

## Päiväkirjaopinnäytetyö IT-tukihenkilönä

Aapo Näveri

Opinnäytetyö  
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma  
2018



<b>Tekijä(t)</b> Aapo Näveri	
<b>Koulutusohjelma</b> Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma	
<b>Opinnäytetyön otsikko</b> Päiväkirjaopinnäytetyö IT-tukihenkilönä	<b>Sivu- ja liite-sivumäärä</b> 61
<b>Opinnäytetyön otsikko englanniksi</b> Diary thesis working as an IT Support	
<p>Tämän portfoliomaisen päiväkirjaopinnäytetyön tarkoituksena on kertoa IT-tukihenkilön työtehtävistä ja sen haasteista. Merkintöjä tehdään arkipäivinä ja joka viikon lopuksi tehdään kuluvaan viikon tapahtumista analyysi. Työtehtävistä raportoidaan mahdollisimman yksityiskohtaisesti.</p> <p>Opinnäytteen tekijä työskentelee keskisuudessa teollisuusyrityksessä, joka myy, asentaa ja huoltaa erilaisia teknisiä laitteita. Työtehtävät koostuvat pääosin käyttäjätuesta ja järjestelmien ylläpidosta.</p> <p>Opinnäytetyöllä on tarkoituksena parantaa tekijän analysointia työelämän haasteissa. Myös käyttäjätuki, asiakaspalvelu ja järjestelmien ylläpitotaidot kehittyvät projektin edessä.</p> <p>Työssä käydään läpi tekijän kehittymistä monenlaisten työtehtävien parissa ja kehitysmahdollisuuksia tulevaisuutta ajatellen.</p>	
<b>Asiasanat</b> Tietotekniikka, käyttäjätuki, asiakaspalvelu, järjestelmät, ohjelmistot, ylläpito	

## Sisällys

1	Johdanto .....	1
1.1	Ammattikäsitteet .....	2
2	Lähtötilanteen kuvaus .....	4
2.1	Oman nykyisen työn analyysi .....	4
2.2	Sidosryhmät työpaikalla .....	6
2.3	Vuorovaikutustaidot työpaikalla .....	8
3	Päiväkirjaraportointi .....	10
3.1	Seurantaviikko 1 .....	10
3.2	Seurantaviikko 2 .....	14
3.3	Seurantaviikko 3 .....	20
3.4	Seurantaviikko 4 .....	24
3.5	Seurantaviikko 5 .....	29
3.6	Seurantaviikko 6 .....	35
3.7	Seurantaviikko 7 .....	40
3.8	Seurantaviikko 8 .....	46
3.9	Seurantaviikko 9 .....	50
3.10	Seurantaviikko 10 .....	54
4	Pohdinta ja päätelmät .....	59
	Lähteet .....	61

# 1 Johdanto

Tätä opinnäytepäiväkirjaa kirjoitetaan 10 viikkoa, aloittaen keväällä 2018. Ensimmäinen merkintä tehdään maanantaina 16.4.2018 ja viimeinen merkintä tapahtuu 22.6.2018. Päiväkirjamerkintöjä tehdään pääosin joka arkipäivä, mutta koulun ja työn samanaikaisuuden takia koulussa käynti on mahdollista kevään aikana noin kerran viikossa. Jokaisen viikon lopuksi tehdään analyysi, jossa puretaan kuluneen viikon tapahtumat kappaleiksi.

Työskentelen IT-tukihenkilönä keskisuudessa yrityksessä, joka myy, asentaa ja huoltaa erilaisia teknisiä laitteita. Suurin osa henkilöstöstä työskentelee Uudellamaalla sijaitsevassa pääkonttorissa, mutta yrityksen toiminta keskittyy koko Suomeen.

Työtehtäväni koostuu pääosin käyttäjätuesta ja järjestelmien ylläpidosta. Autan käyttäjiä parhaani mukaan ongelmatilanteissa ja varmistan, että järjestelmät ja ohjelmat ovat ajan tasalla. Työssäni vaaditaan stressinsietokykyä, hyviä viestintätaitoja, ongelmanratkaisukykyä ja sinnikkyyttä, sillä työtehtäviä ja ongelmia saattaa kerääntyä päällekkäin.

