Гребе Д.А.

Отчет по работе №1

Анализ кадров в компьютерных сетях и изучение протокола ARP.

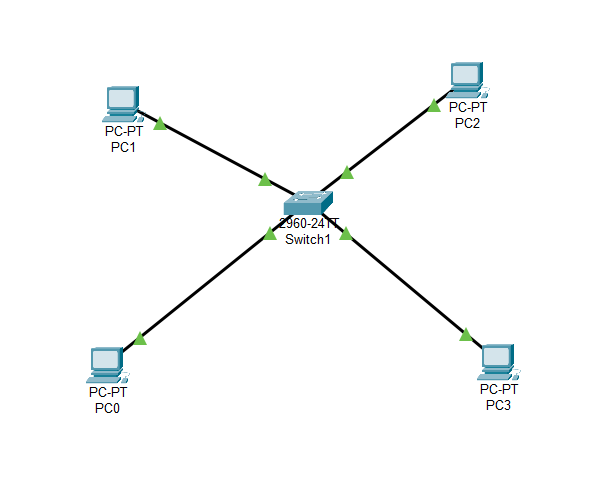


Рисунок 1. Внешний вид исследуемой сети

Таблица 1 – Отправка пакета ICMP от PC0 к PC3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер событ. | Отпр. | Получ. | Прот. | ARP-таблица PC0 | ARP-таблица PC3 | MAC-таблица Switch0 |
| 1 | - | PC0 | ICMP | - | - | - |
| 2 | - | PC0 | ARP | - | - | - |
| 3 | PC0 | Switch0 | ARP | - | - |  |
| 4 | Switch0 | PC1,PC2,PC3 | ARP |  |  |  |
| 5 | PC3 | Switch0 | ARP |  |  |  |
| 6 | Switch0 | PC0 | ARP |  |  |  |
| 7 | - | PC0 | ICMP |  |  |  |
| 8 | PC0 | Switch0 | ICMP |  |  |  |
| 9 | Switch0 | PC3 | ICMP |  |  |  |
| 10 | PC3 | Switch0 | ICMP |  |  |  |
| 11 | Switch0 | PC0 | ICMP |  |  |  |

Вывод по таблице 1

Протокол ARP идет последовательно с компьютера отправителя до коммутатора, где получаем первый МАС адрес, затем коммутатор отправляет протокол на все подключенные персональные компьютеры через широковещательную рассылку, и компьютер с адресом отправителя отправляет ответ, и коммутатор отправляет на данное устройство протокол ARP. В итоге он последовательно возвращается к отправителю через коммутатор к ПК отправителя. Дальше запускается протокол ICMP, который уже по известным МАС адресам идет через коммутатор до получателя и после обратно до отправителя.