**Київський національний університет імені Тараса Шевченка**

**факультет радіофізики, електроніки та комп’ютерних систем**

Лабораторна робота № 3

**Тема:** «STP»

Роботу виконав

студент 3 курсу

МА

Мандрика Даниїл Юрійович

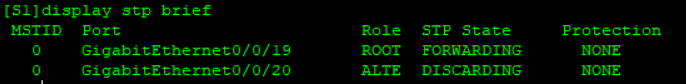
Київ 2020

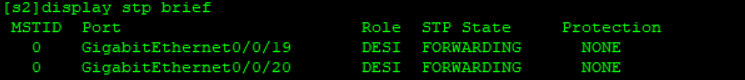


**Хід виконання лабораторної роботи:**

Увімкнути **STP** на коммутаторах **S1** і **S2** та встановити **S1** як **root**

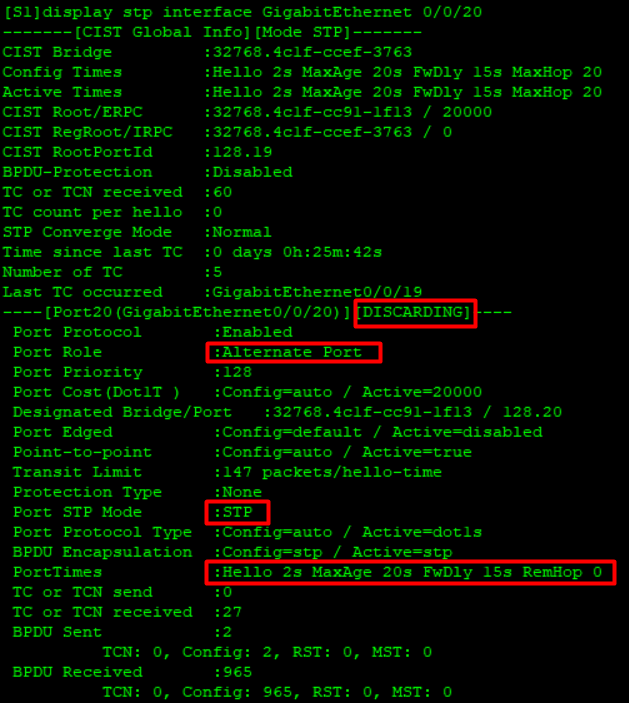




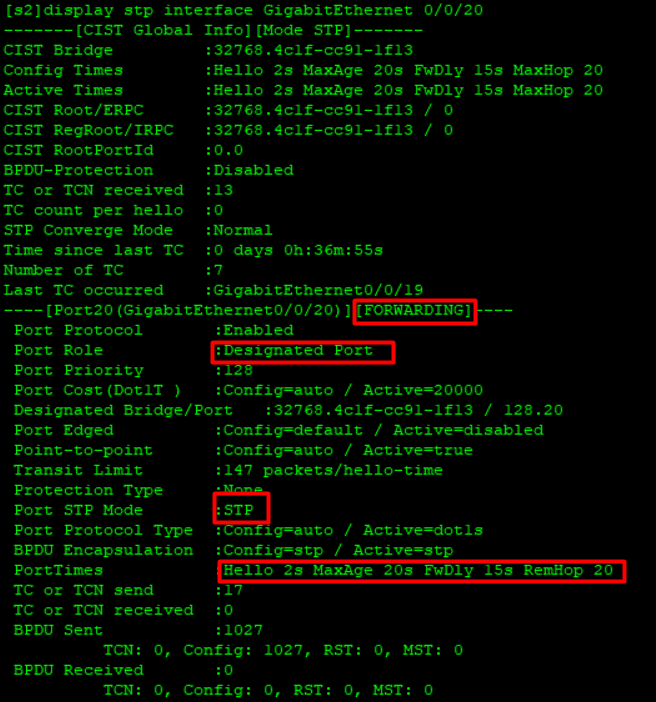


Виконати команду **display stp** **interface**, щоб переглянути STP статус порту