Työpisteeni sijoittuu Uudenmaan pääkonttorille, jossa samassa rakennuksessa työskentelee hallinto-osasto, sekä myyntiosasto. Viereisessä rakennuksessa on tuotanto ja varasto-osasto, josta hoidetaan lähtevät- ja saapuvat paketit. IT-tuessa työskentelee minun lisäksi yksi henkilö, jota sijaistan aina tarvittaessa.

## 1.1 Ammattikäsitteet

Tässä luvussa kerron ja selitän keskeisimmät ammattikäsitteet, joita tulee vastaan työssäni sekä päivän analyysijä tehtäessä.

**IT-laitteet** - käsitteellä tarkoitetaan esimerkiksi tietokoneita, näyttöjä, mobiililaitteita (matkapuhelimet ja tablettitietokoneet).

**Leasing** - termillä viitataan tuotteeseen, jolle halutaan käyttöomaisuus ja jota voidaan vuokrata pitkäaikaisesti.

**Google** - verkkoselaimeen pohjautuva palvelu ja sivusto, josta voi hakea kaikenlaista tietoa internetistä.

**Helpdesk** - yrityksemme yksi osasto, jossa päivystetään asiakkailta tulevia vikatilanteita. Yrityksemme helpdeskiin mukaan luetaan myös IT-tuki.

**Infra, Infrastruktuuri** - IT-merkityksessä perusta, jolle palvelut, ohjelmistot, laitteet ym. voidaan rakentaa.

**SMTP** - TCP-pohjainen protokolla, jota käytetään viestintään sähköpostipalvelimien kesken.

**Palvelin, Serveri** - tietokone, joka tarjoaa sisältöä sen palvelinohjelmien välityksellä muille ohjelmille.

**HTML** - Hypertext Markup Language, eli kuvauskieli, jolla voidaan toteuttaa esimerkiksi verkkosivuston sisältö.

**XML** - Extensible Markup Language, tietynlainen merkintäkieli, joka on tarkoitettu datan säilyttämiseen ja siirtämiseen.

**GDPR** - General Data Protection Regulation, eli EU:n laajuinen tietosuojasetus, jonka uudet määräykset astuvat voimaan 25.5.2018 alkaen.

**Ekstranet, Extranet** - yrityksen ja asiakkaan välinen verkkoteknologiaa hyödyntävä suljettu verkkopalvelu.

**Mappaus, mapping** - tarkoittaa jonkin asian yhdistämistä, esimerkiksi verkkolevyyn yhdistämistä tietokoneella.

**TeamViewer** - tietokoneohjelmisto, jolla voi hallita toisia tietokoneita etäyhteydellä.

**LAN** - Local Area Network, eli tietokoneita yhdistävä lähiverkko.

**FTP** - File Transfer Protocol, TCP-protokollaa käyttävä tiedonsiirtomenetelmä.

**VPN** - Virtual Private Network, eli virtuaalinen erillisverkko, jolla voidaan muodostaa näennäisesti yksityisiä verkkoja.

**CRM-järjestelmä** - Customer Relationship Management, eli asiakkuudenhallintajärjestelmä.

**Skype** - Microsoftin tuoteperheeseen kuuluva VoIP-palvelu sekä pikaviestintäohjelma.

**RDS, RDS App** - eli Remote Desktop Services, joka konfiguroidaan Windows Server -palvelimelle, jonka avulla käyttäjät voivat ottaa etäyhteyden tietokoneeseen tai julkaistuun virtuaalipohjaiseen ohjelmaan.

**DISM** - Deployment Image Servicing and Management on komentorivillä käytettävä työkalu, jolla voidaan korjata esimerkiksi Windowsin vioittunut image.

**CMD, Komentokehote** - Windowsin komentorivi, jolla voidaan ajaa tietokoneohjelmia, joilla ei ole graafista käyttöliittymää.

## 2 Lähtötilanteen kuvaus

Tässä luvussa kerron omista työtehtävistä ja kuvailen niiden syvempää tarkoitusta. Selitän myös, mitä taitoja kyseisten tehtävien suorittamiseen vaaditaan. Lisäksi kerron, millä tasolla osaamiseni on tällä hetkellä, sekä kuvailen työhöni liittyvät sidosryhmät.

### 2.1 Oman nykyisen työn analyysi

Nykyisessä työtehtävässäni nimikkeeni on IT-tukihenkilö. Lyhyesti sanottuna annan käyttäjätukea ja ylläpidän järjestelmiä.

