

Yleinen ohjeistus Taitaja-tehtävään

Yleiset ohjeet:

- Jollei muuten ohjeisteta, käytä aina salasananä "Qwerty7". Tämä salasana on myös käyttäjän salasana valmiiksi asennetuissa palvelimissa, ellei muuta mainita.
- Palvelimien nimet tulee olla määritettynä tehtävän mukaisesti.
- Linux palvelimet asennetaan oletuksena ilman graafista tilaa ja Windows graafisella ellei toisin mainita.
- Asennettävien palveluiden ja palvelimien kielenä tulee olla englanti, ellei toisin mainita. Tämä voi vaikuttaa pisteytykseen.
- Jos tehtävässä ei sanota tarkkaan miten pitää toteuttaa, toteuta haluamallasi tavalla siten että se vastaa tehtävässä annettuja ohjeita. Toiminallisuutta testataan.
- Korvaa tehtävässä löytyvät "X" – kirjaimet kilpailijanumerollasi.

Esim. <http://taitajaX.local> => <http://taitaja9.local>

HUOM! Lue tehtävä läpi kokonaisuudessaan ennen kuin aloitat sen tekemisen. Muistinpanojen tekeminen tehtäväpaperiin on sallittua. Kaikki laitteet tullaan uudelleenkäynnistämään ennen arviointia, joten varmista että kaikki toimivat myös silloin.

Firma Oy:ssä on muuttanut uuteen toimipisteeseen ja samalla siirtymässä fyysisistä palvelimista pilvipalvelimiin. Siirto on vielä pahasti kesken ja sinut on kutsuttu lisätueksi että saadaan kaikki firman palvelut pilvipalveluun. Pilvipalvelun tarjoaa Sedu Oy ja se on toteutettu VMWarella. Työasemallasi on tämä clientti valmiina asennettu jos sitä tarvitset. Palveluntarjoaja on kuitenkin asentanut ja konfiguroinut IP-asetukset palvelinsaliin valmiiksi, joten sinun tulee määrittää verkko toimivaksi.

Koska Firma Oy:ssä ei ole vielä edes verkkolaitteet paikoillaan, joten sinun tulee konfiguroida verkko ensin ennen kuin pääset pilvipalveluihin käsiksi.

Lue tehtäväpaperi huolellisesti ja mieti mitä vaiheita pitää tehdä ensin. Jos nyt koet että et pysty suorittamaan tärkeää vaihetta, joka estää tehtävän tekemisen, voit ostaa palveluna Sedu Oy:ltä (tämä vähentää pisteitä).

Windows

DC1

Sinulle on valmiiksi asennettu Windows Server 2012 R2 palvelin. Palvelimelle on asennettu valmiiksi Windows Server 2012 R2 käyttöjärjestelmä sekä Active Directory ja DNS roolit. Sinun tulee nyt konfiguroida palvelin ohjeen mukaisesti.

- Konfiguroi palvelimelle nimi oikein

Active Directory

- Lisää liitteessä olevat käyttäjät ja ryhmät sekä OU:t. Lisää käyttäjät ryhmiin ja OU:hun.

GPO

Luo uudet policyt jokaista alla olevaa kohtaa nähden. Nimeä nämä policyt kuvaaviksi että seuraava IT asiantuntija pääsee niihin käsiksi vaivattomasti.

- Salasana käytänteet
 - Vähintään 5 merkinen salasana
 - Salasanan vähimmäisoloaika pitää olla pois käytöstä
 - Kaikki kirjautumisyritykset tulisi tallentua palvelimen lokiin
- Kaikki käyttäjät (paitsi IT-osasto) ei saa päästä rekisteriin.
- Ohjauspaneeli ja rekisterihallinta tulee olla poistettu käytöstä toimiston käyttäjiltä.
- Poista käytöstä ensimmäisellä kirjautumiskerran animaatio kaikista Windows 8.1 työasemista.
- Pakota palomuurin olemaan aina käytössä.
- Calle on suomenruotsalainen ja haluaa että käytössä on maa-asetukset ovat hänen käyttäjätilillään.

DNS

- Konfiguroi DNS tehtävän mukaisesti.
- Konfiguroi forwarderi 100.100.100.100
- Lisää vaaditut nimipalvelintietueet ja niihin reverset tarvittaessa
- Lisää reverse zone palvelinverkolle sekä operaattoriverkkoon.

File Server

- Luo tiedostojako palvelimelle jonka verkkopolku on /jako. Tähän jakoon ei saa tallentaa .exe tiedostoja. Maksimiraja mitä jakoon saa tiedostoja tallentaa on 2Gt.

DC2

DC2 palvelin on asennettu valmiiksi ilman GUI:ta. Tämä palvelin on toissijaisena toimialueenohjauspalvelimena eikä siksi haluta graafista ympäristöä.

