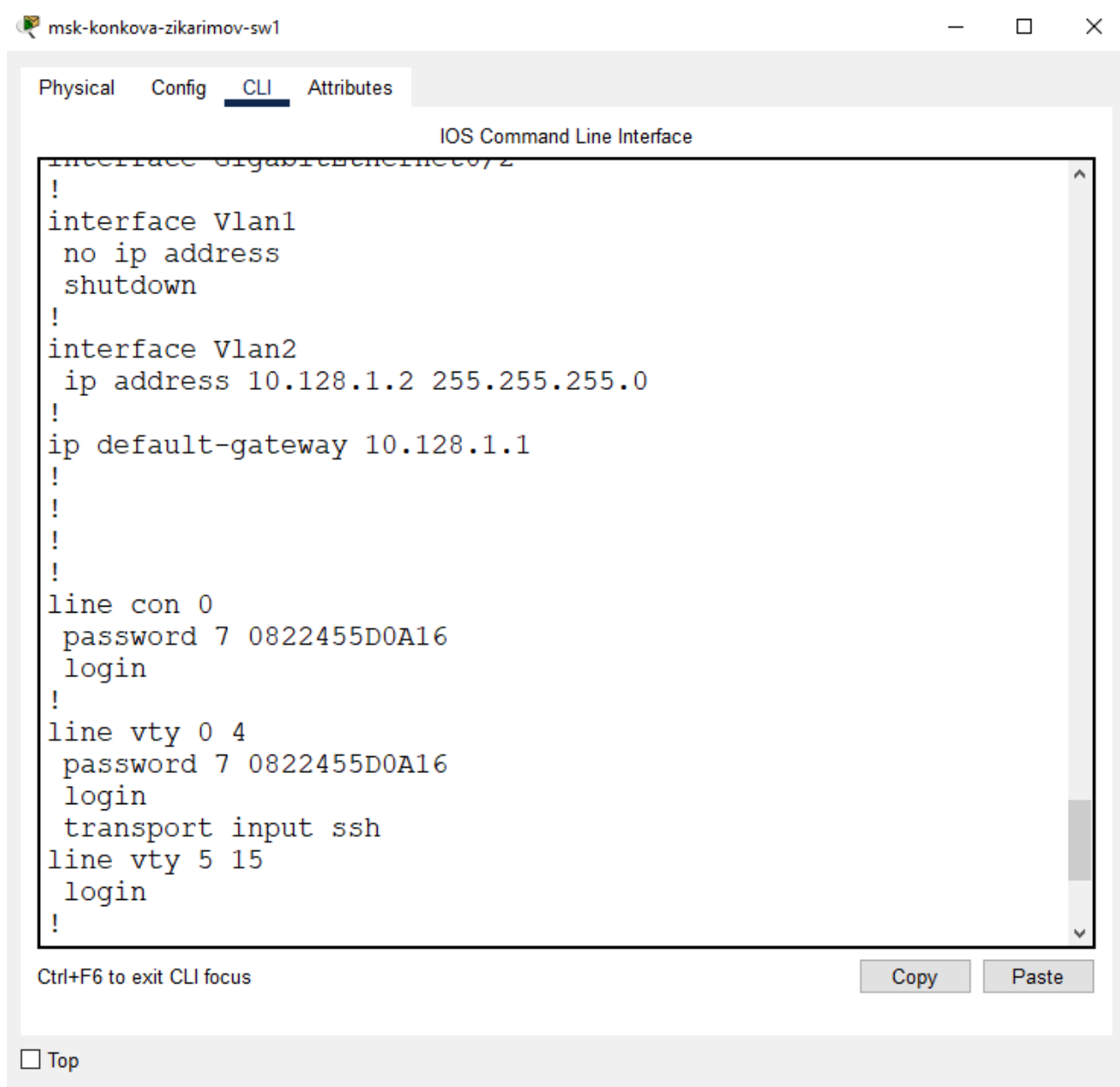
```
!  
ip domain-name donskaya.rudn.edu  
!  
username admin secret 5 $1$mERr$hx5rVt7rPNoS4wqbXKX7m0  
!  
!  
!  
spanning-tree mode pvst  
spanning-tree extend system-id  
!  
interface FastEthernet0/1  
!  
interface FastEthernet0/2  
!  
interface FastEthernet0/3  
!  
interface FastEthernet0/4  
!  
interface FastEthernet0/5  
!  
interface FastEthernet0/6  
!  
interface FastEthernet0/7
```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy

Paste

☐ Top



Экспортировали конфигурацию нашего коммутатора и посмотрели нашу стартовую конфигурацию. Для других коммутаторов аналогичным образом задаем команды и экспортируем.