Tarkempiin työtehtäviin kuuluu mm.

- Puheluiden ja sähköpostin vastaanotto (ns. päivystys)
- Lähi- ja etäkäyttäjätuki
- Järjestelmien ja ohjelmistojen ylläpito, mukaan lukien niiden päivitys
- Ongelmanratkaisu
- Tarvittavien IT-laitteiden tilaus, käyttöönotto, asennus ja luovutus
- IT-laitteiden palautukset, leasing- ja takuuasiat
- Tarvittaessa tietokonekomponenttien kokoonpano ja asennus
- Tulostimien asennukset ja niiden ajurien asennukset

Päivittäiset työtehtävät koostuvat puhelimeen ja sähköpostiin vastaamisesta, järjestelmien ylläpidosta ja ongelmien selvittelystä. Puhelut tulevat pääosin huoltoasentajilta, jotka tarvitsevat kentällä etätukea. Yleisimmät ongelmat liittyvät heillä järjestelmien tunnuksiin tai tabletin/matkapuhelimen ongelmiin.

Näiden kaikkien työtehtävien suorittaminen vaatii paljon keskittymistä ja huolellisuutta. Stressinsietokykyä koetellaan varsinkin silloin, kun ongelmia alkaa kerääntyä päällekkäin. Priorisointikyky kuuluu tarvittaviin taitoihin, kun on mietittävä kriittisin ongelma, joka on ratkaistava ensiksi.

Kun antaa etänä käyttäjätukea, ei se aina ole yksinkertaista. Käyttäjien osaaminen on aina lähtökohtaisesti eri tasolla, mitä tulee järjestelmien ja IT-laitteiden käyttöön. Etänä tämä korostuu eniten, kun ei pääse paikan päälle ratkaisemaan ongelmaa. Varsinkin etätukea antaessa, vaaditaan IT-tukihenkilöltä paljon malttia ja sinnikkyyttä.

Kaikki ei ole niin itsestään selvää, mikä liittyy ongelmiin ja niiden ratkaisuun. Olen oppinut sen, että "Google" -on erittäin hyvä vaihtoehto, kun ei tiedä ratkaisua johonkin asiaan tai

ongelmaan. Luulin olevani hyvä tiedonhakija ennen tämän työpaikan alkua, mutta suurissa infoissa ongelmia tulee paljon. Ongelmien ratkaisut eivät välttämättä löydy heti ensimmäisillä hakusanoilla. Pehdytys on tärkeimmässä roolissa, jotta saa hyvän pohjan tulevaan. Alani työt vaativat siis hyviä tiedonhakutaitoja ja ymmärtämistä, mikä on ongelman ydin.

Selvitäkseni työtehtävistä minun tulee keskittyä siihen, mitä teen ja olla erityisen huolellinen. Pitää myös ymmärtää muiden tekemiä virheitä ja selittää heille, kuinka tehdä asiat oikealla tavalla. Kun opastaa autettavaa henkilöä ongelmatilanteessa, pitää osata selittää selkokielellä, jotta maallikkokin voi asian ymmärtää. Kommunikointikyky esittää suurinta merkitystä työtehtävissäni, jotta saan asiani perille ja selviän ylipäättään työtehtävistäni. Ihmiset ovat erilaisia ja heitä kaikkia pitää kunnioittaa, sekä ymmärtää tasa-arvoisesti.

Osaamiseni työtehtäväni vaatimuksiin on aloittelevan toimijan tasolla, mutta koko ajan itsenäisenä, sekä joustava suoriutuminen on lisääntymässä, eikä tarvitse enää niin paljoa kysyä esimiehiltä, tai kollegoilta apua. Meillä on tiettyjä perusongelmia, joita tulee vastaan lähes päivittäin, jolloin työskentelyni on yleensä itsenäistä. Kun tulee vähän harvinaisempi ongelma vastaan, on usein turvaututtava kokeneempaan kollegaani. Näistä otetaan kuitenkin oppia, jotta seuraavalla kerralla voi toimia itsenäisesti.

Nykyinen työsuhteeni alkoi tammikuussa 2018. Olin kuitenkin jo kesätyössä vuonna 2017. Aloitin kesäkuussa ja silloinen kesätyöni jatkui elokuulle asti.

