# Dokumentácia k projektu: DNS server v Cisco Packet Traceri

# Peter Haník II.PDT -

#### **Popis siete**

V tomto projekte som navrhol sieť, ktorá obsahuje DNS server a 10 počítačov. Sieť je rozdelená na dve skupiny po 5 počítačov, každá skupina je pripojená k vlastnému switchu. Switche sú navzájom prepojené a pripojené na DNS server s doménovými menami.

**Komponenty siete:**

* **DNS server:** IP adresa 192.168.1.1, doménové meno mywebsite.
* **10 počítačov:** Počítače majú statické IP adresy od 192.168.1.2 po 192.168.1.11 a doménové mená (napr. pc1.domena.local, pc2.domena.local až po pc10.domena.local).
* **Dva switche:** Prepojujú počítače medzi sebou a s DNS serverom.

#### **Nastavenie DNS servera**

Na DNS serveri som nastavil preklad doménových mien na ich IP adresy. Každý počítač v sieti má pridelené doménové meno a jeho IP adresa je zapísaná v DNS tabuľke. Príklad záznamu:

* pc1.domena.local → 192.168.1.2
* pc2.domena.local → 192.168.1.3
* mywebsite → 192.168.1.1

Zariadenia v sieti sú nakonfigurované tak, aby používali tento DNS server na preklad mien.

#### **Testovanie siete**

Po vytvorení siete som otestoval komunikáciu medzi zariadeniami pomocou príkazu ping:

* **Test 1:** Z počítača pc1 som pingoval pc2.domena.local – komunikácia bola úspešná.
* **Test 2:** Z počítača pc5 som pingoval DNS server pomocou doménového mena mywebsite – komunikácia bola úspešná.

Tieto testy potvrdili, že DNS server správne prekladá doménové mená na IP adresy.

#### **Bezpečnostné riziká a opatrenia**

* **Možné riziko:** Útok na DNS server (napr. DNS spoofing).
  + **Riešenie:** Ochrana DNS servera pomocou firewallu a obmedzenie prístupu iba na povolené zariadenia.
* **Možné riziko:** Neautorizovaný prístup do siete.
  + **Riešenie:** Nastavenie ACL (Access Control Lists) na switchoch na filtrovanie prístupu.

#### **Záver**

Navrhnutá sieť spľňa zadanie a zabezpečuje komunikáciu medzi zariadeniami pomocou doménových mien. DNS server je správne nakonfigurovaný a sieť bola otestovaná na správnu funkčnosť. Bezpečnostné riziká sú minimalizované vhodnými opatreniami.