

Keski-Suomen Konffaajat Oy

Tehtyäsi erinomaista työtä aikaisemmassa projektissa, ovat Jyväskylän Juristit suositelleet sinua Jyväskylän Taitajat Oy:lle. Nyt Jyväskylän Taitajat ovat uusimassa IT-ympäristönsä uusimpiin teknologioihin. Toimitusjohtaja on erityisen vakuuttunut pilviteknologioista ja haluaa, että osa palveluista tullaan toteuttamaan pilvipalveluina.

Tässä dokumentissa on kuvattu aktiivilaitteiden sekä Windows ympäristön toiminta. Käytössäsi sinulla on Ciscon 2950 sarjan kytkin ja 2600 sarjan reititin. Lisäksi sinulla on yksi (1) palvelin, joka on esiasennettu käyttäen Windows Server 2008 R2 Standard SP1 käyttöjärjestelmää. Jyväskylän Taitajien tarvitsemat palvelimet tullaan toteuttamaan virtualisoidusti tälle alustapalvelimelle. Virtualisointi alustana toimii Hyper-V. Sinulla on myös käytössäsi yksi (1) kannettava tietokone tilauksen toteuttamista ja testaamista varten.

JKLSRV01 palvelin tulee toimimaan yrityksen toimialueen ohjauskoneena. Laita tälle virtuaalipalvelimelle 2 Gt keskusmuistia ja kaksi kiintolevyä jotka ovat 80 Gt suuruisia. Asenna tähän palvelimeen toimialue niin, että lokitiedostot menevät E-asemalle juureen kansioon *AdInstall*. Toimialueen tulee toimia Window Server 2008 R2 tasolla. Toimialueen nimi löytyy **liitteestä 1**. Jyväskylän Taitajien tietohallinto pyysi sinulta myös vastastautiedostoa toimialueen asennuksesta, koska tietohallinto haluaa asentaa oman testausympäristön samoilla asetuksilla. Tallenna vastastautiedosto E-aseman juureen kansioon *Documentation*.

Palvelin tulee toimimaan yrityksen nimipalvelimena. Palvelimen tulee vastata suoriin ja käänteisiin kyselyihin sekä tarvittaessa ohjata ne osoitteeseen 192.168.0.3. DNS-palvelimeen tulee kirjautua automaattisesti vain toimialueelle liitetyt laitteet.

E-asemalla tulee sijaitsemaan käyttäjien kotihakemistot. Kotihakemistot tullaan tallentamaan hakemistoon **E:\users\$\. Kotikansioiden äkillisen täyttymisen estämiseksi tulee sinun määrittää 1Gt tallennusrajoitus jokaisen käyttäjän omaan kotikansioon. Kotikansioon ohjataan myös käyttäjän Documents kansio, joka tulee olemaan nauhavarmistettua levytilaa. Nauhavarmistin toimittuu kahden viikon päästä. Käyttäjiltä pitää estää mp3- ja pst-tiedostojen tallennus kotihakemistoon.**

Käyttäjien suosikit tulee ohjautua verkkoon. Näin suosikit ovat aina käytettävissä ja tallessa. Suosikit ohjataan erilliseen kansioon käyttäjän kotikansion alle.

Hallittavuuden takia verkko on päätetty jakaa VLAN:hin. Verkot tulee laskea mahdollisimman tarkasti haaskaamatta IP-osoitteita. Verkkojen tulee sijaita osoite avaruudella suurimmasta pienimpään ja niiden väliin ei tule jättää tyhjiä verkkoalueita. Käytössäsi on 24-bittisellä verkkomaskilla oleva osoiteavaruus, joka täytyy jakaa palvelimille ja eri osastoille tarpeiden mukaan. Palvelinkapasiteettiin varataan yhdeksän palvelimen varaus tulevia järjestelmiä varten (näiden lisäksi verkkokuvassa olevat palvelimet). Verkkovaruuksesi on 192.168.X.0 /24 (X=kilpailijanumerosi).

Windows palvelimen IP tulee olla 192.168.X.162 (X=kilpailijanumerosi).

