

21.04.2010

v1.20



LUE TEHTÄVÄ KOKONAAN ENNEN ALOITTAMISTA!!! Tehtäväpaperiin saa tehdä merkintöjä. Tarvittaessa kynää ja lisäpaperia saa tuomareilta. Onnea tehtävään!

Muistat varmaan tammikuussa pystyttämäsi Linux-palvelimen lisälmen Pörsänmäkeen. Nyt Itä-Suomen Taitajat muuttaa Ouluun. Tehtävänäsi on suunnitella uuteen toimipisteeseen IT-infra jonka myöhemmin toteutat. Asiakas on antanut sinulle vapaat kädet toteuttaa ympäristö niin kuin parhaaksi näet, kunhan siinä toteutuvat alla pyydetyt asiat.

Kirjoita siis suunnitelma joka sisältää tiedot siitä mitä teet ja missä järjestyksessä sekä mitä mahdollisesti kannattaisi myös hankkia, mutta mitä ei ehditä toteuttaa. Sinulla on kaksi tuntia aikaa suunnitelman tekemiseen ja sen jälkeen 16 tuntia sen toteuttamiseen.

Suunnitelmasta tulee löytyä käyttämiesi laitteiden tarkat merkit ja mallit (laitteet löytyvät pöydältä edestäsi). Jotta saataisiin mahdollisimman dynaaminen ja versatiilinen järjestelmä, tullaan palvelimia pyörittämään virtuaalikoneina yhdellä raudalla. Etukäteen edessä olevalle raudalle on asennettu Windows 2008 R2 sekä siihen Hyper-V rooli. Tämän virtuaaliympäristön päälle toteutetaan yrityksen palvelinjärjestelmät kahdella eri palvelimella. Hyper-V:hen tulee asentaa Debian GNU/Linux 5.0.3 sekä Windows Server 2008 R2 std käyttöjärjestelmät. Kerro suunnitelmassa mitä aiot tehdä ja mitä määrittämiä teet kyseisiin virtuaalikoneisiin.

Asiakas haluaa ehdottomasti, että käyttäjien tulee päästä kirjautumaan henkilökohtaisilla käyttäjätunnuksilla kaikkiin yrityksen tietokoneisiin. Asiakas haluaa että Oulun toimipisteessä käytetään samaa käyttäjätunnusmetodia, kun lisälmenkin toimipisteessä Pörsänmäessä eli 2-ensimmäistä kirjainta etunimestä ja 4 ensimmäistä sukunimestä.

Tiedostojen mahdollinen tuhoutuminen halutaan jokaisessa tapauksessa estää, joten millekään työkoneelle ei tulisi tallentaa mitään työasiakirjoja. Kovalan koulutuskeskus on kuitenkin kouluttanut henkilökunnan jo käyttämään uutta Windows 7 käyttöjärjestelmää ja jokainen on opastettu tallentamaan asiakirjat Documents-kansion alle. Sinun täytyy turvata nämä jokaisen henkilökohtaiset Documents kansiot palvelimelle jollain keinoin. Kerro suunnitelmassa miten aiot toteuttaa tiedostojen varmistuksen.

Asiakas osti Oulun toimipisteelle sähköpostipalvelun paikallisen palveluntarjoajan Exchange 2010 pilvipalvelusta. Jotta tästä ostoksesta olisi jotain hyötyä, hän haluaa että Exchange-clientti tulee asentaa automaattisesti jokaiseen koneeseen siten, että jokaiselle käyttäjälle se on automaattisesti konfiguroitu. Onko kyseisestä palvelusta mitään hyötyä? Miten clientin asennus toteutetaan? Kerro tämä suunnitelmassa.

Yrityksen työntekijöillä tulee olla mahdollisuus tehdä myös etätöitä ja käyttää yrityksen sisäverkon resursseja tietoturvallisesti. Miten tämä hoidetaan?



21.04.2010

v1.20

taitajamästare
2010 OULU-ULEÅBORG

Palveluntarjoaja asentaa yrityksen verkon ja Internetin väliin rautapalomuurin. Mitä muita tietoturvasasioita sinun tulee ottaa huomioon työasema, sekä palvelinkohtaisesti?

