Курс: Компьютерные сети

Урок 2. Физический и канальный уровень. Технология Ethernet.

Выполнил: Кузнецов Сергей (Факультет Geek University Python-разработки)

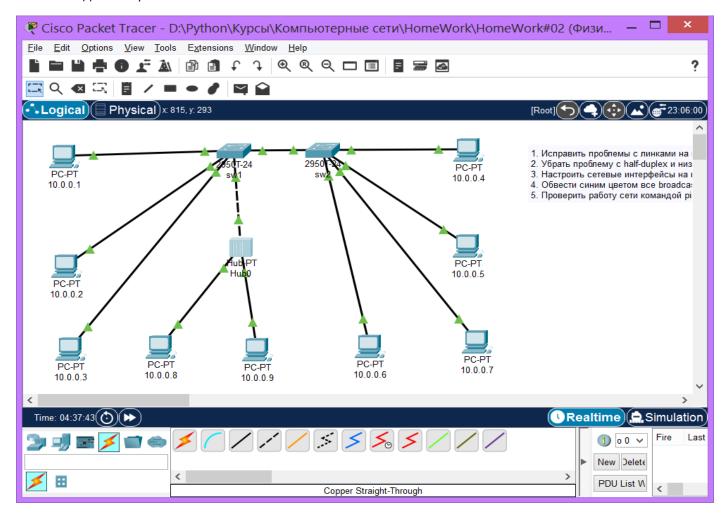
#### Домашнее задание:

Работа в СРТ. Скачать приложенный файл.

- Исправить проблемы с линками на всех хостах и менеджмент на свитчах, используя только консольный кабель.
- 2. Убрать проблему с half-duplex и низкой скоростью на 10.0.0.7
- 3. Настроить сетевые интерфейсы на всех хостах и менеджмент на свитчах
- 4. Обвести синим цветом все broadcast домены, а красным все домены коллизий
- 5. Проверить работу сети командой ping

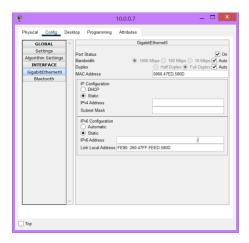
#### 1. Исправить проблемы с линками на всех хостах

- «10.0.0.1» (MAC 0009.7C30.9A7A) на РС включаем «Port Status»
- «10.0.0.2» (MAC 0001.437B.D3E3) на SW1 включаем «Port Status» для 2 порта
- «10.0.0.3» (MAC 0010.1133.B9E3) на SW1 ставим галочку «Auto» для 3 порта на «Duplex»
- «10.0.0.4» (MAC 0009.7CB0.26EE) на PC ставим галочку «Auto» для «Bandwidth»
- «10.0.0.5» (MAC 00D0.BAC3.7DA7) на SW2 меняем порт с «GigabitEthernet» на «FastEthernet» и включаем этот порт
- «10.0.0.6» (МАС 0001.970А.В037) меняем кабель подключения «Cross» на «Straight»
- «10.0.0.8» (MAC 0040.0BEC.B666) на РС ставим галочку «Auto» для «Bandwidth» (Hab не понимает Full Duplex)
- «Hubo» меняем кабель подключения к SW1 с «Straight» на «Cross» (Hub не понимает прямое соединение)



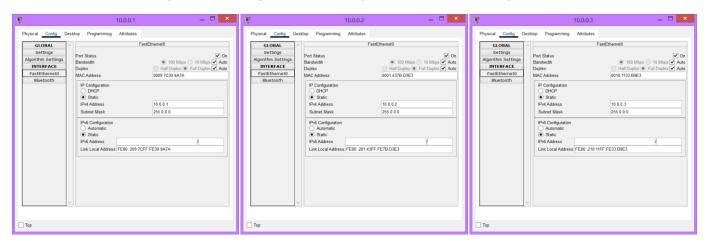
## 2. Убрать проблему с half-duplex и низкой скоростью на 10.0.0.7

Меняем порт подключения к SW2 на «GigabitEthernet», при этом «Bandwidth» и «Duplex» установлены на «Auto» - все Ок, работает на 1000Mbps.



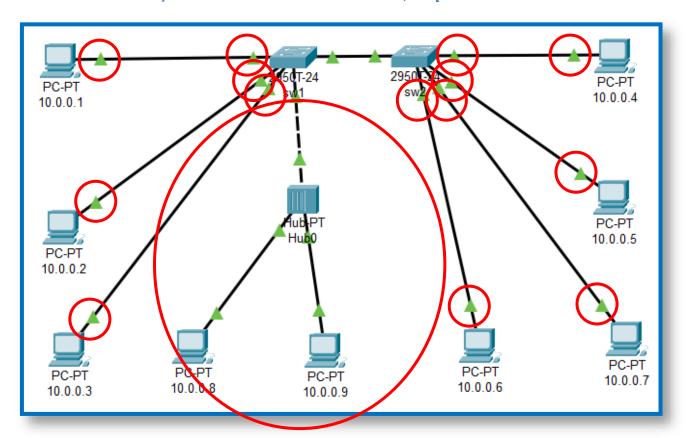
# 3. Настроить сетевые интерфейсы на всех хостах.

Заходим на все хосты и проставляем адреса, соответствующие заданию и маску подсети «255.0.0.0».



и т.д.

### 4. Обвести синим цветом все broadcast домены, а красным - все домены коллизий



По сути, все сетевые карты на хостах и порты в свитчах являются <u>зонами коллизий</u>. Сегмент сети с ХАБом, также является зоной коллизий, т.к. ХАБы не обладают достаточной логикой их обработки.

BROADCAST DOMAIN включает в себя всю схему (обвел синим прямоугольником)

### 5. Проверить работу сети командой ріпд

Заходим на Хост «10.0.0.1», вкладка «Desktop» → «Command Prompt»

Выполняем последовательно команды ping для всех хостов «10.0.0.1» - «10.0.0.9».

На хосте «10.0.0.8» ping не проходит... разбираемся Оказывается, не в те поля указал статический адрес и маску подсети... исправляем

Снова пробуем - ситуация «наладилась»

