Классов А.Б.

Отчёт по работе №1

Анализ кадров в компьютерных сетях. Изучения протокола ARP

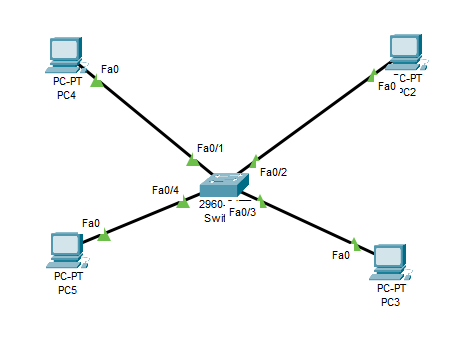


Рис 1. Внешний вид исследуемой сети

Таблица 1 – отправка пакета icmp от PC2 к PC5

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № соб | Отпр | Получ | Прос | ARP-таблица PC2 | ARP-таблица PC5 | MAC-таблица switch0 |
| 1 | - | PC2 | ICMP | - | - | - |
| 2 | - | PC2 | ARP | - | - | - |
| 3 | PC2 | switch0 | ARP | - | - |  |
| 4 | switch0 | PC3,PC4,PC5 | ARP | - |  |  |
| 5 | PC5 | switch0 | ARP | - |  |  |
| 6 | switch0 | PC2 | ARP |  |  |  |
| 7 | - | PC2 | ICMP |  |  |  |
| 8 | PC2 | switch0 | ICMP |  |  |  |
| 9 | switch0 | PC5 | ICMP |  |  |  |
| 10 | PC5 | switch0 | ICMP |  |  |  |
| 11 | switch0 | PC2 | ICMP |  |  |  |

Вывод по таблице 1

Протокол ARP идет последовательно с компьютера отправителя до коммутатора, где мы узнаем первый МАС адрес. После коммутатор отправляет протокол до на все подключенные персональные компьютеры через широковещательную рассылку и тот компьютер у которого IP схож с адресом отправителя, подает обратный сигнал и коммутатор отправляет на данное устройство протокол ARP. После чего он возвращается к отправителю последовательно 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.