Asiakas haluaa että yrityksellä on tarvittaessa mahdollisuus estää käyttäjien pääsy haitallisille sivuille. Mikä on sinun ehdotuksesi miten tämä voidaan helposti toteuttaa?

Toimistossa on tällä hetkellä yksi verkkotulostin, joka tulisi olla kaikilla käyttäjillä automaattisesti käytettävissä. Myös kaikki Internet-asetukset tulee ilmestyä jokaiselle koneelle automaattisesti.

Asiakkaan tulevan tietohallintapäällikön vanhassa työpaikassa oli sisäverkossa oma sivusto, jossa jaettiin yrityksen sisäistä tietoa työntekijöille. Sivustolle ei päässyt ulkopuolelta Internetistä. Oulun toimipisteeseen halutaan myös tämänkaltainen sivusto.

Tiedostot saattavat korruptoitua tai haihtua bittiavaruuteen. Asiakas haluaa varmistaa että tiedot eivät katoa. Miten tämä kannattaisi mielestäsi toteuttaa?

Palvelimet halutaan erittäin tietoturvallisiksi, joten kaikki virheelliset kirjautumiset tulee tallentaa erilliseen virhelokiin. Tämäkin tulee mainita suunnitelmassa.

Yrityksen neuvotteluhuoneessa on paljon kokouksia, joissa jokainen kantaa omaa kannettavaa tietokonettaan mukana. Sinne tulee jotenkin langattomasti saada yrityksen verkko toimimaan siten, että ilman mitään salasanoja koneet yhdistyvät verkkoon. Silti verkko tulee olla salattu ulkopuolisilta.

Yritykseen hankitaan uusia koneita vähän väliä. Niihin tulee saada helposti asennettua uudet yrityksen omat Windows-versiot normaaleilla yrityksen omilla asetuksilla. Mahdollisuuksia tämän toteuttamiseen on monia, mutta Asiakas haluaa kuulla sinun mielestäsi parhaan mahdollisen tavan siihen.

Sinulle on annettu 10.0.X.0 /24 verkkoalue käyttösi (X = kilpailijanumerosi). Oletusyhdyskäytävänä toimii verkkosi ensimmäinen käytettävissä oleva osoite. Seuraavat 9 osoitetta sinun tulee varata uusille aktiivilaitteille, joita lisätään mahdollisesti toimipisteen laajentuessa. Seuraavaksi vapaa IP-osoite verkosta tulee antaa toimipisteen kytkimelle hallinta IP:ksi. WLAN-tukiasemalle, joka asennetaan yrityksen neuvotteluhuoneeseen, varataan verkosta seuraavaksi vapaa IP-osoite. Palvelinraudalle, johon on esiasennettu Windows Server 2008 R2, tulee varata verkon seuraavaksi vapaa IP-osoite.

Kaikki, mitä IT-ympäristöön tehdään, tulee tietenkin dokumentoida niin kuin aina kuuluu tehdä. Asiakas on tästä ERITTÄIN tarkka, joten se tulee tehdä huolella. Kokoa kaikki tässä suunnitteluohjeessa olleet vaatimukset yhdelle asiakirjalle ja kirjoita se selkokielellä. Täytyy myös IP-osoitteet tämän tehtävän liitteenä olevaan verkkokuvaan ja liitä se suunnitelmaasi. Toimita valmis suunnitelma Asiakkaalle hyväksyttäväksi ja odota lisäohjeita.

Epäselvistä asioista voit esittää kysymyksiä asiakkaalle. Huomaa kuitenkin, että asiakas ei ymmärrä teknisten asioiden päälle mitään joten sinun tulee huomioida tämä kysymyksissäsi. Kirjoita mahdolliset



21.04.2010

v1.20

kysymyksesi paperille ja pyydå tuomareita hakemaan kysymyspaperisi. Huomaa, ettå kysymyksiin vastaaminen keståå noin 15 minuuttia, joten muotoile kysymykset kerralla niin, ettå saat varmasti vastauksen oikeaan asiaan. Jos tarvitset vastauksia teknisiin asioihin, niin sinun tulee määritellä kenelle asiakkaan tulee kysymys välittää (esim. Internet operaattorille).

