

Taitaja2019 verkkotehtävä finaaliin

Verkko

Verkkojen alkuperäinen määrittäjä ei ole tehnyt verkon toiminnasta lainkaan dokumentaatiota. Tehtäväsi on uudelleenkonfiguroida verkkolaitteet toimintaan tietoturvallisesti.

Konfiguroi verkko seuraavasti:

VLAN ID	Nimi	Mikrotikin portit	Kytkimen portit
150	Työasemaverkko	ETH4	Fa 0/5 – 24
250	Palvelinverkko	ETH3	Fa 0/2 – 3
350	Langatonverkko	ETH5, WLAN1, WLAN2	Fa 0/4
TRUNK	-	ETH2	Fa 0/1
	WAN	ETH1	

Sinulla on käytössäsi sisäverkossa 10.10.0.0/24 lähiverkko. Jaa tämä verkko niin että:

- Työasemia mahtuu työasemaverkkoon 100 kpl.
- Työasemaverkkoon on tulossa tulostin, jolla on kiinteä osoite 10.10.0.120, (mitä ei voi muuttaa)
- Palvelinverkkoon tulee mahtua 60 palvelinta.
- Yrityksellä on valmiiksi konfiguroitu palvelin minkä IP-osoite on 10.10.0.200, (mikä toimitaan myöhemmin).
- Loppuosa verkosta annetaan langattoman verkon käyttöön.
- Jokaisessa verkossa reitittimelle annetaan verkon ensimmäinen osoite.

Reititin

- Nimeä reititin LedgerRTR-X:ksi.
- Konfiguroi reitittimen hallinnan käyttäjätunnukseksi admin ja salasanaksi _____
- Konfiguroi kaikki VLANit reitittimelle. Verkon ensimmäinen IP-osoite on oletusyhdykäytävänä kaikissa verkoissa.
- Langattomasta verkosta ei saa olla pääsyä palvelinverkkoon.
- Konfiguroi osoitteenmuutos operaattoriverkon (ETH1) ja sisäverkkojen välille. Ulkoverkon IP-asetukset saat operaattorilta automaattisesti.
- Konfiguroi DHCP palvelu niin että reitittimen DHCP-palvelin jakaa IP:t tarvittavine asetuksineen työasemaverkkoon ja WLAN-verkkoon.
 - Työasemaverkossa jaa osoitteita 100 laitteelle.
 - WLAN-verkossa jaetaan kaikki jaettavissa olevat osoitteet.
 - Palvelinverkossa ei tule olla DHCP-palvelua.
- Salli pääsy reitittimen hallintaan vain palvelinverkosta (MAC/IP-pohjaisesti).
- Konfiguroi langaton verkko seuraavanlaiseksi
 - 2 GHz:n verkko tulee olla kanavalla 6, kanavanleveys 20 MHz ja lähetysteho rajoitettu 10 mW. Sallittu vain G- ja N-asiakaslaitteet. SSID: Ledger2-X (X=kilpailijanumerosi)
 - 5 GHz:n tulee olla 5 GHz vain sisäkäyttöön tarkoitetuilla alataajuuksilla. Perus kanavanleveys 20, sallittu kanavan levennys 40 MHz:iin ja lähetysteho rajoitettu 10 mW. Sallittu vain N- ja AC-verkon asiakaslaitteet. Verkon SSID: Ledger5-X (X=kilpailijanumerosi)
 - Kummankin salaus WPA2-PSK: _____
 - Konfiguroi langattomat verkot niin että ne on kytketty langattoman verkon VLAN:iin.

Kytkin

- Nimeä kytkin LedgerSW-X:ksi.
- Määritä kytkimelle palvelinverkosta toinen IP-osoite.
- Ota kryptattu Enable salasana käyttöön. Salasanan tulee olla Kerdit890
- Ota käyttöön Telnet-etähallinta 0 4. Kytkimen telnet käyttäjätunnus tulee olla admin ja salasanan tulee olla Debet890
- Konfiguroi VLANit kytkimelle, nimeä VLANit.

Verkkokuva