The screenshot shows a network configuration window titled 'msk-konkova-zikarimov-sw2'. It has tabs for 'Physical', 'Config', 'CLI', and 'Attributes'. The 'CLI' tab is active, displaying the 'IOS Command Line Interface'. The interface shows a sequence of commands being entered into a switch configuration. A video feed of a person is visible in the top right corner of the window.

```
FastEthernet0/2, changed state to

Switch>en
Switch#conf t
Enter configuration commands, one
CNTL/Z.
Switch(config)#hostname msk-konkova-zikarimov-sw2
msk-konkova-zikarimov-sw2(config)#int
msk-konkova-zikarimov-sw2(config)#interface vlan2
msk-konkova-zikarimov-sw2(config-if)#no sh
msk-konkova-zikarimov-sw2(config-if)#no shutdown
msk-konkova-zikarimov-sw2(config-if)#ip address 10.128.1.3
255.255.255.0
msk-konkova-zikarimov-sw2(config-if)#exit
msk-konkova-zikarimov-sw2(config)#ip def
msk-konkova-zikarimov-sw2(config)#ip default-gateway
10.128.1.1
msk-konkova-zikarimov-sw2(config)#line vty 0 4
msk-konkova-zikarimov-sw2(config-line)#password cisco
msk-konkova-zikarimov-sw2(config-line)#login
msk-konkova-zikarimov-sw2(config-line)#exit
msk-konkova-zikarimov-sw2(config)#line console 0
msk-konkova-zikarimov-sw2(config-line)#password cisco
msk-konkova-zikarimov-sw2(config-line)#login
msk-konkova-zikarimov-sw2(config-line)#exit
msk-konkova-zikarimov-sw2(config)#enable
```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy Paste

☐ Top

Аналогичным образом делаем все и для других коммутаторов.

Задали hostname, подняли интерфейс виртуальной локальной сети, задали ip address и маску сети, задали шлюз по умолчанию, задали пароль для виртуального терминала, чтобы проверить доступность узла через telnet и задали пароль для консоли.

```
msk-konkova-zikarimov-sw2(config)#enable secret cisco
msk-konkova-zikarimov-sw2(config)#service passw
msk-konkova-zikarimov-sw2(config)#service password-
encryption
msk-konkova-zikarimov-sw2(config)#username admin privi
msk-konkova-zikarimov-sw2(config)#username admin privilege
1 secret cisco
msk-konkova-zikarimov-sw2(config)#ip doma
msk-konkova-zikarimov-sw2(config)#ip domain-name
donskaya.rudn.edu
```

```
msk-konkova-zikarimov-sw2(config)#crypto key gene
msk-konkova-zikarimov-sw2(config)#crypto key generate rsa
The name for the keys will be: msk-konkova-zikarimov-
sw2.donskaya.rudn.edu
Choose the size of the key modulus in the range of 360 to
2048 for your
  General Purpose Keys. Choosing a key modulus greater
than 512 may take
  a few minutes.

How many bits in the modulus [512]: 2048
% Generating 2048 bit RSA keys, keys will be non-
exportable...[OK]

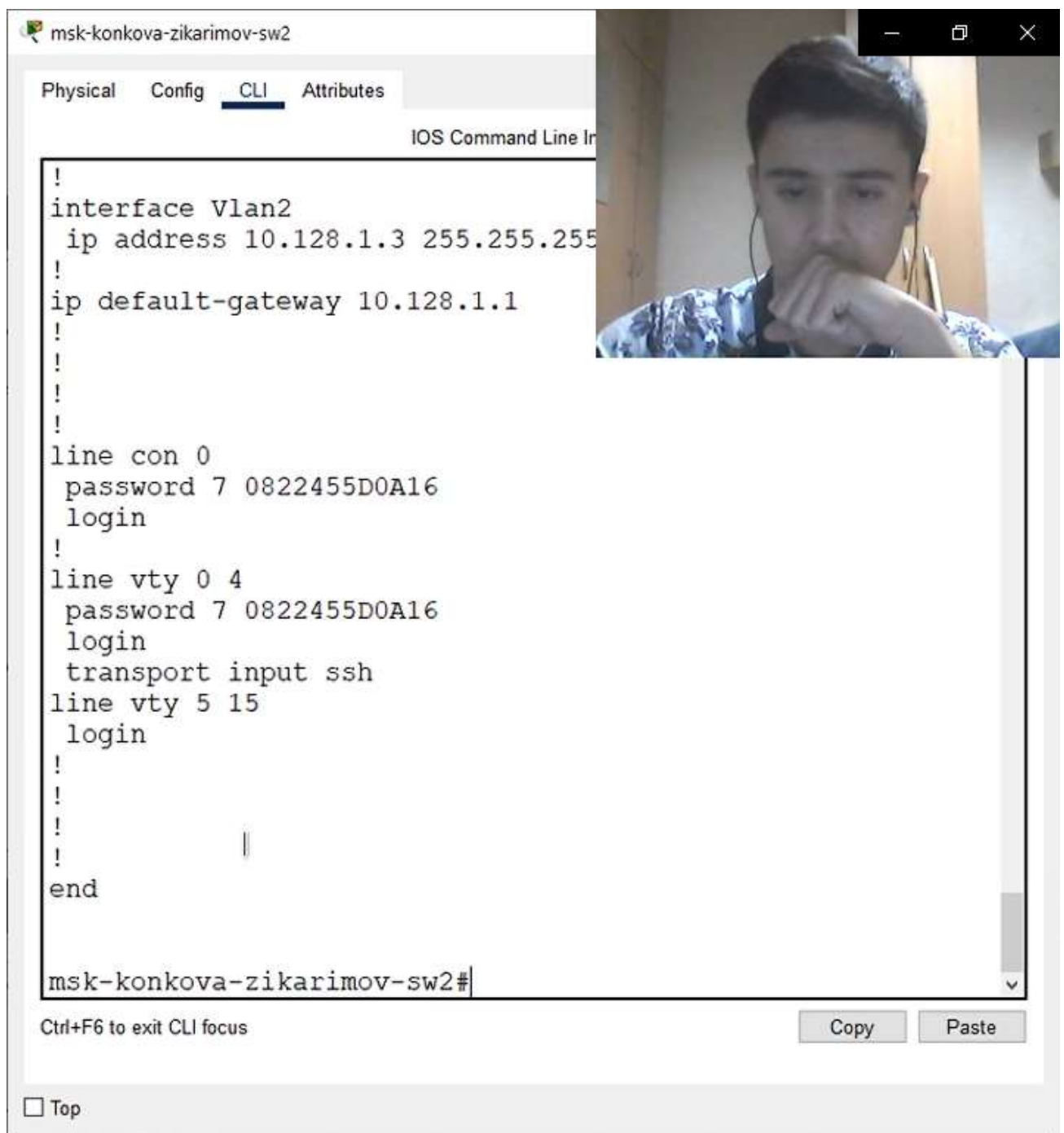
msk-konkova-zikarimov-sw2(config)#line vty 0 4
*Mar 1 0:18:25.286: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.99 has been
enabled
msk-konkova-zikarimov-sw2(config-line)#tran
msk-konkova-zikarimov-sw2(config-line)#transport input ssh
msk-konkova-zikarimov-sw2(config-line)#exit
```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy

Paste

Задаем закрытый вид пароля для enable-режима, чтобы подключиться к привилегированному режиму. И шифруем наши пароли. Далее мы задаем привилегию первого уровня и пароль закрытого типа. Затем задаем ip domain. Сгенерируем наш rsa ключ. И разрешим доступ только по ssh.



The screenshot shows a network configuration window titled "msk-konkova-zikarimov-sw2". It has tabs for "Physical", "Config", "CLI", and "Attributes". The "CLI" tab is active, showing the "IOS Command Line Interface". The configuration text is as follows:

```
!
interface Vlan2
 ip address 10.128.1.3 255.255.255.255
!
ip default-gateway 10.128.1.1
!
!
!
!
!
line con 0
 password 7 0822455D0A16
 login
!
line vty 0 4
 password 7 0822455D0A16
 login
 transport input ssh
line vty 5 15
 login
!
!
!
!
end

msk-konkova-zikarimov-sw2#
```

At the bottom of the CLI window, it says "Ctrl+F6 to exit CLI focus". There are "Copy" and "Paste" buttons. A "Top" link is also present.

In the top right corner, there is a video call inset showing a man with dark hair, wearing a blue patterned shirt, looking down with his hand near his chin.

С помощью команды `show running-config` проверяем конфигурацию нашего сетевого оборудования.



```
Switch(config)#hostname msk-konkova-zikarimov-sw3
msk-konkova-zikarimov-sw3(config)#int vlan2
msk-konkova-zikarimov-sw3(config-if)#no st
msk-konkova-zikarimov-sw3(config-if)#no sh
msk-konkova-zikarimov-sw3(config-if)#no shutdown
msk-konkova-zikarimov-sw3(config-if)#ip address 10.128.1.4
255.255.255.0
msk-konkova-zikarimov-sw3(config-if)#exit
msk-konkova-zikarimov-sw3(config)#ip def
msk-konkova-zikarimov-sw3(config)#ip default-gateway
10.128.1.1
msk-konkova-zikarimov-sw3(config)#line vty 0 4
msk-konkova-zikarimov-sw3(config-line)#password cisco
msk-konkova-zikarimov-sw3(config-line)#login
msk-konkova-zikarimov-sw3(config-line)#exit
msk-konkova-zikarimov-sw3(config)#line con
msk-konkova-zikarimov-sw3(config)#line console 0
msk-konkova-zikarimov-sw3(config-line)#password cisco
msk-konkova-zikarimov-sw3(config-line)#login
msk-konkova-zikarimov-sw3(config-line)#exit
msk-konkova-zikarimov-sw3(config)#
```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy

Paste

☐ Top

Задали hostname, подняли интерфейс виртуальной локальной сети, задали ip address и маску сети, задали шлюз по умолчанию, задали пароль для виртуального терминала, чтобы проверить доступность узла через telnet и задали пароль для консоли.

```
msk-konkova-zikarimov-sw3(config)#enable secret cisco
msk-konkova-zikarimov-sw3(config)#service password-
msk-konkova-zikarimov-sw3(config)#service password-
encryption
msk-konkova-zikarimov-sw3(config)#username admin
privilege 1 secret cisco
                                     ^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-konkova-zikarimov-sw3(config)#username admin privilege
1 secret cisco
msk-konkova-zikarimov-sw3(config)#ip domainname
donskaya.rudn.edu
                                     ^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-konkova-zikarimov-sw3(config)#ip domain-name
donskaya.rudn.edu
msk-konkova-zikarimov-sw3(config)# |
```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy

Paste

☐ Top

Задаем закрытый вид пароля для enable-режима, чтобы подключиться к привилегированному режиму. И шифруем наши пароли. Далее мы задаем привилегию первого уровня и пароль закрытого типа. Затем задаем ip domain. Сгенерируем наш rsa ключ. И разрешим доступ только по ssh.



```
msk-konkova-zikarimov-sw3(config)#crypto key generate rsa
The name for the keys will be: msk-konkova-zikarimov-
sw3.donskaya.rudn.edu
Choose the size of the key modulus in the range of 360 to
2048 for your
  General Purpose Keys. Choosing a key modulus greater
than 512 may take
  a few minutes.

How many bits in the modulus [512]: 2048
% Generating 2048 bit RSA keys, keys will be non-
exportable...[OK]

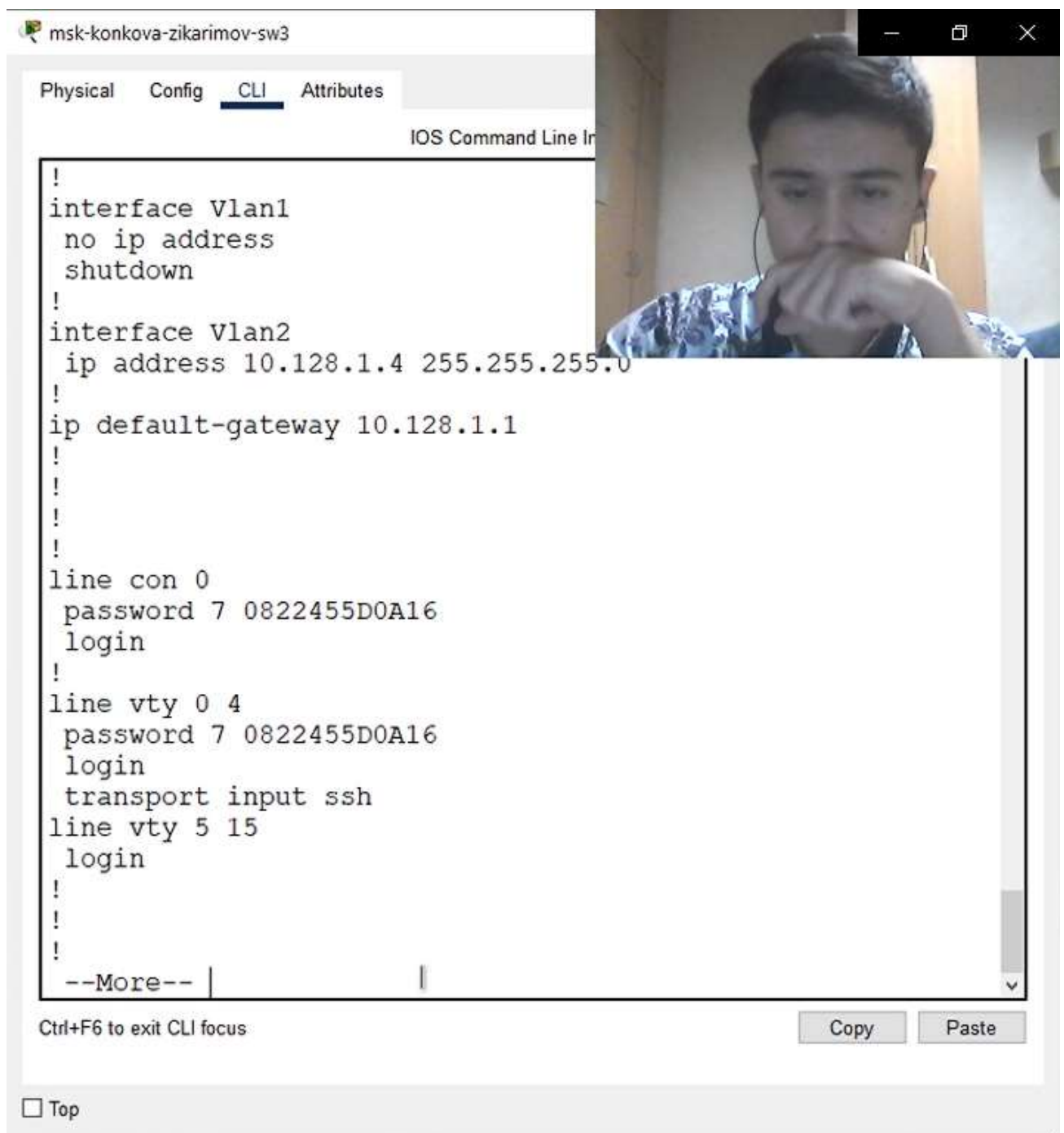
msk-konkova-zikarimov-sw3(config)#line vty 0 4
*Mar 1 0:24:50.420: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.99 has been
enabled
msk-konkova-zikarimov-sw3(config-line)#tran
msk-konkova-zikarimov-sw3(config-line)#transport input ssh
msk-konkova-zikarimov-sw3(config-line)#exit
msk-konkova-zikarimov-sw3(config)#
```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy

Paste

☐ Top



The screenshot shows a web-based network configuration interface for a device named 'msk-konkova-zikarimov-sw3'. The interface has four tabs: 'Physical', 'Config', 'CLI', and 'Attributes'. The 'CLI' tab is selected, displaying a text area for entering IOS commands. The commands entered are:

```
!  
interface Vlan1  
  no ip address  
  shutdown  
!  
interface Vlan2  
  ip address 10.128.1.4 255.255.255.0  
!  
ip default-gateway 10.128.1.1  
!  
!  
!  
!  
line con 0  
  password 7 0822455D0A16  
  login  
!  
line vty 0 4  
  password 7 0822455D0A16  
  login  
  transport input ssh  
line vty 5 15  
  login  
!  
!  
!  
--More--
```

Below the text area, there is a status bar with the text 'Ctrl+F6 to exit CLI focus' on the left and 'Copy' and 'Paste' buttons on the right. At the bottom left, there is a 'Top' link. A video overlay in the top right corner shows a person wearing a headset and a floral shirt, looking at the screen.

С помощью команды `show running-config` проверяем конфигурацию нашего сетевого оборудования.

```
Switch(config)#hostname msk-konkova-zikarimov-sw4
msk-konkova-zikarimov-sw4(config)#in vlan2
msk-konkova-zikarimov-sw4(config-if)#vln vlan2
      ^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-konkova-zikarimov-sw4(config-if)#int vlan2
msk-konkova-zikarimov-sw4(config-if)#no sh
msk-konkova-zikarimov-sw4(config-if)#no shutdown
msk-konkova-zikarimov-sw4(config-if)#ip address
10.128.1.5 255.255.255.0
msk-konkova-zikarimov-sw4(config-if)#exit
msk-konkova-zikarimov-sw4(config)#ip default-gateway
10.128.1.1
msk-konkova-zikarimov-sw4(config)#line vty 0 4
msk-konkova-zikarimov-sw4(config-line)#password 0 4
msk-konkova-zikarimov-sw4(config-line)#login
msk-konkova-zikarimov-sw4(config-line)#exit
msk-konkova-zikarimov-sw4(config)#
```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy

Paste

☐ Top

Задали hostname, подняли интерфейс виртуальной локальной сети, задали ip address и маску сети, задали шлюз по умолчанию, задали пароль для виртуального терминала, чтобы проверить доступность узла через telnet и задали пароль для консоли.

```
msk-konkova-zikarimov-sw4(config)#line console 0
msk-konkova-zikarimov-sw4(config-line)#passw
msk-konkova-zikarimov-sw4(config-line)#password cisco
msk-konkova-zikarimov-sw4(config-line)#exit
msk-konkova-zikarimov-sw4(config)#enabl
msk-konkova-zikarimov-sw4(config)#enable secret cisco
msk-konkova-zikarimov-sw4(config)#serv
msk-konkova-zikarimov-sw4(config)#service pass
msk-konkova-zikarimov-sw4(config)#service password-
encryption
msk-konkova-zikarimov-sw4(config)#username admin
privilege 1 secret cisco
```

```
msk-konkova-zikarimov-sw4(config)#ip domain-name
donskaya.rund.edu
msk-konkova-zikarimov-sw4(config)#crypto key generate rsa
The name for the keys will be: msk-konkova-zikarimov-
sw4.donskaya.rund.edu
Choose the size of the key modulus in the range of 360 to
2048 for your
  General Purpose Keys. Choosing a key modulus greater
than 512 may take
  a few minutes.

How many bits in the modulus [512]: 2048
% Generating 2048 bit RSA keys, keys will be non-
exportable...[OK]
```

```
msk-konkova-zikarimov-sw4(config)#line vty 0 4
*Mar 1 0:29:46.318: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.99 has been
enabled
msk-konkova-zikarimov-sw4(config-line)#tran
msk-konkova-zikarimov-sw4(config-line)#transport inp
msk-konkova-zikarimov-sw4(config-line)#transport input
ssh
msk-konkova-zikarimov-sw4(config-line)#exit
msk-konkova-zikarimov-sw4(config)#exit
msk-konkova-zikarimov-sw4#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
sr m

      ^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-konkova-zikarimov-sw4#
```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy

Paste

Задаем закрытый вид пароля для enable-режима, чтобы подключиться к привилегированному режиму. И шифруем наши пароли. Далее мы задаем привилегию первого уровня и пароль закрытого типа. Затем задаем ip domain. Сгенерируем наш rsa ключ. И разрешим доступ только по ssh.



msk-konkova-zikarimov-sw4

Physical Config CLI Attributes


IOS Command Line Interface

```
!
interface Vlan2
  ip address 10.128.1.5 255.255.255.255
!
ip default-gateway 10.128.1.1
!
!
!
!
line con 0
  password 7 0822455D0A16
!
line vty 0 4
  password 7 08710C1A
  login
  transport input ssh
line vty 5 15
  login
!
!
!
!
--More-- |
```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy Paste

☐ Top



С помощью команды `show running-config` проверяем конфигурацию нашего сетевого оборудования.

```
Switch>en
Switch#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with
CNTL/Z.
Switch(config)#hostname msk-obrucheva-zikarimov-sw1
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config)#int vlan2
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config-if)#no sh
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config-if)#no shutdown
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config-if)#ip address
10.128.1.6 255.255.255.0
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config-if)#exi
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config)#ex
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config)#exit
msk-obrucheva-zikarimov-sw1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
wr m
Building configuration...
[OK]
msk-obrucheva-zikarimov-sw1#
```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy

Paste

```
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config)#ip default-gateway
10.128.1.1
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config)#line vty 0 4
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config-line)#password cisco
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config-line)#login
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config-line)#exit
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config)#line co
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config)#line console 0
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config-line)#password cisco
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config-line)#login
^
% Invalid input detected at '^' marker.

msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config-line)#log
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config-line)#log
% Ambiguous command: "log"
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config-line)#login
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config-line)#exit
```

Задали hostname, подняли интерфейс виртуальной локальной сети, задали ip address и маску сети, задали шлюз по умолчанию, задали пароль для виртуального терминала, чтобы проверить доступность узла через telnet и задали пароль для консоли.

```
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config)#enable secret cisco
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config)#service passw
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config)#service password-
encryption
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config)#username admin priv
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config)#username admin
privilege 1 secret cisco
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config)#ip domain-name
donskaya.rudn.edu
```

```
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config)#crypto key generate
rsa
The name for the keys will be: msk-obrucheva-zikarimov-
sw1.donskaya.rudn.edu
Choose the size of the key modulus in the range of 360 to
2048 for your
  General Purpose Keys. Choosing a key modulus greater
than 512 may take
  a few minutes.

How many bits in the modulus [512]: 2048
% Generating 2048 bit RSA keys, keys will be non-
exportable...[OK]
```

```
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config)#line vty 04
*Mar 1 0:34:17.653: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.99 has been
enabled
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config-line)#tran
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config-line)#transport in
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config-line)#transport input
ssh
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config-line)#exit
msk-obrucheva-zikarimov-sw1(config)#exit
msk-obrucheva-zikarimov-sw1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
w
```

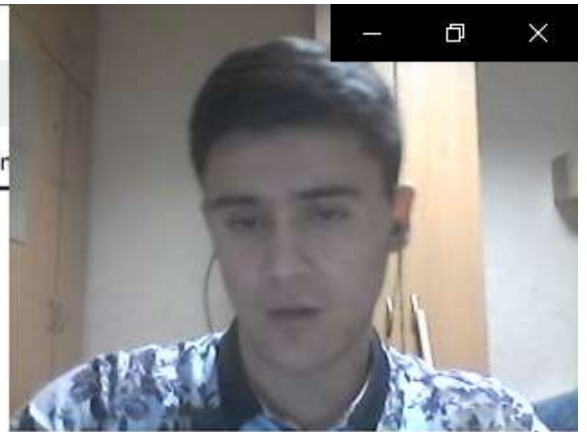
Задаем закрытый вид пароля для enable-режима, чтобы подключиться к привилегированному режиму. И шифруем наши пароли. Далее мы задаем привилегию первого уровня и пароль закрытого типа. Затем задаем ip domain. Генерируем наш rsa ключ. И разрешим доступ только по ssh.

```
interface FastEthernet0/22
!
interface FastEthernet0/23
!
interface FastEthernet0/24
!
interface GigabitEthernet0/1
!
interface GigabitEthernet0/2
!
interface Vlan1
  no ip address
  shutdown
!
interface Vlan2
  ip address 10.128.1.6 255.255.255.0
!
ip default-gateway 10.128.1.1
!
!
!
!
line con 0
  password 7 0822455D0A16
  login
!
--More--
```

