

5.5.2011

1.42

Työskentelet yrityksessä nimeltä Marjamanni Oy, joka toimittaa IT-palveluja eri asiakkaille. Myyntijoukkonne ovat juuri myyneet uuden julkisen referenssin TatuAudio –nimiselle yritykselle ja sinut on valittu toteuttamaan kyseinen hanke. Koska IT-alan lakkoilun takia muut liittoon kuuluvat työkaverisi ovat lakossa, sinä olet ainoa töissä oleva osaaja. Käytännössä sinun tulee toteuttaa käyttöönotto yksin. Käyttöönottoon kuuluu projektipäällikön laatiman suunnitelman toteuttaminen verkko- ja palvelinkuvan mukaisesti. Sinun tulee myös dokumentoida kaikki tekemisesi niin, että muiden palatessa töihin, hekin voivat ymmärtää uuden asiakkaan infrastruktuurin. Sinun tulee siis asentaa, konfiguroida, testata ja dokumentoida yrityksen IT-ympäristö.

Projektipäällikön ollessa lomilla tulee sinun hoitaa kontakti asiakkaaseen. Mikäli kysyttävää tulee projektista, nosta käsi ylös niin yrityksen yhteyshenkilö tai hänen kollegansa saapuu paikalle. Asiakkaan yhteyshenkilönä toimii itse yrityksen toimitusjohtaja Tatu. Tuomarit kertovat kuka toimii toimitusjohtajana. Tatu ja hänen kollegansa luulevat ymmärtävänsä jotain IT-tekniikasta, joten sinun tulee varautua kaikkeen heidän sanomisiin sillä varmuudella, etteivät he kuitenkaan tiedä mistä he puhuvat. TatuAudiolla on 15 työntekijää, jotka on jaettu ryhmiin (sulut perässä kertovat henkilömäärät):

- Tapahtumateknikot (10)
 - Ääniteknicot (3)
 - Valoteknicot (4)
 - Videoteknicot (3)
- Myynti (2)
 - Tapahtumamyynti (1)
 - Laitevuokraukset (1)
- Johto (3)
 - Johtoryhmä (2)
 - Markkinointi (1)

Käyttäjälistaus lisätietoineen löytyy tehtävän liitteenä. Työntekijöiden käyttäjätunnusten tulee olla muotoa 5 merkkiä sukunimestä ja 2 merkkiä etunimestä. Jokaisella työntekijällä on oma työsuhdekannettava, joka tulee olla liitettynä yrityksen toimialueeseen ja sitä tulee pystyä hallitsemaan keskitetysti tehtävässä kerrotuin vaatimuksin.

TatuAudion toimitusjohtaja on tilannut yritykselle yhden palvelimen, mihin sinun tulee asentaa kaikki palvelut. Tulevaisuudessa palvelut tullaan hajauttamaan eri palvelinraudoille. Palvelimena käytät tehtävässä edessäsi olevaa pöytäkonetta. Pöytäkoneessa on asennettuna Windows Server 2008 R2. Sinun tulee asentaa tähän pohjapalvelimeen HyperV –virtualisoinnin päälle käytettävät käyttöjärjestelmät. Tee uusi virtuaalipalvelin, missä on 2GB keskusmuistia. Lisää virtuaalikoneelle 2kpl 100GB kiintolevyä. Asenna ensimmäiselle kovalevylle (C-asema) Windows Server 2008 R2. Toinen kiintolevy tulee osioida kahteen osioon (D: ja E:). D-osiolle sinun tulee sijoittaa kaikki data (kotikansiot jne.) eli kaikki muut paitsi varmuuskopiot. Varmuuskopiot tulee sijoittaa E-osiolle. E-osion koko tulee olla $\frac{3}{4}$ koko levyn koosta.

5.5.2011

1.42

Korota Windows-palvelin 2008 R2 toimialueeseen ja anna domain-nimeksi **tatuaudioX.local** (x = kilpailijainumero). AD:n tiedostot tulee sijoittaa D-osiolle **OS-install** -kansioon.

Palvelimesta tulee rakentaa TatuAudio – verkon DHCP-palvelin. Koneen tulee jakaa osoitteet kaikille verkkoalueille. Tietoturvan takia palvelimet tulee sijoittaa omaan verkkoalueeseen, eikä sille luonnollisesti jaeta IP-osoitteita DHCP:llä. Sinun käytössäsi on 10.X.0.0/19 verkkoalue (x = kilpailijainumero). Verkkoalue tulee jakaa osastoille (pääryhmille) käyttäen mahdollisimman pieniä verkkoja. Osastoilla tulee olla omat verkkoavarukset liikenteen suodatuksen ja hallinnan vuoksi. Verkot tulee olla verkkoalueella koon mukaan järjestyksessä suurimmasta pienimpään.