- Asenna Active Directory ja DNS.
- Liitä palvelin DC1 palvelimen AD:seen.
- Varmista että AD replikointi toimii palvelimien välillä.

Windows 8.1 kannettava tietokone

Tämä kannettava on toimistokoneiden demo versio.

- Liitä työasema toimialueelle
- Nimeä W81Laptop
- Määritä Administrator käyttäjälle salasanaksi taituri2016
- Yhdistä kannettava WLAN verkkoon

Windows 8.1 Pöytätietokone

Tämä on IT-osaston työasema jossa testataan kaikenlaista. Asenna työasemaan Hyper-V palvelu IT-osaston käytettäväksi.

- Liitä työasema toimialueelle

Verkko

- Verkot jakaantuvat alla olevan taulukon mukaisesti
- Yrityksen sisäverkon ja ulkoverkon välillä on NAT eli osoitteenmuutos.

Verkon nimi	IP-verkko
Palvelinsalin – Operaattorin verkko	100.64.X.0/30
Palvelinsalin verkko	100.76.X.64/28
Firma Oy:n sisäverkko	10.X.0.0/22
Firma Oy - Operaattorin verkko	DHCP

- Jaa yrityksen sisäverkko /23 ensimmäinen lohko työasemaverkoksi.
- Jaa /25 verkko adminverkoksi
- Jaa loput /25 verkko vierasverkoksi.

VLANIT

VLAN ID	VLANin nimi	Mikrotikin portit	Kytkimen portit
22	Työasemaverkko	ETH2	fa0/1 - 20
23	Adminverkko	ETH4	
24	Vierasverkko	WLAN	
TRUNK		ETH5	Fa0/24

Palvelinsalin reititin

- Nimeä reititin FirmaPalvelinsali:ksi.
- Konfiguroi reititimen staattiset reititykset operaattorin verkon ja palvelinsaliverkon välillä.
- Salli Mikrotikin hallintaan vain Firma Oy:n julkisesta IP-osoitteesta.
- Määritä admin käyttäjälle salasana "Admin2".
- Salli Windows palvelimille pääsy vain Firma Oy:n verkosta palomuurilla.
- Sammuta WLAN tästä reitittimestä.

Firma OY:n reititin

- Nimeä reititin FirmaKonttori:ksi.
- Konfiguroi osoitteenmuutos (NAT) operaattoriverkon ja sisäverkon välille.
- Kytke ether1 ulkoverkkon ja määritä IP-osoite.
- Oletusyhdykskäytävä on verkon ensimmäinen IP-osoite oletuksena.
- Julkinen verkon DNS palvelin on 100.100.100.100. Määritä vastaamaan remote requesteihin.
- Konfiguroi ether2-4 adminverkoksi. 5 portti on trunk portti.
- Konfiguroi reitittimen DHCP palvelun jakaamaan osoitteita seuraavasti:
 - Työasemaverkosta kaikki osoitteet niin että yläpähän jää 10 osoitetta varauksiksi tulostimia varten
 - Adminverkosta 100 loppupäästä
 - Vierasperkosta kaikki osoitteet
- Määritä hallinta IP:ksi adminverkosta ensimmäinen IP-osoite.
- Konfiguroi DHCP palveluun DNS asetukset DC1 ja DC2 palvelinten IP-osoitteet. Vierasperkko käyttää Firma Oy:n Mikrotikin DNS palvelua.
- Konfiguroi VLANit reitittimeen
- Rajoita pääsy reitittimen hallintaan vain admin verkosta.
- Estä liikennöinti työasemaverkon, vierasperkkon ja adminverkon väliltä.. Estä vierasperkosta pääsy palvelimille.
- Konfiguroi langaton verkko seuraavanlaiseksi:
 - SSID: TyöasemaX, WPA2-PSK: _____
 - SSID: QuestX, WPA2-PSK: _____
 - Konfiguroi langattomat niin että niistä on pääsy vastaaviin verkkoihin. Vierasperkossa päätelaitteet eivät saa keskustella keskenään, vain tukiaseman kanssa.
 - Langattomat verkot tulee olla kanavalla 11, kanavanleveys 20Mhz ja lähetystehot rajoitettu 10mW.

Kytkin

- Nimeä FIRMA-SWITCH:iksi.
- Määritä hallinta IP:ksi adminverkosta toinen IP-osoite.
- Ota enable secret käyttöön.
- Ota käyttöön telnet etähallinta 0 4.
- Konfiguroi VLANit kytkimelle. Nimeä VLANit.
- Konfiguroi portit seuraavasti:
 - fa0/1 – fa0/20 firman verkkoon
 - fa0/23 vierasperkoksi
 - fa0/24 TRUNK