**S1**

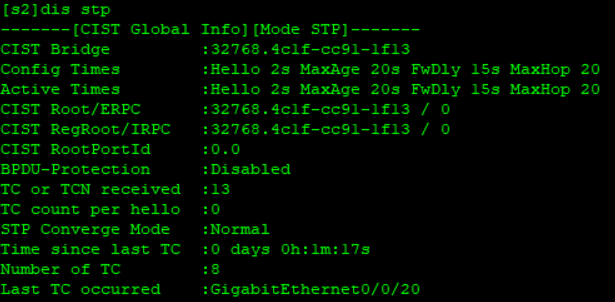


**S2**

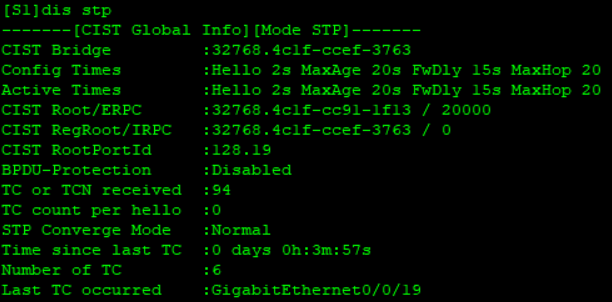


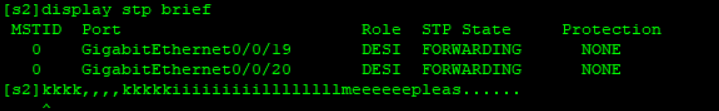
Виконати команду **display stp** щоб переглянути інформацію про **root bridge**

**S2:**



**S1:**



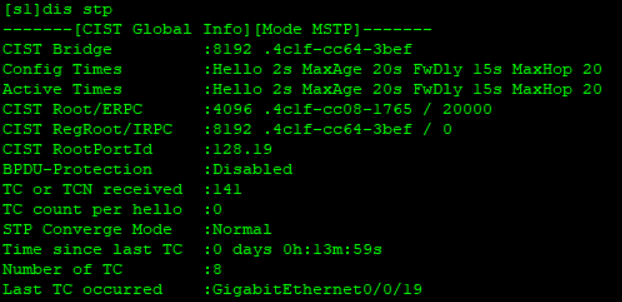


2.Встановити **S2** як **root switch** використовуючи пріоритети

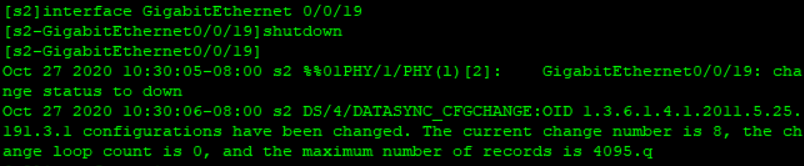


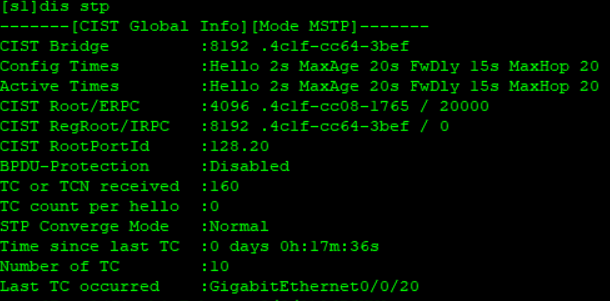




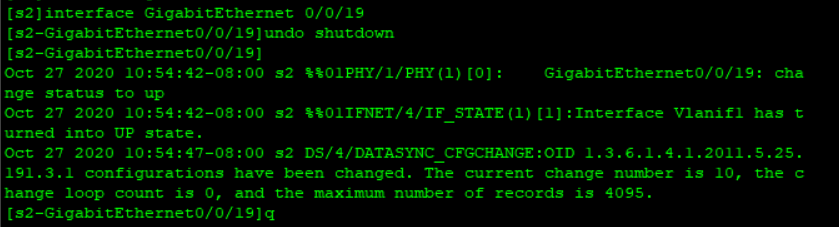


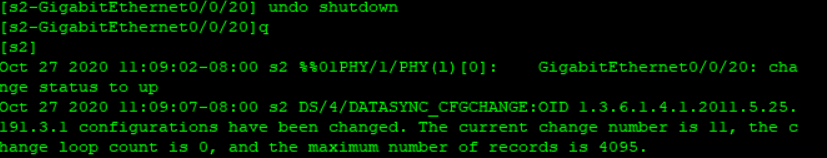
Ізолювати **S2** від **S1** та перевірити стан **stp** на комутаторах



