

Palomuuuri

JULKUNEN NOA

Sisällysluettelo

Kuvat.....	1
Mikä palomuuuri on?	2
Miten palomuuuri toimii?.....	2
Erilaisia palomuuureja	2
Tietokoneen skannaus palomuuuri auki	3
Tietokoneen skannaus palomuuuri kiinni	4
Tietokoneen skannaus – eroavaisuudet.....	5
Lähteet.....	6

Kuvat

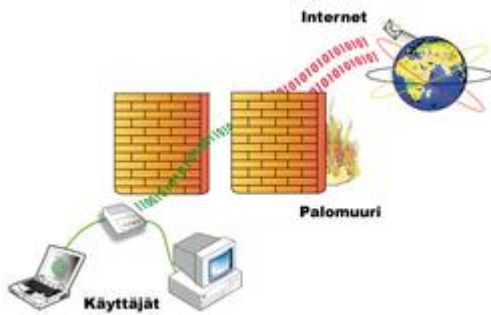
Palomuurin toiminta.....	2
--------------------------	---

Mikä palomuuuri on?

Palomuuuri on järjestelmä (ohjelmisto tai laite) jonka ideana on estää verkosta toiseen verkkoon pääsy sinne kuulumattomalta henkilöltä tai tiedostolta Muuria käytetään esimerkiksi rajoittamaan pääsyä yrityksen tai kotitalouden lähiverkkoon.

Miten palomuuuri toimii?

Palomuurin toimintaperiaate on hyvin simppeli, erilaisilla säännöillä päästetään palomuurin läpi vain tarvittava. Sääntöjä on kahdenlaisia, Inbound rules (saapuvia) ja Outbound rules (lähteviä).



Palomuurin toiminta

Palomuuuri toimii muurina lähiverkon ja internetin välissä.

Erilaisia palomuuureja

Palomuuureja on kolmenlaisia, pilvipohjaisia palomuuureja, ohjelmistopalomuuureja ja laitteistopalomuuureja.

Laitteistopalomuurit suojaavat verkossa olevia laitteita. **Ohjelmistopalomuurit** suojaavat laitetta, verkosta riippumatta. **Pilvipohjaiset** palomuurit toimivat usein välityspalvelimien yhteydessä.

Palomuuureilla on erilaisia tyyppejä kuten tilallinen ja tilattomat palomuurit, jotka eroavat toisistaan menetelmillä jolla pakettia tarkastetaan. **Tilaton** palomuuuri vertaa jokaista pakettia säännöstöön, jos paketti on ei toivottu, sitä ei toimiteta perille. **Tilallinen** palomuuuri tarkistaa kuuluuko paketti mihinkään avoimena olevaan yhteyteen, jos kuuluu niin paketti pääsee läpi.

Tietokoneen skannaus palomuuuri auki

Skannataan kalilla Windows 10 – konetta, jonka palomuuuri on käytössä.

```
(noa@noa)-[~]  
$ sudo nmap 10.117.48.23 -sS -T4  
Starting Nmap 7.91 ( https://nmap.org ) at 2021-03-12 13:24 EET  
Nmap scan report for 10.117.48.23  
Host is up (0.00035s latency).  
All 1000 scanned ports on 10.117.48.23 are filtered  
MAC Address: 08:00:27:48:2F:11 (Oracle VirtualBox virtual NIC)  
  
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 34.25 seconds
```

Skannauksen -sS -T4 tulos – palomuuuri käytössä

```
(noa@noa)-[~]  
$ sudo nmap 10.117.48.23 -p http,https  
Starting Nmap 7.91 ( https://nmap.org ) at 2021-03-12 13:26 EET  
Nmap scan report for 10.117.48.23  
Host is up (0.00032s latency).  
  
PORT      STATE      SERVICE  
80/tcp    filtered  http  
443/tcp    filtered  https  
8008/tcp   filtered  http  
MAC Address: 08:00:27:48:2F:11 (Oracle VirtualBox virtual NIC)  
  
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 14.30 seconds
```

Skannauksen -p http,https tulos – palomuuuri käytössä

Tietokoneen skannaus palomuuuri kiinni

Skannataan kalilla Windows 10 – konetta, jonka palomuuuri on pois käytöstä.

```
(noa@noa)-[~]  
$ sudo nmap 10.117.48.23 -sS -T4  
Starting Nmap 7.91 ( https://nmap.org ) at 2021-03-12 13:22 EET  
Nmap scan report for 10.117.48.23  
Host is up (0.00033s latency).  
Not shown: 997 closed ports  
PORT      STATE SERVICE  
135/tcp    open  msrpc  
139/tcp    open  netbios-ssn  
445/tcp    open  microsoft-ds  
MAC Address: 08:00:27:48:2F:11 (Oracle VirtualBox virtual NIC)  
  
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 19.12 seconds
```

Skannauksen -sS -T4 tulos – palomuuuri pois käytöstä

```
(noa@noa)-[~]  
$ sudo nmap 10.117.48.23 -p http,https  
Starting Nmap 7.91 ( https://nmap.org ) at 2021-03-12 13:26 EET  
Nmap scan report for 10.117.48.23  
Host is up (0.00042s latency).  
  
PORT      STATE SERVICE  
80/tcp    closed http  
443/tcp    closed https  
8008/tcp   closed http  
MAC Address: 08:00:27:48:2F:11 (Oracle VirtualBox virtual NIC)  
  
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 13.10 seconds
```

Skannauksen -p http,https tulos – palomuuuri pois käytöstä

Tietokoneen skannaus – eroavaisuudet

Kun palomuuuri ei ole käytössä, portit 135, 139 ja 445 ovat avoinna ja portit 80, 443 ja 8008 (http ja https) portit on kiinni.

Kun palomuuuri on käytössä, portit 80,443 ja 8008 ovat käytössä. Portit 135, 139 ja 445 eivät ole käytössä.

Lähteet

<https://itigic.com/fi/application-firewall-and-how-it-improves-security/>

<https://fi.wikipedia.org/wiki/Palomuuuri>

<https://www.mcafee.com/fi-fi/antivirus/firewall.html>

<https://www.digivinkit.fi/palomuuri/>

<https://nordvpn.com/fi/blog/palomuuri/>

https://fi.qaz.wiki/wiki/Stateful_firewall