Kesällä nimikkeeni oli IT-harjoittelija. Ensimmäisen viikon ajan minua perehdytettiin kyseiseen tehtävään, jonka jälkeen olin kolme viikkoa IT-tuessa ainoana IT-henkilönä. Tässä tehtävässä sijaistin IT-päällikköä hänen lomansa ajan. Kyseisen tehtävän jälkeen sijaistin puhelinvaihteenhoitajaa. Tämä työtehtävä kesti seuraavat kolme viikkoa. IT-päällikön tuurauksen aikana työnkuvani oli hyvin paljon sama, kuin nyt kirjoitushetkelläkin. Tietysti monet asiat olivat uusia, välillä vähän haastaviakin, mutta niihin sopeuduin hyvin nopeasti.

Ensimmäisen tuurauksen viimeisen viikon ajan sain perehdytyksen puhelinvaihteenhoitoon. Puhelinvaihteen työtehtäviin kuuluivat varsinaisten puhelujen vastaamisen- ja välittämisen lisäksi saapuvan- ja lähtevän postin hoitaminen, laskujen skannaus järjestelmään ja niiden välitys hallinto-osastolle, sekä asennusdokumenttien skannaus tiedonhallintajärjestelmään. Puhelinvaihteessa työskentely avasi ymmärrystä laajemmin siihen, minkälaista toimintaa kyseinen yritys oikeastaan harjoittaa. Opin tuntemaan yrityksen toimialaan liittyvät tuotteet, sekä tuntemaan asiakaspiirin, jonka kanssa yritys toimii ja minä myös jatkossa.



Sain kesältä erittäin paljon positiivista palautetta kollegoilta ja esimiehiltä, joten minut ha-  
luttiin palkata myös tälle vuodelle määräaikaisella sopimuksella. Nimikkeeksi sain IT-tuki-  
henkilö.

Olen kahteen otteeseen tuurannut IT-päällikköä hänen lomiansa ajan, jolloin itsenäinen  
työskentely korostuu. On pakko ottaa asioista selvää oma-aloitteisesti, kun on ainoana IT-  
henkilönä talossa. Vastuu on myös suuri, joten sen sietämiseen menee jonkin aikaa.

Työskentelyssäni näkyy korkea motivaatio tekemiseen ja suuri halu oppia koko ajan lisää.  
Työpaikalla työntekijät ymmärtävät, että en ole ollut kauaa alan töissä, joten he eivät  
odota minulta liikoja. Näin minulla on hyvät asetelmat hoitaa työtehtävät ja ottaa niistä rau-  
hassa oppia. Jatkossa on tärkeää opetella ja syventyä tarkemmin yrityksen käyttämiin jär-  
jestelmiin ja ohjelmiin.