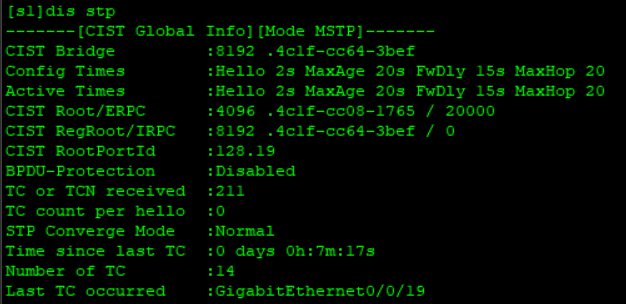


**Увімкнути інтерфейси, вимкнені в попередньому пункті та перевірити стан stp на комутаторах:**

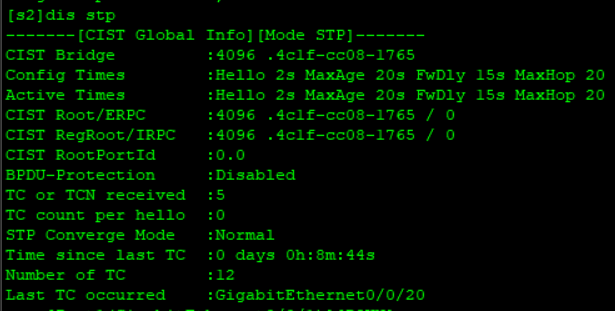




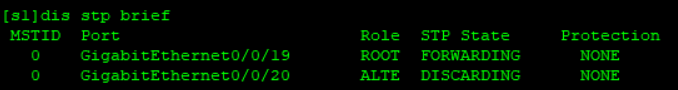
**S1:**

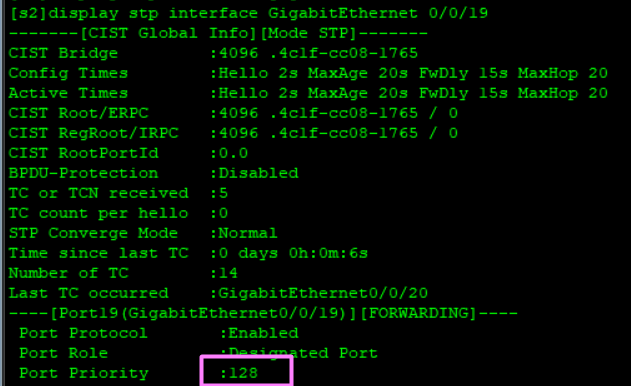
****

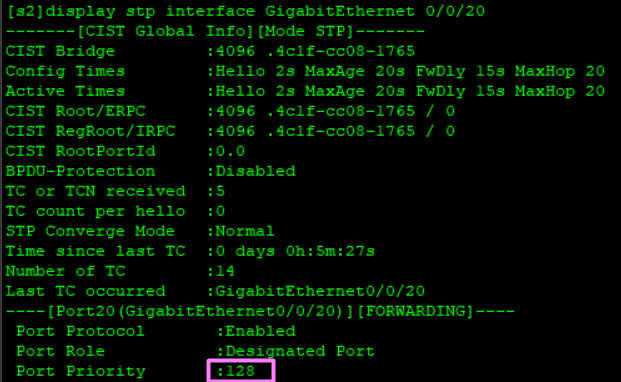
**S2:**



3. Контролювання вибору root порта Змінити пріоритет інтерфейсів на S2 так, щоб на S1 **GigabitEthernet 0/0/20** змінив стан на **forwarding**





