

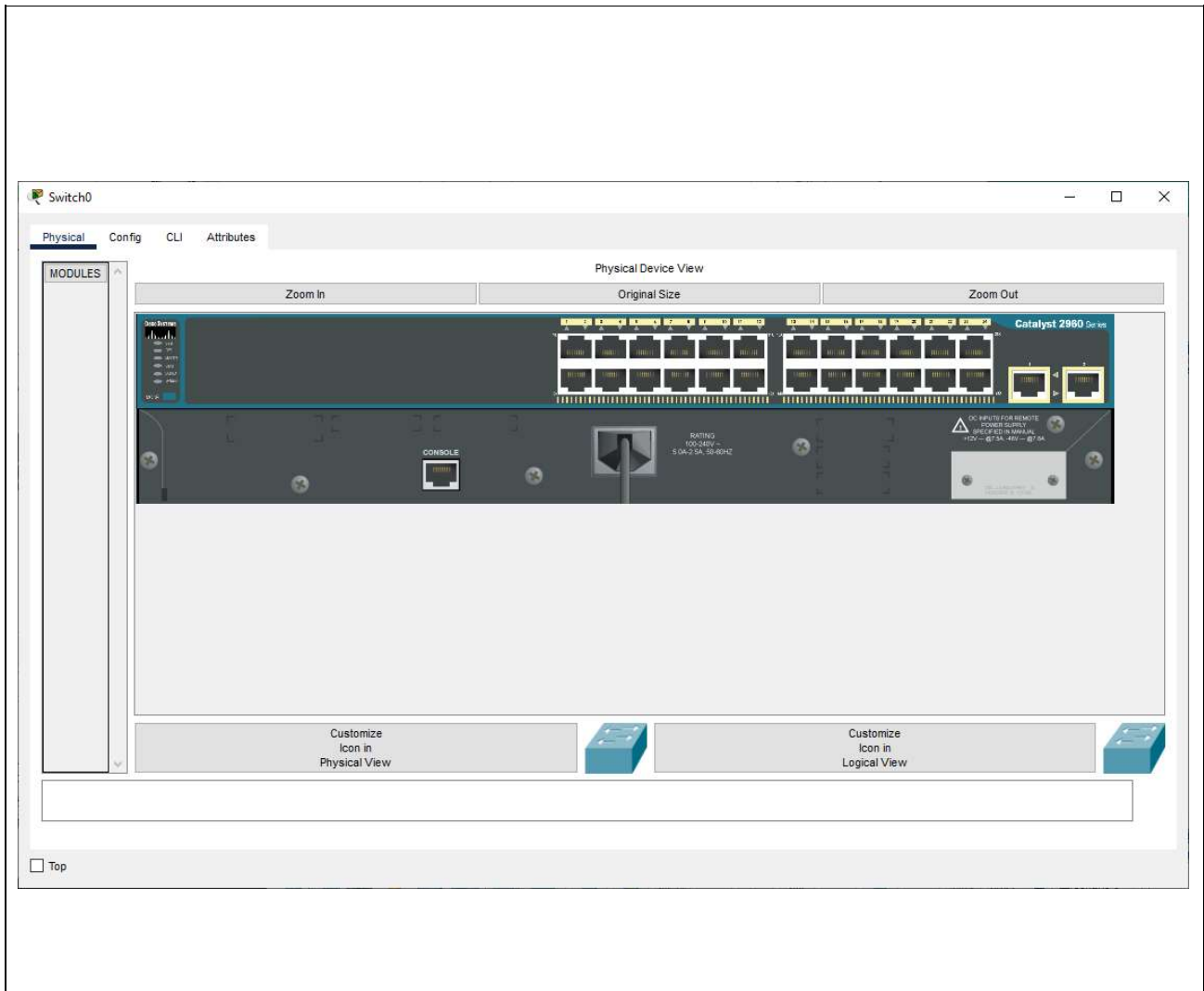
Лабораторна робота №6

Тема: Налагодження комутаторів та їх використання

Мета : Оволодіти основними навичками використання комутаторів в мережах та ознайомитися з можливостями налаштування інтелектуальних комутаторів.

Хід роботи

1. Кабель для підключення консолі до комутатора підключається на порт консолі .
2. В якості терміналу для підключення до комутатора під Windows використовують програму консоль
3. IP адреса комутатора 192.168.1.0
4. Головне меню комутатора має наступний вигляд :



5. Для переходу між елементами меню використовується клавіша стрілка вліво і вправо
6. Для вибору елементів меню використовується клавіша TAB
7. Команда ping виконана на комп'ютері з IP адресою 197.168.1.3

8. Результат виконання команди

```

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.1.3

Pinging 192.168.1.3 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time=13ms TTL=128
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time=7ms TTL=128
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time=7ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 13ms, Average = 6ms

C:\>

```

9. Кількість портів в комутаторі [24](#).
10. Режим роботи портів комутатора [ACCESS](#)
12. Статистику кожного порту можна подивитися через наступні пункти меню : [switch > config](#)
13. Номер версії апаратного та програмного забезпечення комутатора відображається через пункт меню [CLI](#)
14. Комутатор має веб – інтерфейс [Так](#), який доступний для налаштування
15. Сконфігурували VLAN, результати занесені в таблицю 6.1

Таблиця 6.1 - Таблиця конфігурування VLAN

№ п/п	Позначення вузла	Назва мережевого пристрою	Номер порту	Тип порту*	Номер VLAN
1	2	3	4	5	6
1	PC-PT	PC1	0/1	Fast Ethernet/RJ45	2
2	PC-PT	PC2	0/2	Fast Ethernet/RJ45	2
3	PC-PT	PC3	0/3	Fast Ethernet/RJ45	3
4	PC-PT	PC4	0/4	Fast Ethernet/RJ45	3
5	PC-PT	PC5	0/5	Fast Ethernet/RJ45	4
6	PC-PT	PC6	0/6	Fast Ethernet/RJ45	4

* - Поле “тип порту” є обов’язковим, які і всі інші поля таблиці. У випадку використання обладнання відмінного від CISCO, типи портів можуть мати іншу назву (наприклад мережеве обладнання D-Link має типи портів tagged, untagged, not member).

Контрольні запитання

1. Що таке Telnet?

Стандартний протоколом TCP/IP для служби віртуальних терміналів.

2. Як можна зайти на комутатор та виконати його налаштування?

За допомогою консолі.

3. Як зайти через консоль?

Обрати switch > CLI.

4. Що таке модуль керування і де він знаходиться?

В комутаторах AT8324SX використовується для керування спеціальний модуль керування, який поставляється окремо . При монтажі вставляється в спеціальне гніздо на задній панелі комутатора

5. Що таке VLAN ?

VLAN — віртуальна локальна комп'ютерна сеть.

6. Для чого застосовуються VLAN?

Для створення віртуальних мереж

7. Скільки VLAN на даному комутаторі

Ідентифікаційні номери VLAN можуть варіюватися від 1 до 4094.

8. Для чого застосовують об'єднання портів?

Об'єднання портів забезпечує збільшення пропускної здатності каналу завдяки складанню пропускної здатності окремих портів. Також мережевий трафік між портами рівномірно балансується.

Висновок по роботі Я оволодів основними навичками використання комутаторів в мережах та ознайомився з можливостями налаштування інтелектуальних комутаторів.