Yritys on jaettu seuraaviin osastoihin ja henkilöstömäärät ovat suluissa. Oletuksena on, että jokaisella työntekijällä on käytettävissään työasema. Käyttäjät ovat valmiina .CSV tiedostossa.

- Hallinto (10)
- Tukipalvelut (5)
- Markkinointi (15)
- Tuotanto (65)

Markkinoinnin ihmiset ovat kiireistä ja vauhdikasta porukkaa. Heillä ei ole aikaa odotella, että spanning tree muodostuu ja linkki nousee. Siksi sinun tuleekin asettaa spanning treen nopea portinyhdistys teknologia käyttöön tähän VLAN:iin. Kaikille aktiivilaitteille on myös määritelty salasanat. Salasanat löytyvät **liitteestä 1**. Aseta myös aktiivilaitteiden nimet **liitteen 1** mukaisesti.

Yrityksen reititin konfiguroidaan siten, että se mainostaa ja vastaanottaa reitityspäivityksiä OSPF-protokollalla. Prosessi ID:n tulee olla **1** ja alueen **0**. Palveluntarjoajalla on samassa rakennuksessa oma reititin, josta saat automaattisesti OSPF:n mukana oletusreitiksi.

Asenna Windows –palvelimelle tulostinta varten tulostusjono. Tulostimen tiedot löydät verkkokuvasta (**Liite 2**). Tulostin tulee asentua jokaiselle työasemalle automaattisesti ja siltä tulee pystyä tulostamaan.

Kaikille työasemille jaetaan verkkoasetukset käyttäen Cison reitittimen DHCP palvelua. Liitä kannettava tietokone toimialueelle ja testaa sillä verkon toiminta.

Yrityksen toimitusjohtaja on hankkinut yritykselle toimitusviestintäratkaisun (SaaS) pilvipalveluna. Pilvipalvelua varten löydät erilliset kirjautumisohjeet **liitteestä 4**.

Pilvipalvelua halutaan testata kaikilta osin nimetyllä pilottiryhmällä. Sinun pitää luoda pilottia varten **tukipalvelut** -ryhmän käyttäjille ja **hallinto01** -käyttäjälle tunnukset ja konfiguroida palvelu toimitusjohtajan toiveiden mukaisesti. Tee pilottikäyttäjille tunnukset muotoa **etunimi.sukunimi@taitajaX.onmicrosoft.com** (X=Kilpailijanumerosi). Määritä lisenssiksi E3. Tallenna palvelun luomat salasanat **JKLSRV01** -palvelimelle tiedostoon *E:\Documentation\0365\o365passwords.txt*. Hallinto01 tilille tulee kuitenkin asettaa salasanaksi **Qwerty7**

Määritä kannettavaan tietokoneeseen **hallinto01** -käyttäjälle Microsoft Office Outlook ja Microsoft Lync ohjelmat sekä asenna palvelun kirjautumisavustaja, jotta **hallinto01** käyttäjä eli toimitusjohtaja pääsee heti testaamaan palvelua. Tarvittavat mediat löydät Office365 portaalista tai muistitikulta.

Toimitusjohtaja haluaa, että pikaviestiyhteys toimii myös kumppaneille. Määritä *taitaja2012.onmicrosoft.com* -toimialue sallituksi federointikumppaniksi (federointi = kahden toimialueen palveluiden liittäminen toimivaksi kokonaisuudeksi). Voit testata federoinnin toimimista lähettämällä pikaviestin *tuomarit@taitaja2012.onmicrosoft.com* -tilille.

Palveluun kuuluvaan SharePoint ryhmätyötilaan sinun tulee määrittää erillinen sivusto tukipalveluille, johon vain kyseisen ryhmän käyttäjät pääsevät. Kopioi ryhmän työtilaan Active Directoryn luonnissa tallentamasi vastaustiedosto.