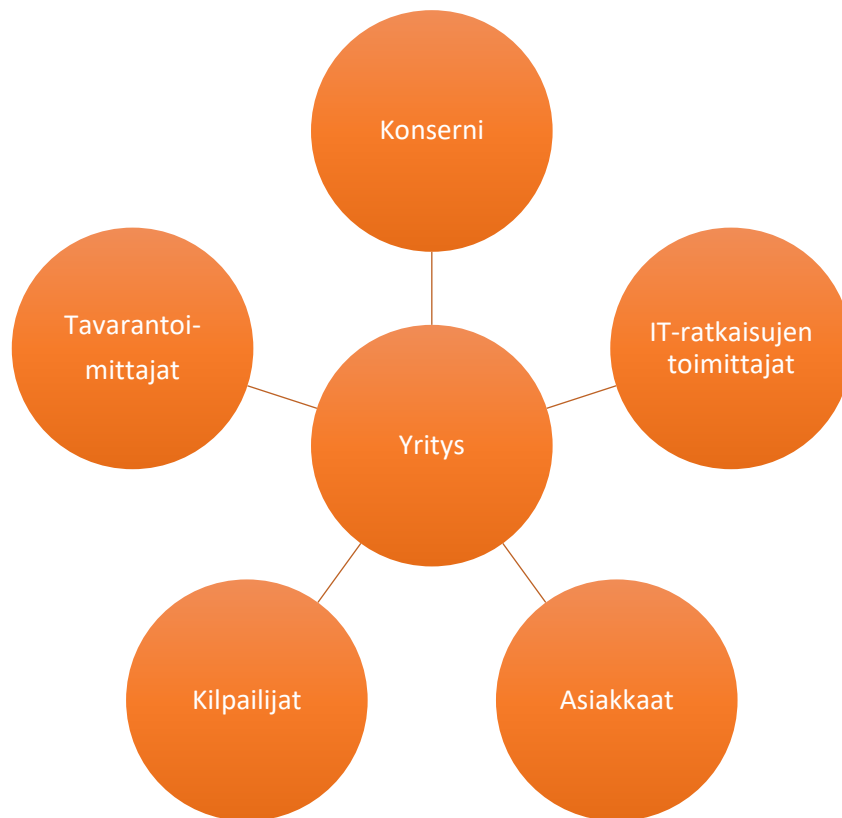
## **2.2 Sidosryhmät työpaikalla**

Yrityksen sisäisistä sidosryhmistä kaikki paitsi huolto-osasto, ovat läsnä Uudellamaalla  
yleensä joka työpäivä (kuvio 1). Minulle eniten tehtäviä tuottavat yrityksemme työntekijät,  
joihin voidaan mukaan lukea: hallinto-osasto, helpdesk, tekninen osasto, myyntiosasto  
sekä tuotanto ja varasto. Kentällä työskentelevät huoltoasentajat, eli huolto-osasto tuotta-  
vat minulle eniten etätukea. Tuotannon ja varaston kanssa yleensä työskennellään saapu-  
van, että lähtevän postin kanssa. Minun tehtäviini kuuluu myös pakettien lähetys ja vas-  
taanotto. Esimerkiksi lähtevät paketit voivat lähteä huoltoasentajille, jotka työskentelevät  
kentällä tai laitteita voidaan lähettää takuuhuoltoon.



Kuvio 1. Sisäiset sidosryhmät.

Yrityksen ulkoisista sidosryhmistä minua eniten koskettaa IT-ratkaisujen toimittajat ja tavarantoimittajat (kuvio 2). IT-ratkaisuja ovat esimerkiksi meillä 24/7-päivystys, järjestelmien virhekoodien tutkiminen, järjestelmien lisenssit, kotisivujemme toteutus ja verkkolevyjen kapasiteettien hallinta.



Kuvio 2. Ulkoiset sidosryhmät.

### 2.3 Vuorovaikutustaidot työpaikalla

Työnkuvani on osittain asiakaspalvelua, joten vuorovaikutustilanteita tulee eteen jatkuvasti. Käytän työssäni suurimmaksi osaksi suomen kieltä, mutta tiedonhaussa englannin kieli on ehdottomasti hallittava. Kommunikoin työssäni sähköpostitse, puhelimitse ja kasvokkain.

Vuorovaikutustilanteet ovat usein hyvin rauhallisia ja ne menevät eteenpäin omalla painollaan. Välillä tietenkin autettavaa henkilöä saattaa harmittaa, jos järjestelmät, tai laitteet eivät toimi hänen haluamalla tavalla, joten turhautumista on havaittavissa joissakin tilanteissa.

Vaativin asia on autettavan henkilön ongelman ymmärtäminen. Autettava henkilö ei välttämättä ole tietoinen käyttämästään kokonaisuudesta, joten minun täytyy ammattilaisena selvittää, mikä on totta ja mikä ei, autettavan kertoman perusteella. Kaikkeen kuulemaan ei voi luottaa aina sokeasti, ja monesti autettavan kertomat asiat sekoittavat ongelman ratkaisua. Tämän taidon oppimiseksi tarvitaan vain kokemusta ja paljon toistoja. Autettavan tunteminen auttaa myös erittäin paljon. Loogisesti ajateltuna, jos autettavan IT-aidot ovat hyvällä tasolla, voi hänen sanomisiinsa luottaa enemmän kuin vähemmän kokeneen

käyttäjän. Minulle haasteita tässä on tuonut juuri autettavan selityksien kyseenalaistaminen, jota en tehnyt aluksi oikeastaan ollenkaan. Näin ollen uskoin lähes kaiken, mitä autettava minulle kertoi.

