

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО  
Навчально-науковий інститут електричної інженерії  
та інформаційних технологій  
КАФЕДРА АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

ЗВІТ

З ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ  
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«Комп'ютерні мережі»

Виконав студент групи КН-23-1

Полинько Ігор Миколайович

Перевірив доцент кафедри АІС Нікітіна А. В.

КРЕМЕНЧУК 2025

## Лабораторна робота № 2

**Тема:** Навігація в IOS

### Виконання завдання лабораторної роботи:

**Завдання 1. Основні під'єднання, доступ до CLI та вивчення довідки.**

**1. Під'єднайте PC1 до S1 за допомогою консольного кабелю.**

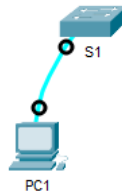


Рисунок 2.1 – Під'єднання PC1 до S1

**2. Встановіть термінальний сеанс з S1.**

The screenshot shows a 'Port Configuration' dialog box with several settings:

Setting	Value
Bits Per Second:	9600
Data Bits:	8
Parity:	None
Stop Bits:	1
Flow Control:	None

An 'OK' button is located at the bottom right of the dialog.

Рисунок 2.2 – Налаштування портів

The screenshot shows the output of a terminal session on a Cisco switch. The output includes system information, hardware details, and a table of switch ports.

```
Processor board ID FOC1010X104
Last reset from power-on
1 Virtual Ethernet interface
24 FastEthernet interfaces
2 Gigabit Ethernet interfaces
The password-recovery mechanism is enabled.
64K bytes of flash-simulated non-volatile configuration memory.
Base ethernet MAC Address      : 00:02:17:14:29:63
Motherboard assembly number    : 73-10390-03
Power supply part number       : 341-0097-02
Motherboard serial number      : FOC10093R12
Power supply serial number     : AZS1007032H
Model revision number          : B0
Motherboard revision number    : B0
Model number                   : WS-C2960-24TT-L
System serial number           : FOC1010X104
Top Assembly Part Number       : 800-27221-02
Top Assembly Revision Number   : A0
Version ID                     : V02
CLEI Code Number               : COM3L00BRA
Hardware Board Revision Number : 0x01

Switch Ports Model          SW Version  SW Image
-----
*  1 26  WS-C2960-24TT-L  15.0(2)SE4  C2960-LANBASEK9-M

Cisco IOS Software, C2960 Software (C2960-LANBASEK9-M), Version 15.0(2)SE4, RELEASE
SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2013 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 26-Jun-13 02:49 by mnnguyen

Press RETURN to get started!

S1>
```

Рисунок 2.3 – Повідомлення з терміналу PC1

### 3. Ознайомтеся з довідкою про IOS.

```
S1>?
Exec commands:
connect      Open a terminal connection
disable      Turn off privileged commands
disconnect   Disconnect an existing network connection
enable       Turn on privileged commands
exit         Exit from the EXEC
logout       Exit from the EXEC
ping         Send echo messages
resume       Resume an active network connection
show         Show running system information
ssh          Open a secure shell client connection
telnet       Open a telnet connection
terminal     Set terminal line parameters
traceroute   Trace route to destination
```

Рисунок 2.4 – Основна форма довідки

```
S1>t?
telnet  terminal  traceroute
S1>te?
telnet  terminal
```

Рисунок 2.5 – Контекстна довідка

## Завдання 2. Вивчення режимів EXEC

### 1. Увійдіть у привілейований режим EXEC.

```
S1>?
Exec commands:
connect      Open a terminal connection
disable      Turn off privileged commands
disconnect   Disconnect an existing network connection
enable       Turn on privileged commands
exit         Exit from the EXEC
logout       Exit from the EXEC
ping         Send echo messages
resume       Resume an active network connection
show         Show running system information
ssh          Open a secure shell client connection
telnet       Open a telnet connection
terminal     Set terminal line parameters
traceroute   Trace route to destination

S1>en
S1>te
% Ambiguous command: "te"
S1>enable
S1#?
Exec commands:
clear        Reset functions
clock        Manage the system clock
configure    Enter configuration mode
connect      Open a terminal connection
copy         Copy from one file to another
debug        Debugging functions (see also 'undebug')
delete       Delete a file
dir          List files on a filesystem
disable      Turn off privileged commands
disconnect   Disconnect an existing network connection
enable       Turn on privileged commands
erase        Erase a filesystem
exit         Exit from the EXEC
logout       Exit from the EXEC
more         Display the contents of a file
no           Disable debugging informations
ping         Send echo messages
reload       Halt and perform a cold restart
resume       Resume an active network connection
setup        Run the SETUP command facility
show         Show running system information

S1#c?
clear clock configure connect copy
S1#
```

Рисунок 2.6 – Привілейований режим EXEC

## 2. Увійдіть у режим глобальної конфігурації.

```
Sl#c?  
clear clock configure connect copy  
Sl#con  
Sl#confi  
Sl#configure  
Configuring from terminal, memory, or network [terminal]?  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
Sl(config)#^Z  
Sl#  
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

Рисунок 2.7 – Режим глобальної конфігурації

## Завдання 3. Налаштування годинника

### 1. Використовуйте команду clock.

```
Sl#show clock  
*6:28:47.467 UTC Mon Mar 1 1993  
Sl#clock ?  
    set  Set the time and date  
Sl#  
Sl#  
Sl#  
Sl#  
Sl#  
Sl#show clock  
*6:29:4.25 UTC Mon Mar 1 1993  
Sl#clock  
% Incomplete command.  
Sl#clock ?  
    set  Set the time and date  
Sl#clock set ?  
    hh:mm:ss  Current Time  
Sl#clock set 15:00:00 ?  
    <1-31>  Day of the month  
    MONTH  Month of the year  
Sl#clock set 15:00:00 31 January 2035  
Sl#show clock  
15:0:9.636 UTC Wed Jan 31 2035  
Sl#
```

Рисунок 2.8 – Налаштування годинника

### 2. Вивчіть додаткові командні повідомлення.

```
Sl#cl  
% Ambiguous command: "cl"  
Sl#clock  
% Incomplete command.  
Sl#clock set 25:00:00  
    ^  
% Invalid input detected at '^' marker.  
Sl#clock set 15:00:00 32  
    ^  
% Invalid input detected at '^' marker.
```

Рисунок 2.9 – Тестування неправильних або неповних команд