Toimitusjohtaja on hankkinut myös pilvipalvelusta oman konesalin (IaaS). Palveluun kirjautumis- ja käyttöohjeet löytyvät **liitteessä 3**. Määritä palveluun Windows 2008 R2 kone palvelussa olevasta mallista. Muuta koneen muistinmäärä 2 gigatavuun ja määritä sille julkinen osoite. Toimitusjohtaja haluaa, että tätä pilvessä olevaa palvelinta käytetään keskitetysti polttolinjaX.lan toimialueen Microsoftin tietoturvapäivitysten jakeluun. Määritä palvelu pilvessä olevaan koneeseen ja konfiguroi kaikki työasemat ja muut palvelimet käyttämään kyseistä palvelua (keskitetysti Group Policyillä) sekä hyväksy päivitykset menemään koneelle tämän viikon osalta. Palvelimille ja työasemille ajetaan Security- ja Critical- tyyppiset päivitykset Windows 7, Windows 2008 R2 sekä Office 2010 tuotteille. Päivitykset tulee asentua pakotetusti joka viikon perjantai alkaen klo 17.00.

Yrityksen kannettavat tietokoneet tullaan salamaan BitLockerilla. Käynnistyksessä koneen tulee kysyä PIN-koodia. BitLockerin palautusavain tulee tulostaa Windows – palvelimeen asennetulla tulostimella. Kirjoita tulosteeseen oma kilpailijanimerosi. Pinkoodi tulee olla **4321 HUOM!! MIKÄLI TÄMÄ ON VÄÄRIN, EI PYSTY ARVIOIMAAN**

Tukipalvelut ei pidä hallintakonsolien etsimisestä. Niinpä sinun tulee luoda toimialueen ohjaukseen työpöydälle pikakuvake josta löytyvät seuraavat hallintakonsolit: DHCP,DNS, Active Directory Users and Computers sekä Group Policy Management. Konsoli pitää näkyä kaikille palvelimelle kirjautuville käyttäjille. **Tukipalvelut** –ryhmällä tulee olla Domain Admin –tasoiset tunnukset.

Palomuurin tulee olla päällä jokaisessa yrityksen tietokoneessa pakotetusti, eikä sitä saa pystyä poistamaan käytöstä. Toimialueeseen liitettyjen koneiden pitää pystyä pingaamaan toisiaan hallinnollisista syistä. Tee siis tarvittavat säännöt palomuriin keskitetysti. Muita protokollia tai portteja ei saa avata verkkojen välille.

Toimitusjohtaja haluaa, että toimialueen kannettavat tietokoneet toimivat tietyllä tavalla. Kun kannettavan tietokoneen kannen sulkee ei kone saa mennä valmiustilaan vaan tulee sen olla taas käyttövalmis ja samassa tilassa kuin aikaisemmin heti kun kannen avaa. Koneen tulee kuitenkin mennä unitilaan jos se on ollut käyttämättömänä tunnin seinään kytkettynä ja puolituntia akun varassa.

Tukipalvelut –verkosta tulee päästä RDP-yhteydellä Windows –palvelimeen, mutta muista verkoista sen tulee olla estetty. Toimitusjohtaja muisteli, että RDP-yhteyden portti on tcp/3389.

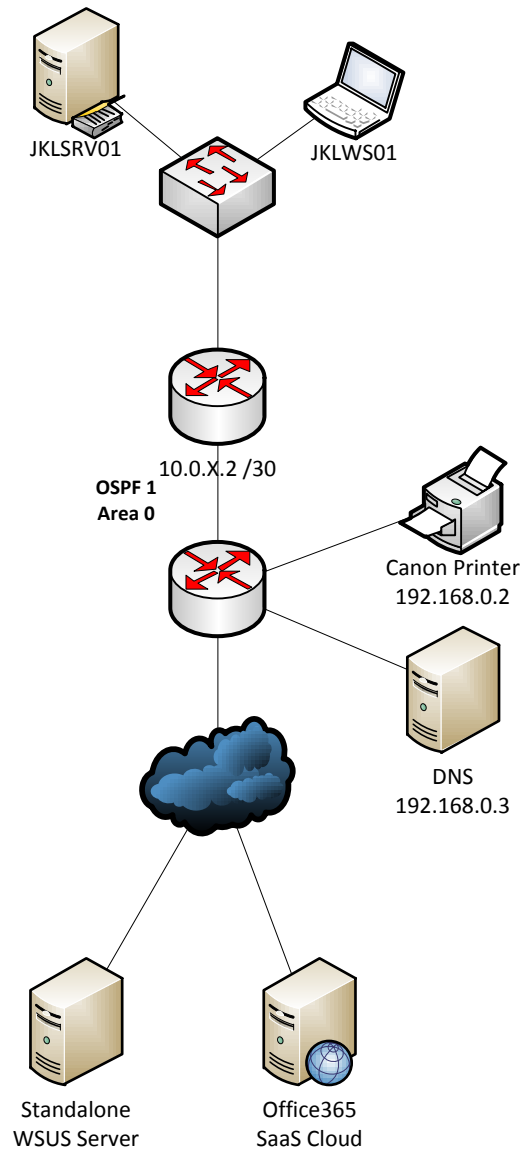
Kytkin tulee konfiguroida alla olevan taulukon mukaisesti.