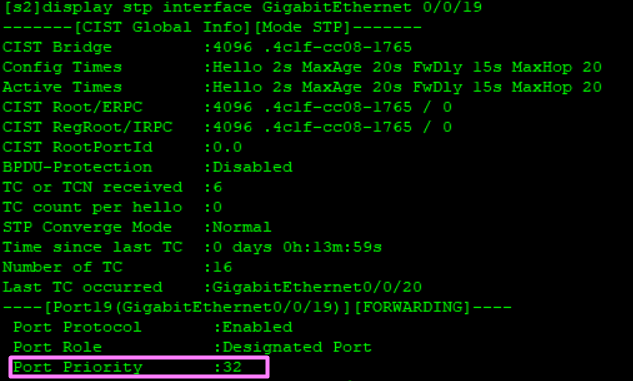


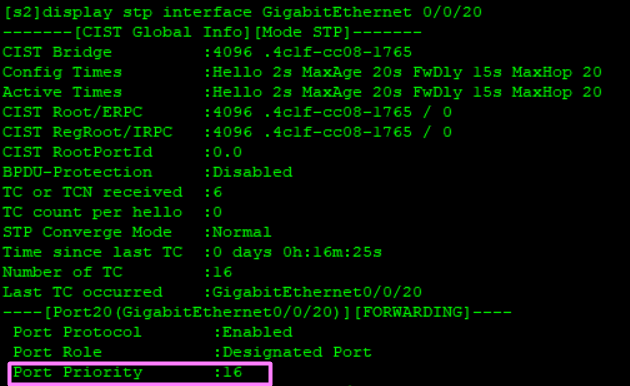
Змінюємо пріоритети :  
**GigabitEthernet 0/0/19**

Port Priority :128 🡺 :32

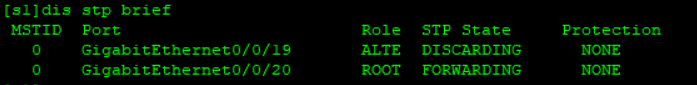
**GigabitEthernet 0/0/20**

Port Priority :128 🡺 :16





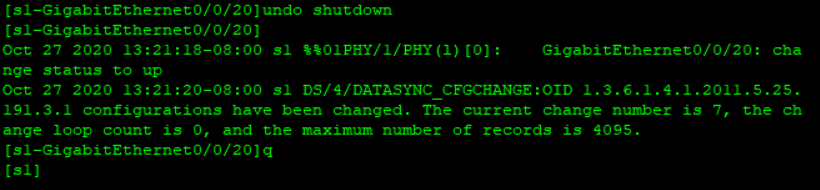
**Результат:**

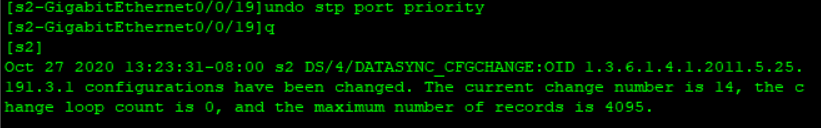


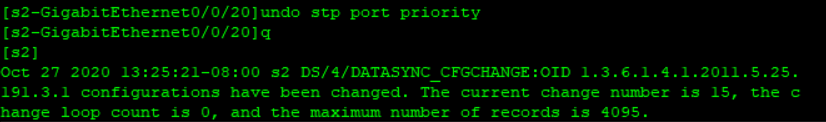
Відключаємо інтерфейс **GigabitEthernet 0/0/20**,