Kentällä työskentelevät huoltoasentajat tuottavat myös välillä haasteita osaamiselleni. Heidän kanssaan asiat hoidetaan useasti etänä, joten käyttäjätuesta tulee paljon haastavampaa. On selvitettävä lähtötilanne, miten ongelma syntyi ja lopuksi ongelman ratkaiseminen. Tämä on siksi haastavaa, koska ei näe asioita nykyhetkessä autettavan vieressä. Autettavan vastaukset ja selitykset ongelmasta ovat isossa osassa, jotta ongelma saadaan ratkaistua. Etätukeen vaaditaan eniten vuorovaikutuskykyä, koska ilman autettavan henkilön kommunikointia ongelma ei ratkea.

## 3 Päiväkirjaraportointi

### 3.1 Seurantaviikko 1

*Maanantai 16.04.2018*

Tavoitteena päivälle on lukea saapuneet sähköpostit ja vastata niihin. Myöskin ratkaistava on toisella paikkakunnalla sijaitsevan konttorin skannausongelma. Jostain syystä skannaus sähköpostiin ei toimi halutulla tavalla. Katsoin perjantaina monitoimilaitteen asetuksista, että skannausosoite on oikein. Vika lienee jossain muualla asetuksissa.

Tilaamani lisenssi tiedonhallintajärjestelmään on myös tullut aktivoitavaksi, joten yksi lisenssi pitää aktivoida tietylle henkilölle.

Tavoitteet päivälle onnistuivat hienosti. Vastailin tulleisiin sähköposteihin ja selvitin toisella paikkakunnalla olevan konttorin skannausongelman etäyhteydellä. Monitoimilaitteen asetuksissa oleva SMTP-osoite oli kirjainmuodossa, kun sen vaihto numeraaliseksi IP-osoitteeksi, alkoi skannaus toimimaan sähköpostiin oikein. Uskon, että DNS-palvelin suosii IP-osoitetta enemmän kirjainmuotoisen osoitteen sijaan.

Kollegani kehittää tällä hetkellä yritykselle uutta versiota sisäiselle järjestelmälle, jolla huoltoasentajat voivat esimerkiksi täyttää työssään tarvittavia lomakkeita. Testasimme yhdessä järjestelmän matka- ja tuntilistan toimintaa, ja kollega teki sen perusteella tarvittavat muutokset koodiin.

Rutiininomaisiin tehtäviini kuuluu myös konehuoneissa kiertäminen. Toinen sijaitsee pääkonttorirakennuksessa, ja toinen varastorakennuksessa. Tarkistan konehuoneista sen, että kaikki palvelimet ja laitteet ovat normaalisti käynnissä sekä niiden valoista, että ne näyttävät vihreää. Kaikki oli odotetusti kunnossa kiertäessäni konehuoneet ja valot vilkuttivat vihreää.

Vähitellen aloin myös kartoittamaan leasinglaitteiden seuraavan kvartaalin palautuvia laitteita. Sain tehtäväkseni selvittää, mitkä laitteet jatkovuokrataan ja mitkä palautetaan. Palautuvien tilalle vaihdamme uudet leasinglaitteet. Selvitettäviä laitteita on tälle kvartaalille noin 40.

Aktivoin yhden lisenssin tiedonhallintajärjestelmäämme, jotta kyseinen henkilö saa lisää oikeuksia järjestelmään. Normaalisti järjestelmään on vain lukuoikeudet.

Käytössämme on myös ERP-järjestelmä, jossa useasti käyttäjät jäävät jumiin. Ennen kuin käyttäjä pääsee takaisin kirjautumaan sisään järjestelmään, on minun tehtäväni pudottaa pois tietty käyttäjä palvelimen puolelta. Työpäivän aikana tuli taas yksi vastaava tapaus, joka hoitui rutiininomaisesti.

Osaamiseni kehittyi siinä, kuinka ratkaista aiemmin mainittu monitoimilaitteen skannausongelma. Ymmärrän paremmin, miten DNS-palvelin toimii ja mitä asioita se luultavasti enemmän suosii.

*Tiistai 17.04.2018*

Koulussa.

*Keskiviikko 18.04.2018*

Edellisenä päivänä koulussa ollessani on tavoitteenani lukea tulleet sähköpostit, mahdolliset vikatilanteet, sekä niiden ratkominen. Jatkan myös palautuvien leasinglaitteiden selvittämistä. Osa huoltoasentajista on myös kaivannut tableteillaan oheislaitteita. Tilaan heille tarvittavat tarvikkeet. Kierrän myös normaalisti molemmat konehuoneet ja katson, että kaikki on kunnossa.