Yrityksen sisältä tulee olla pääsy internetiin vain yhden julkisen IP-osoitteen kautta (Eli sinun tulee tehdä osoitteenmuunnos). IP-osoitteen saat verkkokuvasta tämän tehtävän lopussa.

Sinun tulee asentaa myös palvelimelle toimialueen tulostusjono verkossa olevalle tulostimelle. Tulostimen suurten ohjelmistopäivityksien takia on sille ostettu oma verkkoliitäntä palveluntarjoajalta. Tulostimen tarvittavat tiedot löydät verkkokuvasta. Tulostusjonon nimi tulee olla TatuAudioPrinter ja tulostin tulee olla jaettuna jokaiselle työasemalle automaattisesti.

Yrityksen tallentamiskäytäntö on hyvin tarkka. Kenelläkään peruskäyttäjällä ei ole oikeutta tallentaa tiedostoja kuin oman profiilinsa alle. Jokaisen käyttäjän ”Tiedostot” ja ”Suosikit” tulee sijaita pelkästään palvelimella. Kyseisissä kansioissa tulee olla jatkuva synkronointi käytössä palvelimen puolelle. TatuAudion tiedostojen kansiot tulee sijaita palvelimella data-osiolla **userdata\<käyttäjänimi>** -kansiossa.

TatuAudion toimipiste on rakennettu kahteen kerrokseen, ja kumpaankin kerrokseen tulee kytkin. Toimitusvaikeuksien vuoksi tavarantoimittaja ei ole kerinnyt toimittamaan, kuin yhden kytkimen. Olemassa oleva kytkin on ns. pääkytkin, joka jakaa kaikki VLAN:it ja niiden nimet muille kytkimille. Tee toisen kytkimen konfiguraatio valmiiksi ja toimita se toimitusjohtajalle. Sinun tulee kirjoittaa selvä kirje, miten kytkeä uusi kytkin ja miten asettaa konfiguraatio paikalleen. VLANit tulee näkyä toisen kerroksen kytkimessä myös uuden VLANin luonnin jälkeen. Alla toisen kytkimen porttien jaottelu:

| Portit | Tarkoitus |
|--------|--|
| 1-7 | Johtoverkko |
| 8-15 | Myyntiverkko |
| 16-22 | Tapahtumatekniikkaverkko |
| 23 | Palvelinverkko |
| 24 | Toisen kerroksen kytkimen nousu (Uplink) |

Kaikki verkkolaitteet tulee olla etäältä hallittavissa. Hallintaa varten olevat IP-osoitteet tulee näkyä dokumentaatioissa (hallinta IP:t palvelinverkosta). Kirjautuminen hallintaan tulee toteuttaa salasanalla **Qwerty7** Salasana tulee luovuttaa vain johtoryhmän jäsenille.

5.5.2011

1.42

Käyttäjärjestelmien tulee olla helposti asennettavissa uusiin koneisiin. Koska yrityksellä ei ole varaa hankkia System Center Configuration Manageria, toteutetaan asennus käyttäen ilmaista MDT 2010-asennuksen automatisointityökalua. Asennus tulee olla käynnistettävissä PXE-käynnistyksellä. Asennuksessa tulee olla valittavana vain käyttäjärjestelmä, koneen malli (ajurit) sekä halutut ohjelmistot. Yrityksessä työasemat nimetään yhteisen käytännön mukaisesti. Käytäntö on TA-XX-Z, missä X on kaksinumeroinen järjestysluku kaikista yrityksen tietokoneista (palvelimet, työasemat ja kannettavat). Z on laitetunniste, mistä tunnistetaan onko kyseessä palvelin, työasema vai kannettava. Palvelimet merkataan kirjaimella S, työasemat kirjaimella W ja kannettavat kirjaimella L. Esimerkiksi toinen yrityksessä asennettu laite on pöytätyöasema, niin sen nimeksi tulisi TA-02-W. Tietokoneen nimi tulee antaa asennuksessa. Asennuksen jälkeen tulee koneella olla kaikki ajurit asennettuna ja koneen tulee olla liitettynä toimialueelle oikeaan OU:hun.

Jokaisella koneella: tulevilla, jotka asennetaan mallista ja olemassa olevilla, tulee olla asennettuna 7zip ja Microsoft Office 2010. Office tulee asentua jokaiseen koneeseen seuraavilla sisällöillä: Word ja Excel. Lisenssiavainta ei anneta asennuksessa vaan tuote aktivoidaan, kun Microsoft on toimittanut KMS-avaimen. Avain asennetaan ensiviikolla yrityksen palvelimeen.