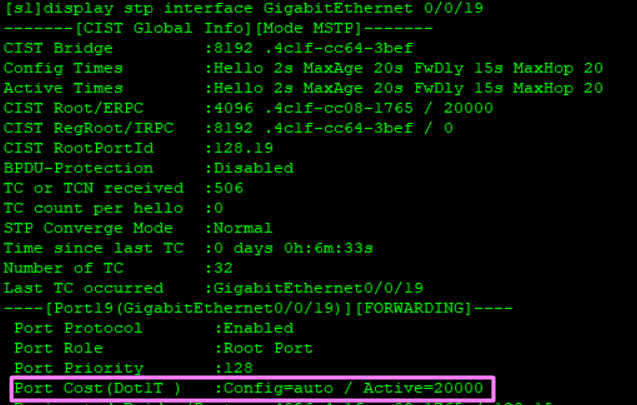
Увімкнути **GigabitEthernet 0/0/20** на **S1** та скинути налаштування пріоритетів на **S2**

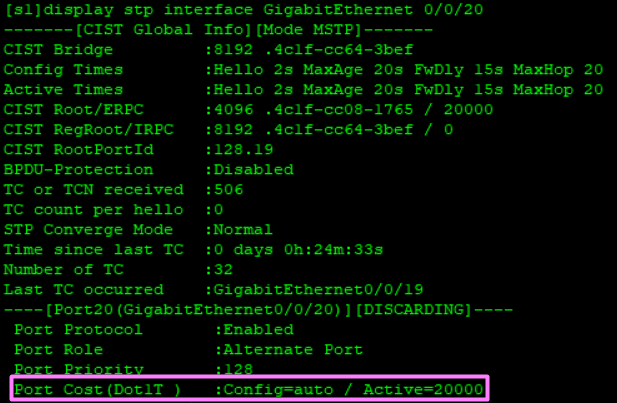






Переглянути ролі інтерфейсів **0/0/19 та 0/0/20** на коммутаторі **S1**



**Результат виводу:**

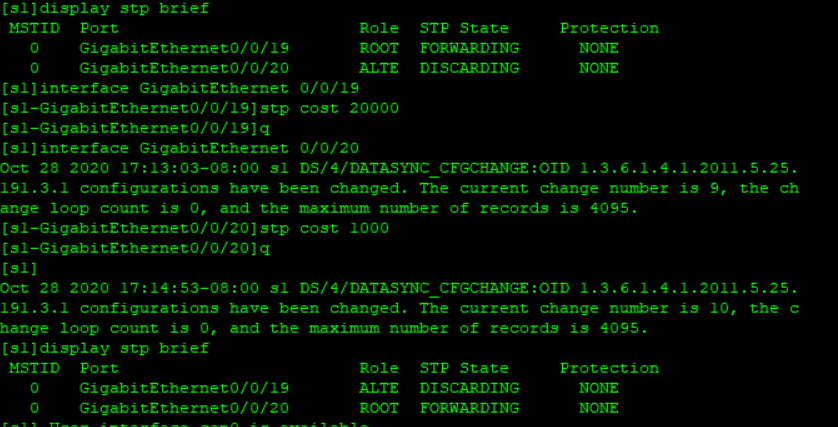
Стандартна вартість інтерфейсу **GigabitEthernet 0/0/19** на комутаторі **S1**:

**20000**

Стандартна вартість інтерфейсу **GigabitEthernet 0/0/20** на комутаторі **S1**:

