

# Лабораторная работы №1

Знакомство с Cisco PacketTracer

---

Кузнецова С. В.

14 февраля 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Кузнецова София Вадимовна
- Российский университет дружбы народов

## Ход работы

---

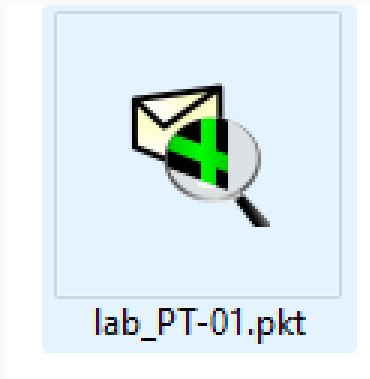


Рис. 1: Создание нового проекта

# Концентратор (Hub-PT-svkuznecova) и четыре оконечных устройства PC-svkuznecova

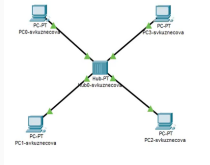


Рис. 2: Размещение концентратора и четырёх оконечных устройств

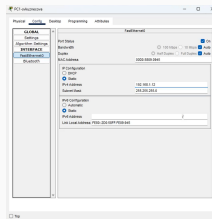


Рис. 3: Присвоение статического IP-адреса и маски подсети

## «Add Simple PDU (P)»



Рис. 4: Переход из режима реального времени в режим моделирования

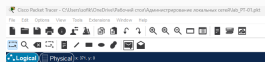


Рис. 5: «Add Simple PDU (P)»

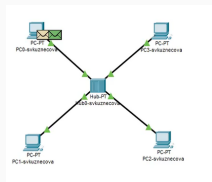


Рис. 6: Появление в рабочей области двух конвертов, обозначающих пакеты

## «Add Simple PDU (P)»

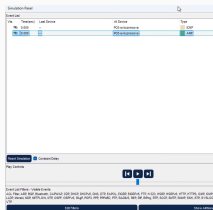


Рис. 7: Появление двух событий на панели моделирования, относящихся к пакетам ARP и ICMP

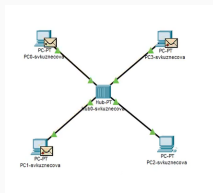


Рис. 8: Нажатие на панели моделирования кнопки <> и отслеживание движений пакетов ARP и ICMP 6/17



What is the device decision in this layer?

- ☐ De-encapsulate
- ☐ Transfer
- ☐ Accept
- ☐ Queue
- ☐ Drop

Challenge Me   Hint   << Previous Layer   Next Layer >>

Рис. 9: Challenge Me - ответы на вопросы

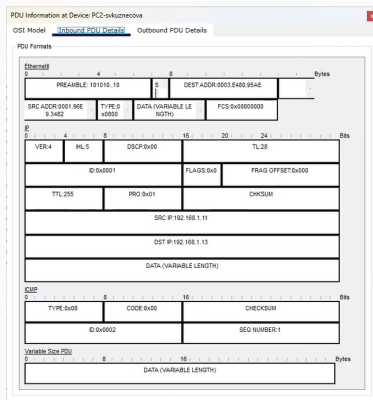


Рис. 10: Исследование структуры пакета ICMP



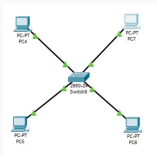
Рис. 11: Очистка списка событий, удалив сценарий соделирования



Рис. 12: PC0-svkuznecova -> PC2-svkuznecova. PC2-svkuznecova -> PC0-svkuznecova



Рис. 13: Просмотр в списке событий информации о PDU



**Рис. 14:** Размещение в рабочем пространстве коммутатора и 4 оконечных устройства РС. Соединение оконечных устройств с коммутатором прямым кабелем

