Cvičení 8

4IZ110 - Informační a komunikační technologie

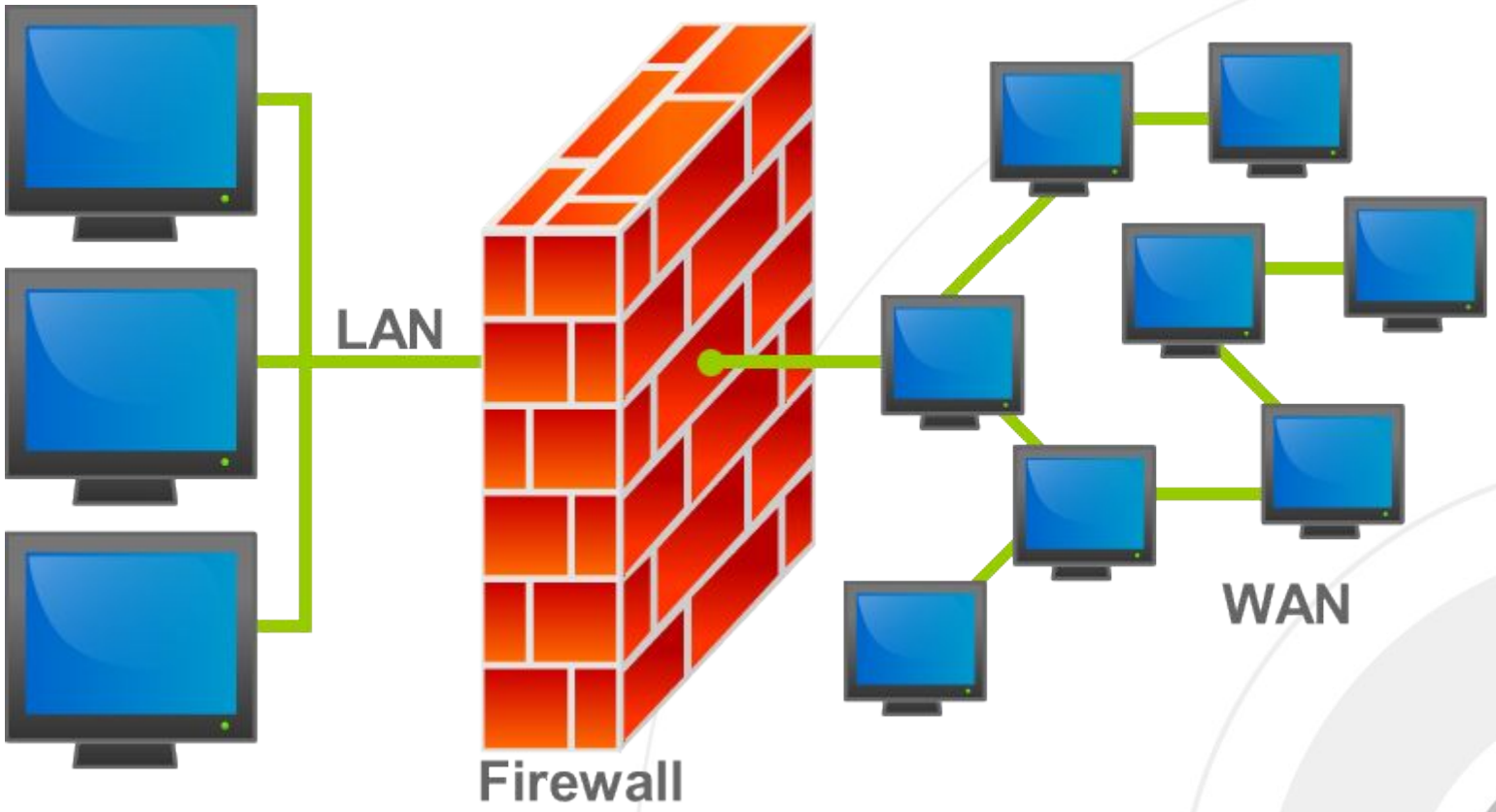
Obsah

- Firewall
- VPN
- Proxy server
- NAT

Firewall

- Slouží k filtrování provozu na síti
- Je to jako síto, které propouští jen povolenou komunikaci
- Typy:
  - Paketový filtr
  - Stavový firewall
  - Aplikační firewall

Firewall – schéma



Firewall - lab

- Otevřete si prosím Lab-firewallpxe.fls

VPN – Virtual private network

- Virtuální privátní síť slouží pro **propojení počítačů do jedné virtuální sítě**, i když jsou fyzicky v různých sítích na různých místech světa.
- Typy použití:
  - Vytvoření virtuální sítě mezi počítači – používá se např. v počítačových hrách,
  - Bezpečné propojení dvou či více lokalit (podsítí) podníkové sítě mezi sebou – používáme např. pro propojení mezi Dobronicemi a školní sítí,
  - Připojení vzdálených počítačů k serveru a zabezpečení komunikace se serverem – toto např. využívají malé firmy s jedním serverem,
  - Připojení vzdálených počítačů do podnikové sítě a zabezpečení komunikace mezi těmito počítači a podnikovou sítí,

VPN – Virtual private network

- vpnka.vse.cz

Proxy server

- **Proxy server** funguje jako prostředník mezi klientem a cílovým počítačem (serverem), překládá klientské požadavky a vůči cílovému počítači vystupuje sám jako klient. Přijatou odpověď následně odesílá zpět na klienta.