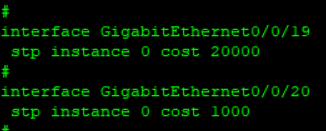
**20000**

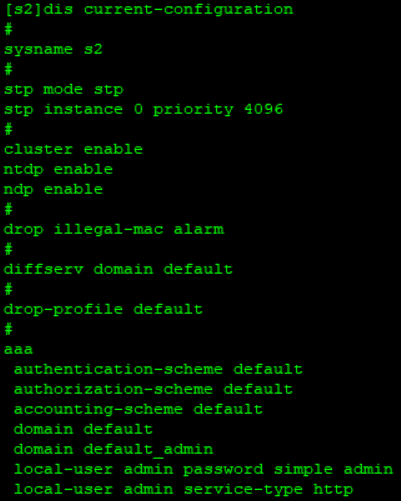
Змінити **Port Cost** до **1000**

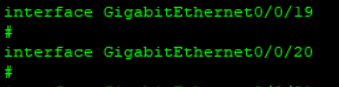


**Current-configuration**



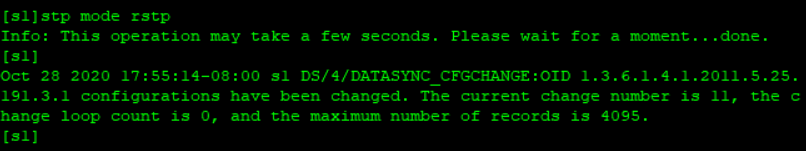


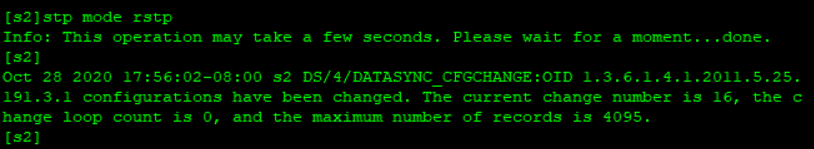




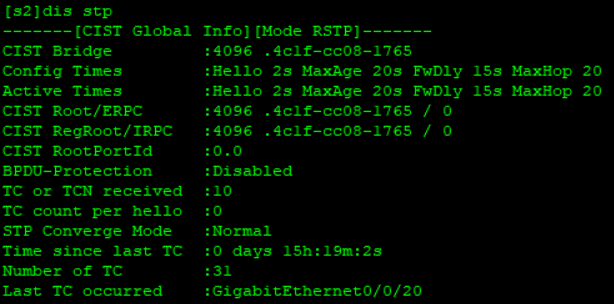
**4. Налаштування RSTP**

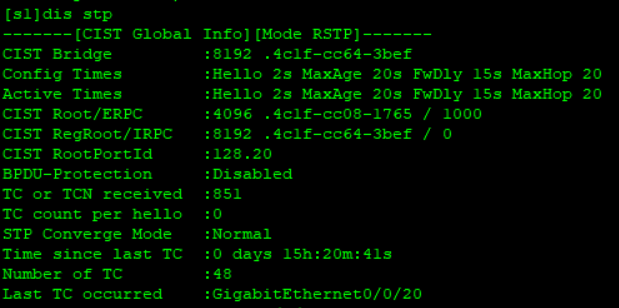
Змінити режим stp на rstp



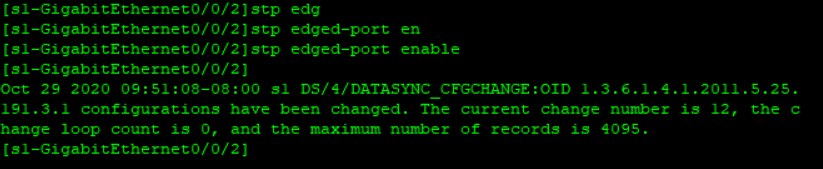


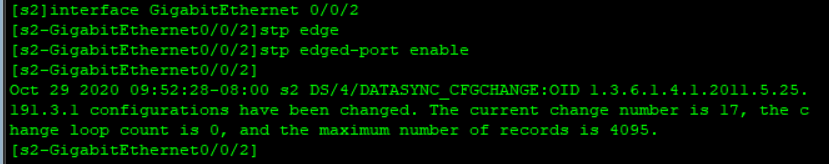
5.Виконати команду **display stp** щоб переглянути інформіцію про **rstp**