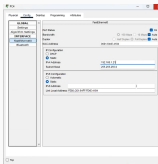


Рис. 15: Присвоение статического IP-адреса и маски подсети

## Два пакета и два события

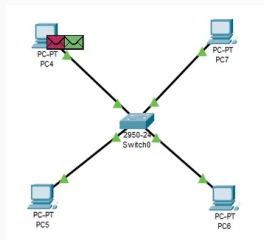


Рис. 16: Появление в рабочей области двух конвертов, обозначающих пакеты

Simulation Panel			
Event List			
Via	Time(sec)	Last Device	All Device
10	0.000	—	PC0-ethernet/0/24
11	0.000	—	PC0-ethernet/0/24

Рис. 17: Появление в списке событий на панели моделирования двух событий, относящихся к пакетам ARP и ICMP

PC4-> PC6. PC6 -> PC4

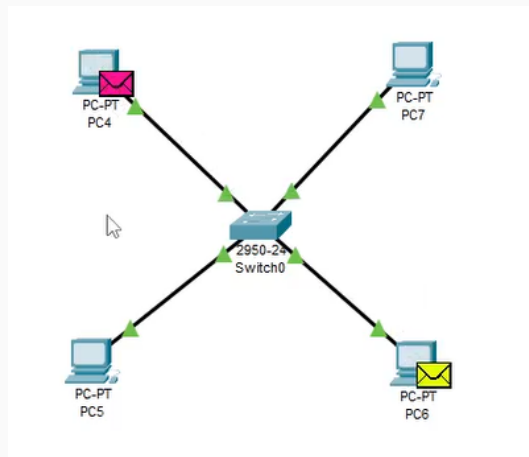


Рис. 18: PC4-> PC6. PC6 -> PC4

# Кроссовый кабель концентратора и коммутатора

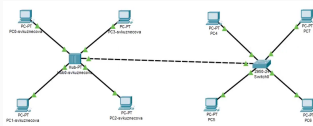


Рис. 19: Соединение в рабочем пространстве кроссовым кабелем концентратора и коммутатора

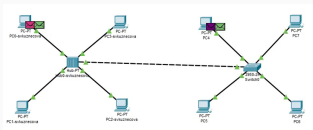


Рис. 20: PC0-> PC4. PC4 -> PC0

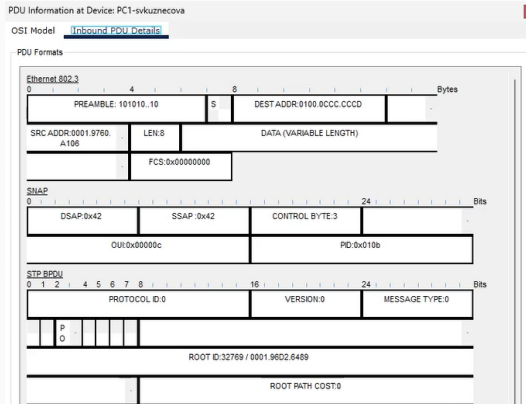


Рис. 21: Исследование структуры STP



# Маршрутизатора Cisco 2811



**Рис. 22:** Добавление в рабочем пространстве маршрутизатора Cisco 2811 и соединение прямым кабелем коммутатора и маршрутизатора

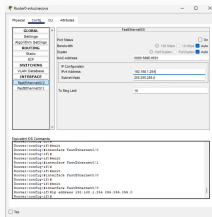


Рис. 23: Присвоение статического IP-адрес 192.168.1.254 с маской 255.255.255.0, активация порта



Рис. 24: PC-svkuznesova-&gt; маршрутизатор

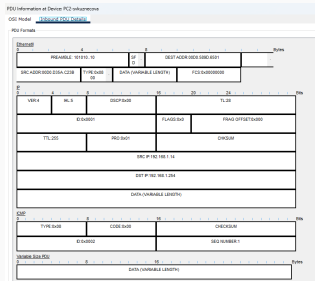


Рис. 25: Исследование структуры пакета CDP

## Выводы

---

В ходе выполнения лабораторной работы были приобретены практические навыки установки инструмента моделирования конфигурации сети Cisco Packet Tracer [3], знакомство с его интерфейсом.

Спасибо за внимание!