# Zobrazenie ARP tabuľky a analýza jej obsahu

Aktivita je zameraná na využitie znalostí o procese ARP získaných na hodine. Konkrétne ide o obsah ARP tabuľky, ktorú si uchováva každé zariadenie, teda aj tvoj PC. V tejto úlohe si prakticky vyskúšaš, ako zobraziť ARP tabuľku v príkazovom riadku PC. Ak si pamätáš, aké záznamy ARP tabuľka obsahuje a čo znamenajú, môžeš jej obsah použiť pre získanie informácii o iných zariadeniach pripojených do spoločnej siete. Ide o tie zariadenia, ktoré tvoj PC pozná, teda už s nimi v blízkej minulosti komunikoval. Následne overíš, že údaje v ARP tabuľke sa zhodujú so skutočnými nastaveniami na jednotlivých nájdených zariadeniach.

## Ciele:

* Časť 1: Zisti IP a MAC adresy všetkých zariadení, ktoré pozná tvoj domáci PC.
* Časť 2: Over, že IP adresy a prislúchajúce MAC adresy skutočne patria zariadeniam v tvojej domácej sieti.

## Zadanie

Úloha spočíva v zobrazení ARP tabuľky na domácom PC. Následne sú z tabuľky postupne vytiahnuté jednotlivé dynamické záznamy. Tie sú použité pre identifikáciu prislúchajúcich zariadení v domácej sieti žiaka. Na základe údajov v ARP záznamoch je overená zhoda IP a MAC adries nastavených na zariadeniach s údajmi v ARP tabuľke.

## Časť 1: Zisti MAC adresy všetkých zariadení, ktoré pozná tvoj domáci PC.

### Krok 1: Otvor príkazový riadok (CMD / terminál) na tvojom domácom PC.

### Krok 2: Zadaj príkaz „arp -a“ pre zobrazenie aktuálneho obsahu ARP tabuľky.

### Krok 3: Z výpisu ARP tabuľky sa zameraj len na tie záznamy, ktoré majú v stĺpci **Type** hodnotu „dynamic“. Len tieto záznamy sa tvoj PC naučil dynamicky pri komunikácii z inými zariadeniami v lokálnej sieti. Preto tieto záznamy prislúchajú jednotlivým zariadeniam, s ktorými tvoj PC už komunikoval a teda ich pozná.

### Krok 4: Spočítaj všetky dynamicky pridané záznamy zobrazené v kroku 3.

## Časť 2: Over, že IP adresy a prislúchajúce MAC adresy skutočne patria zariadeniam v tvojej domácej sieti.

### Krok 1: Pozri sa na záznamy z časti 1 a postupne prechádzaj dynamickými záznamami. Pri každom zázname sa pokús zistiť na základe IP adresy, o ktoré zariadenie z tvojej domácej siete ide. Ak máš prístup k danému zariadeniu, skús zobraziť jeho sieťové informácie a zapíš si jeho IP a MAC adresu.

### Krok 2: Pre všetky zapísané IP a MAC adresy over, že sa zhodujú s adresami uvedenými v ARP tabuľke.

## Výstup

Výsledkom tejto aktivity je číslo vyjadrujúce počet nájdených zariadení v domácej sieti spolu so zoznamom ich IP a MAC adries. Tieto údaje napíš na papier a dones na budúcu hodinu alebo ich pošli učiteľovi elektronickou poštou (podľa inštrukcií učiteľa).

192.168.0.1 – 70-4f-57-8f-78-1b – router

192.168.0.106 – 40-b8-9a-27-30-d9 – tlačiareň