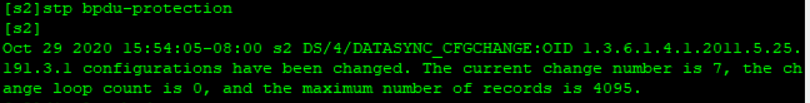


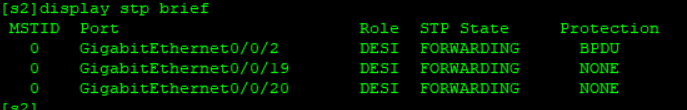
6. Налаштувати **edge-порт**

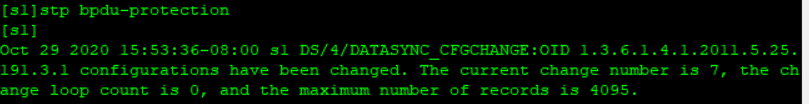


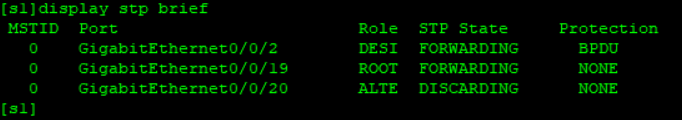


7. Налаштувати bpdu protection

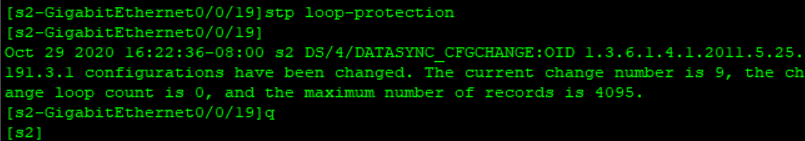


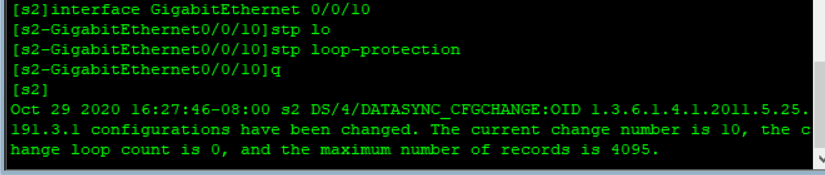


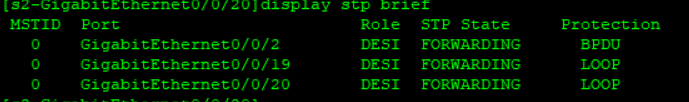




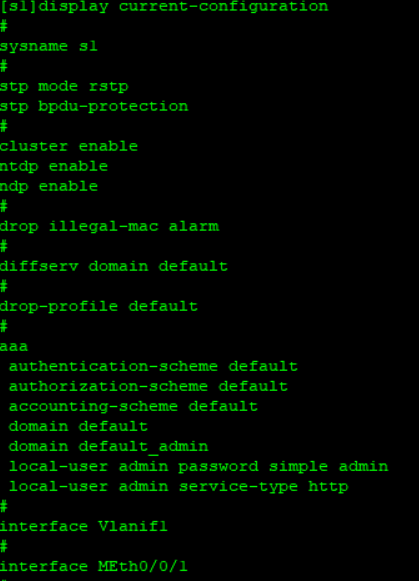
8. Налаштувати Loop protection

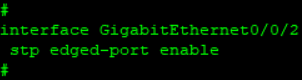


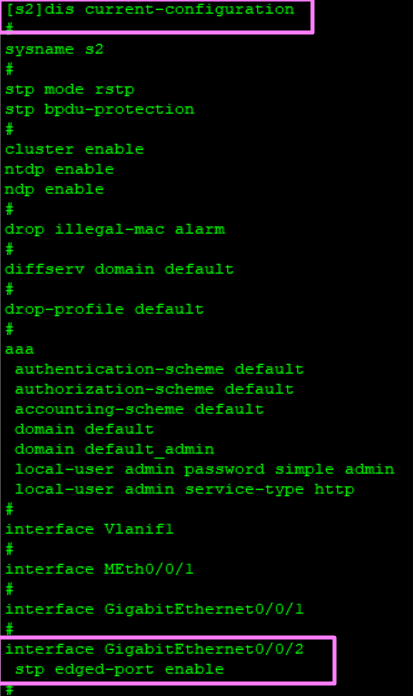


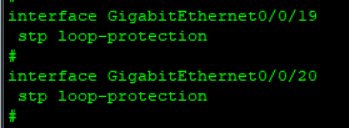


Current-configuration









**Висновок:**

Під час виконання лабораторної роботи був опрацьований матеріал пов’язаний з налаштуванням протоколу STP та матеріал, що пов’язаний з принципами роботи цього протоколу.