Yrityksessä on tiukka tietoturvapoliittika, jonka johdosta salasanoille on määritelty erityistarkat tarpeet. Salasana ei saa olla sama kymmentä kertaa peräkkäin, eikä se saa olla yksinkertainen. Toisin sanoen salasanoille pitää olla Microsoftin esiasettelemat laatuvaatimukset. Salasana tulee vaihtaa kerran kahdessa kuukaudessa (60 päivää). Salasanan tulee olla vähintään 7 merkkiä pitkä. Tietoturvapoliittikan johdosta myös **kaikki** yrityksen verkkojaot tulee olla piilojakoja.

Yrityksellä on käytössä yhteinen verkkolevy, joka tulee ilmestyä jokaiselle käyttäjälle T-asemaksiksi. T-aseman tiedostoihin tulee kaikilla olla kaikki oikeudet ja tiedostot tulee sijaita data-osiolla TatuAudio –nimisessä kansiossa. Tiedostojen offline-käyttö tulee olla estetty, etteivät käyttäjät voi muokata samoja tiedostoja yhtä aikaa erilaisiksi.

Yrityksellä on hidas internet-yhteys maailmalle. Tästä syystä kerran kuussa internet yhteys tukkeutuu Windows –päivitysten latautuessa koneille. Välttääkseen tukkeutumista on yrityksen tiloihin asennettu jo etukäteen WSUS-palvelin. WSUS –palvelin lataa kaikki ajankohtaiset päivitykset internetistä ja toimii ns. välityspalvelimenä työasemille Microsoftin tietoturvapäivitysten kanssa. Sinun tulee ohjata kaikki yrityksen käytössä olevat Microsoftin käyttäjärjestelmät hakemaan ajantasaiset päivitykset kyseiseltä palvelimelta. Palvelimen IP-osoitteen löydät verkkokuvasta.

Koneiden etähallintaa varten tulee jokaisessa työasemassa olla pakotettuna päällä RemoteDesktop – palvelu. Koneisiin pitää saada myös RDP-yhteys Windows XP-koneelta. Tietoturvan varmistamiseksi kaikissa koneissa tulee olla kaikissa olosuhteissa pakotettuna palomuri päälle. Koska ympäristö on vielä pilotointivaiheessa, tulee jokaiselle käyttäjälle asettaa sama salasana. Kyseinen salasana on **Qwerty7** ja se tulee olla myös kaikissa muissa yhteyksissä salasanana ellei toisin mainita.

5.5.2011

1.42

TatuAudio Oy

| <i>Nimi</i> | <i>Titteli</i> | <i>Puhelinnumero</i> | <i>Osoite</i> | <i>Osasto</i> |
|-------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|
| Tatu Thartzén | Toimitusjohtaja | 020 741 2561 | Musakuja 12, 00180 HELSINKI | Johtoryhmä |
| Manni Mikkonen | Henkilöstöpäällikkö | 020 741 2562 | Musakuja 12, 00180 HELSINKI | Johtoryhmä |
| Henni Korhonen | Markkinointipäällikkö | 020 741 2563 | Musakuja 12, 00180 HELSINKI | Markkinointi |
| Olli Tuominen | Logistiikkapäällikkö | 020 741 2564 | Musakuja 12, 00180 HELSINKI | Tapahtumamyynti |
| Jukka Heikkilä | Vuokrapäällikkö | 020 741 2565 | Musakuja 12, 00180 HELSINKI | Laittevuokraukset |
| Markus Virtanen | Äänimestari | 020 741 2566 | Musakuja 12, 00180 HELSINKI | Ääniteknikot |
| Joona Kangas | Ääniteknikko | 020 741 2567 | Musakuja 12, 00180 HELSINKI | Ääniteknikot |
| Sakari Kumpula | Ääniteknikko | 020 741 2568 | Musakuja 12, 00180 HELSINKI | Ääniteknikot |
| Jusa Luiri | Valomestari | 020 741 2569 | Musakuja 12, 00180 HELSINKI | Valoteknikot |
| Mirja Syrjälä | Valoteknikko | 020 741 2570 | Musakuja 12, 00180 HELSINKI | Valoteknikot |
| Mikko Kumpulainen | Valoteknikko | 020 741 2571 | Musakuja 12, 00180 HELSINKI | Valoteknikot |
| Sakari Lintuala | Valoteknikko | 020 741 2572 | Musakuja 12, 00180 HELSINKI | Valoteknikot |
| Piia Iittala | Videomestari | 020 741 2573 | Musakuja 12, 00180 HELSINKI | Videoteknikot |
| Seija Immonen | Videoteknikko | 020 741 2574 | Musakuja 12, 00180 HELSINKI | Videoteknikot |
| Hannu Mattila | Videoteknikko | 020 741 2575 | Musakuja 12, 00180 HELSINKI | Videoteknikot |

TatuAudio Oy – Verkkokuva