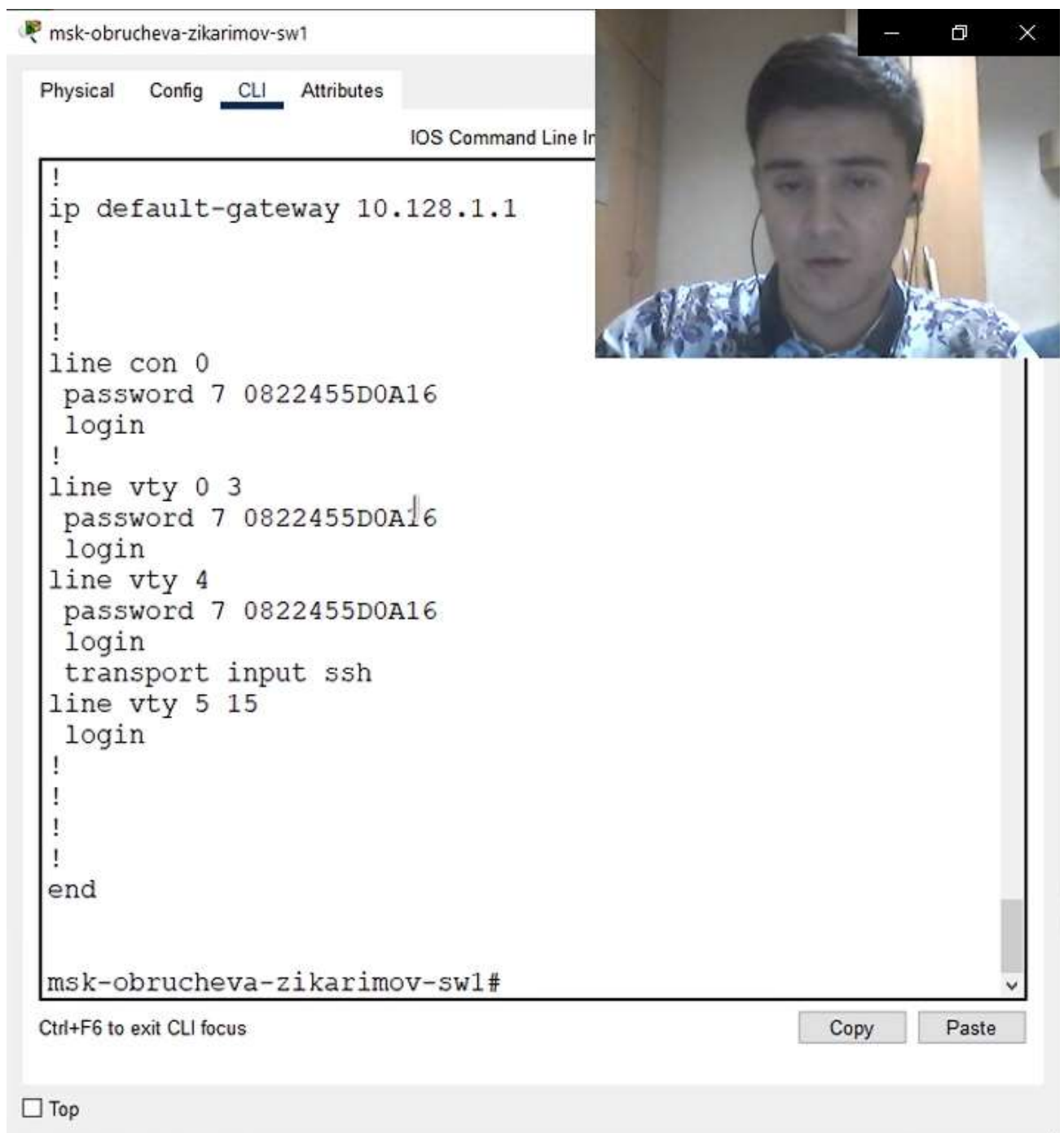
Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy

Paste







The screenshot shows a Cisco IOS Command Line Interface (CLI) window titled "msk-obrucheva-zikarimov-sw1". The window has tabs for "Physical", "Config", "CLI", and "Attributes", with "CLI" currently selected. The CLI text area displays the following configuration commands:

```
!  
ip default-gateway 10.128.1.1  
!  
!  
!  
!  
line con 0  
  password 7 0822455D0A16  
  login  
!  
line vty 0 3  
  password 7 0822455D0A16  
  login  
line vty 4  
  password 7 0822455D0A16  
  login  
  transport input ssh  
line vty 5 15  
  login  
!  
!  
!  
!  
end  
  
msk-obrucheva-zikarimov-sw1#
```

Below the CLI text area, there is a status bar that says "Ctrl+F6 to exit CLI focus". To the right of the status bar are "Copy" and "Paste" buttons. At the bottom left of the window is a "Top" button with a checkbox.