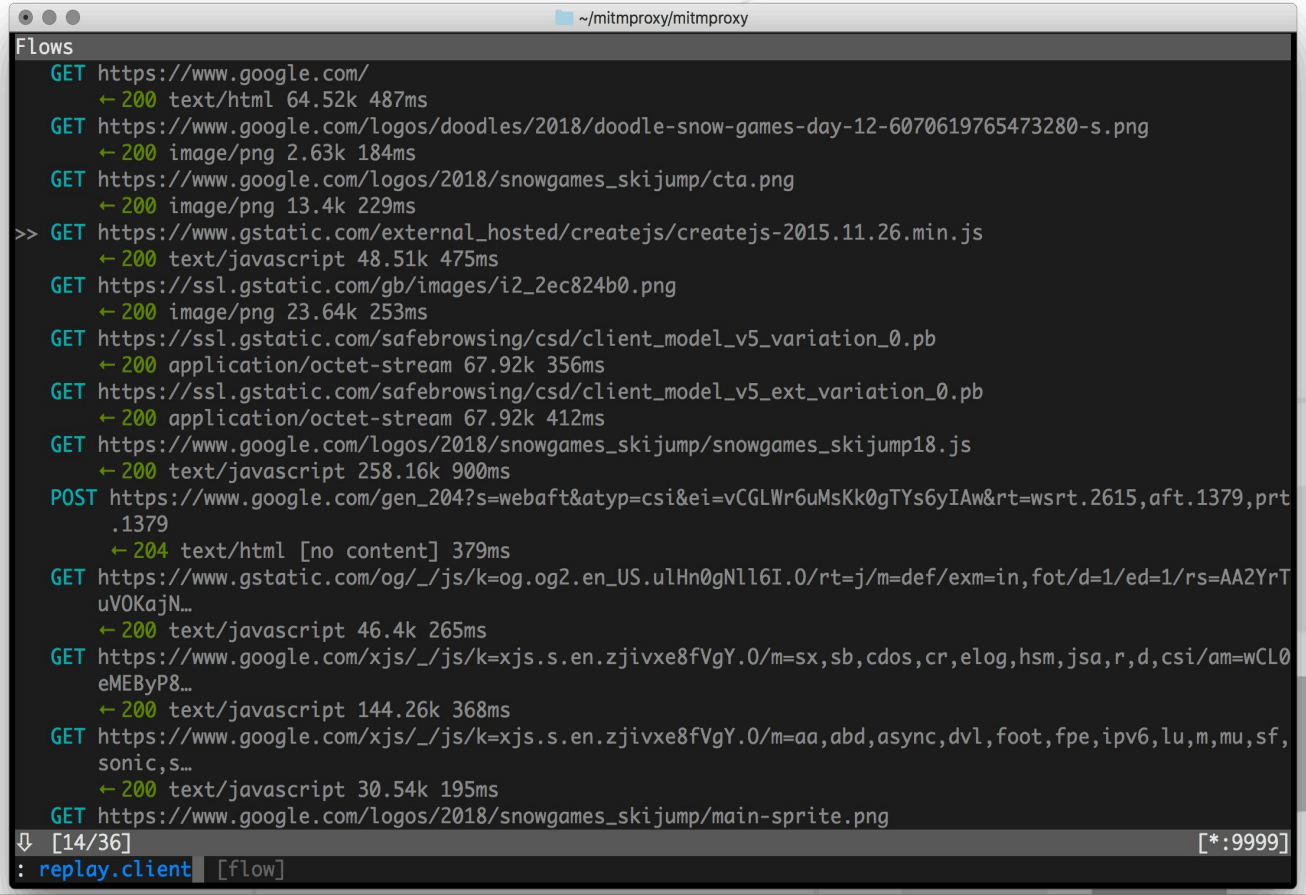
- https://hide.me/en/proxy

NAT – Network address translation

- Překlad síťových adres
- Umožňuje přeložit vaši IP adresu v poměru 1:1, nebo 1:N k zvolené IP adrese
- Jednoduše, umožňuje vašemu zařízení schovat se za jiný síťový prvek
- Následná komunikace probíhá na základě přiřazeného komunikačního portu na straně síťového prvku, ven však vystupuje pouze pod svoji IP adresou. Zjistit jaký počítač odkud komunikoval lze v logu.

Mitm proxy

- Proxy server, který umožňuje sledovat data připojených uživatelů



Úkol na příště

- Zjistěte jakým způsobem je možné vypsat konfiguraci (Nastavená pravidla) firewallu ve vašem operačním systému do příkazové řádky.
- Analyzujte tento výpis (5 pravidel) firewallu a výsledek vložte do připravené odevzdávárny
- 2 body

Děkuji vám za pozornost =)