| Portit | Tarkoitus |
|---------------|------------------|
| 1-3 | Johtoverkko |
| 4-9 | Tukipalvelut |
| 10-15 | Markkinointi |
| 16-22 | Tuotanto |
| 23 | Palvelinverkko |
| 24 | Uplink |

Toimialueen nimi : **polttolinjaX.lan** (X= kilpailijanumerosi).

Aktiivilaitteiden salasanat ja isäntänimet:

| Aktiivilaite | Isäntänimi | Console - salasana | Enable salasana |
|--------------|------------|-----------------------|--------------------|
| Reititin | JKLRT1 | Qwerty7 | Qwerty7 |
| Kytkin | JKLSW1 | Qwerty7 | Qwerty7 |



Liite 3

Kirjautu selaimella osoitteessa: <https://vcloud.ecloud.fi/cloud/org/DemoTaitajaX/>

Käyttäjätunnus: Erillinen lomake

Salasana: Erillinen lomake

Luo palveluun uusi vApp ja siihen yksi kone.

Valitse Add vApp from Catalog -> Public Catalogs -> Windows 2008 R2 Standard x64 SP1

Määritä vAppille nimi Update ja palvelimelle nimeksi update01 (Huom. Kirjoita nimi sekä Full Name että Computer Name kenttiin).

Seuraavalla sivulla määrität verkoksi DemoTaitajaX-VDC1-Internet ja valitset IP-osoitteen määrittämisen tapahtuvan automaattisesti poolista (Static - IP Pool).

Ota talteen seuraavalta sivulta koneelle annettu IP-osoite (Show Networking details) ja kirjoita se alla olevaan tyhjälle viivalle **SELKEIN** numeroin:

Muut verkkoasetukset:

Mask: 255.255.240.0

GW: 85.76.255.254

DNS: 62.142.21.193 ja 62.142.21.194

Odoteta hetki koneen valmistumista ja avaa sen jälkeen luomasi vApp.

HUOM. Älä käynnistä vielä virtuaalikonetta.

Virtual Machines välilehdeltä valitse kone hiiren kakkosnapilla ja valitse Properties Hardware välilehdellä voit muuttaa muistinmäärää -> 2 gigatavua. Ota talteen palvelun luoma salasana Guest OS Customization välilehdeltä ja käynnistä tämän jälkeen virtuaalikone. Mallin käyttöönoton yhteydessä kone käynnistyy kerran uudelleen ja tämän jälkeen voit kirjautua siihen Administrator-tunnuksella ja salasanalla jonka otit aiemmin talteen. Avatessasi vCloud konsolia, palvelu ehdottaa asennettavaksi lisäosaa. Asenna lisäosa saadaksesi konsolin auki.

Muuta salasanaksi: *Taitaja2012!*

Liite 4

Kirjaudu selaimella osoitteessa <https://portal.microsoftonline.com/>

Käyttäjätunnus: admin@taitajaX.onmicrosoft.com (X=Kilpailijanumerosi)

Salasana: Taitaja2012!

Lisäohjeita palvelun käytöstä löydät palvelusta itsestään. Lisäohjeita voit ostaa myös tarvittaessa tuomareilta, mutta muista kysyä mitä lisäohjeet maksavat.

**ÄLÄ LATAA PORTAALISTA LYNC – CLIENTTIÄ VAAN KÄYTÄ
MUISTITIKULLA OLEVAA VERSIOTA.**