In the top right corner of the overall image, there is a small video inset showing a man with dark hair, wearing a patterned shirt and a headset, looking towards the camera.

С помощью команды `show running-config` проверяем конфигурацию нашего сетевого оборудования.

dk-obrucheva-1

Physical **Config** Desktop Programming Attributes

**GLOBAL**

Settings

Algorithm Settings

**INTERFACE**

FastEthernet0

Bluetooth

Global Settings

Display Name dk-obrucheva-1

Interfaces FastEthernet0

Gateway/DNS IPv4

☐ DHCP

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

Gateway/DNS IPv6

☐ Automatic

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

☐ Top

Дисплейный класс – dk (obrucheva)

other-obrucheveva-1

Physical **Config** Desktop Programming Attributes

**GLOBAL**

Settings

Algorithm Settings

**INTERFACE**

FastEthernet0

Bluetooth

Global Settings

Display Name other-obrucheveva-1

Interfaces FastEthernet0

Gateway/DNS IPv4

☐ DHCP

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

Gateway/DNS IPv6

☐ Automatic

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

☐ Top

Другие пользователи – other (obrucheveva)

dk-konkova-1

Physical Config Desktop Programming Attributes

GLOBAL

Settings

Algorithm Settings

INTERFACE

FastEthernet0

Bluetooth

Global Settings

Display Name dk-konkova-1

Interfaces FastEthernet0

Gateway/DNS IPv4

☐ DHCP

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

Gateway/DNS IPv6

☐ Automatic

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

☐ Top

Дисплейный класс – dk (konkova)

dep-konkova-1

Physical

Config

Desktop

Programming

Attributes

GLOBAL

Settings

Algorithm Settings

INTERFACE

FastEthernet0

Bluetooth

Global Settings

Display Name

dep-konkova-1

Interfaces

FastEthernet0

Gateway/DNS IPv4

DHCP

Static

Default Gateway

DNS Server

Gateway/DNS IPv6

Automatic

Static

Default Gateway

DNS Server

Top

Кафедры – dep (konkova)

adm-konkova-1

PhysicalConfigDesktopProgrammingAttributes

GLOBAL

Settings

Algorithm Settings

INTERFACE

FastEthernet0

Bluetooth

Global Settings

Display Nameadm-konkova-1

InterfacesFastEthernet0

Gateway/DNS IPv4

☐ DHCP

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

Gateway/DNS IPv6

☐ Automatic

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

☐ Top

Администрация – adm (konkova)

other-konkova-1

Physical **Config** Desktop Programming Attributes

**GLOBAL**

Settings

Algorithm Settings

**INTERFACE**

FastEthernet0

Bluetooth

Global Settings

Display Name other-konkova-1

Interfaces FastEthernet0

Gateway/DNS IPv4

☐ DHCP

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

Gateway/DNS IPv6

☐ Automatic

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

☐ Top

Другие пользователи – other (konkova)

web

Physical

Config

Services

Desktop

Programming

Attributes

GLOBAL

Settings

Algorithm Settings

INTERFACE

FastEthernet0

Global Settings

Display Name

Gateway/DNS IPv4

☐ DHCP

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

Gateway/DNS IPv6

☐ Automatic

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

☐ Top

Web-Server



file

—□×

Physical

**Config**

Services

Desktop

Programming

Attributes

**GLOBAL**

Settings

Algorithm Settings

**INTERFACE**

FastEthernet0

Global Settings

Display Name

Gateway/DNS IPv4

☐ DHCP

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

Gateway/DNS IPv6

☐ Automatic

☒ Static

Default Gateway

DNS Server

☐ Top

File-Server

mail

Physical

Config

Services

Desktop

Programming

Attributes

GLOBAL

Settings

Algorithm Settings

INTERFACE

FastEthernet0

Global Settings

Display Name

mail

Gateway/DNS IPv4

DHCP

Static

Default Gateway

DNS Server

Gateway/DNS IPv6

Automatic

Static

Default Gateway

DNS Server

Top

Mail-Server

### **3.Выводы**

Провел подготовительную работу по первоначальной настройке коммутаторов сети.

#### **4. Контрольные вопросы**

1. При помощи каких команд можно посмотреть конфигурацию сетевого оборудования?

`show running-config`

2. При помощи каких команд можно посмотреть стартовый конфигурационный файл оборудования?

`show startup-config`

3. При помощи каких команд можно экспортировать конфигурационный файл оборудования?

`copy running-config`

`copy running-config startup-config`

4. При помощи каких команд можно импортировать конфигурационный файл оборудования?

`copy running-config startup-config`