Kuten tavoitteena oli, luin saapuneet sähköpostit ja vastailin niihin normaalisti. Laitoin lisää kyselyitä työntekijöiden leasinglaitteiden tilanteesta ja mitä laitteita he haluaisivat vaihdossa. Olemme ensisijaisesti vaihtamassa vanhoja Applen iPad-tabletteja Samsungin vastaaviin. Tämä tuntuu harmittavan osaa käyttäjistä. Annoimme option siten, jos välttämättä haluaa iPadin, annamme samanlaisen vaihdossa.

Aamulla eräs työntekijä tiedusteli Excelin käytöstä, kuinka usea eri käyttäjä voisi editoida tiettyä tiedostoa reaaliajassa. Helpointa olisi käyttää Excel Online -palvelua, jonka käyttöä testasimme kollegan kanssa. Eräällä toisella työntekijällä oli myös ongelmaa Outlookin haun kanssa. Hän ei löytänyt tietyillä hakusanoilla haluamiaan viestejä. Huomasin heti, että haku oli spesifioitu vain tiettyyn kansioon. Vaihdoin hakualueeksi koko käyttäjän postilaatikon ja sen jälkeen alkoi löytymään oikeita viestejä.

Tuttuun tapaan pyörähdin konehuoneet läpi, ja totesin kaiken toimivan normaalisti. Lähetin myös varaston kautta useita tavaroita kentälle mm. puhelimen ja muutaman Bluetooth-kuulokkeen. Selvitin työntekijöiden oheistarvikkeiden tarvetta ja laitoin tilaukseen eräälle henkilölle tablettiin suojakuoren.

Käytössämme on järjestelmä, johon esimerkiksi huoltoasentajat voivat kuitata keikkojaan ja niiden tilannetta lomakkeelle. Eräs työntekijä sai XML-virhettä tallentaessaan erään keikan tilannetta. XML-lomake ilmoitti virheestä, joka viittasi vääränlaisiin merkkeihin tekstikentässä. Tekstikenttään oli laitettu turhaan sähköpostiosoite muodossa ”<etunimi.sukunimi@sahkoposti.fi>”, jolloin tekstikenttään muodostuu HTML-tekstiä. Poistin turhan sähköpostiosoitteen, sekä merkit siitä, jolloin ongelma korjaantui.

Lopuksi saimme tiedonhallintajärjestelmään uuden lisenssin, jolla saadaan päivitysoikeus tuleviin uusiin versioihin. Aktivoin lisenssin tiedonhallintajärjestelmän palvelimessa.

Osaamiseni kehittyi OneDriven ja XML-lomakkeiden osalta. Samalla kun testasimme kollegan kanssa Excel Onlinen ominaisuuksia, synkkasimme OneDriven kautta eräät kansiot toisillemme tulevaa ajatellen. En ole ennen käyttänyt OneDriveä paljoa työpöytäkäytössä, mutta Onlinessa sitäkin enemmän. Ymmärrän XML-virheitä nyt enemmän ja mistä ne saattavat johtua.

*Torstai 19.04.2018*

Tavoitteet tälle päivälle ovat oikeastaan samat kuin edellisenä päivänä. Tarkistan sähköpostiin tulleet viestit ja jatkan leasinglaitteiden selvittelyä. Käyn rutiininomaisesti konehuoneet taas läpi ja katson, että kaikki on kunnossa.

Hoidin työtehtävät tavoitteiden mukaisesti, eikä yllätyksiä syntynyt. Työpäivä oli muutenkin hiljainen, eikä puheluita juurikaan tullut. Ainoastaan muutama sähköposti saapui leasinglaitteihin liittyen. Suurin osa työntekijöistä haluaa sittenkin iPadit Samsungien sijaan, joten niitä on alettava vähitellen tilaamaan ja asentamaan käyttökuntoon.

Kysyin yhdeltä IT-laitteiden toimittajalta autotelineistä, koska konttorilla ne ovat juuri vähissä ja niitä pitäisi saada lisää. Autotelineitä tällä toimittajalla ei ollut saatavilla, joten pitää kääntyä seuraavalla viikolla esimiehen puoleen ja hoitaa hänen kanssaan telineiden tilaus eräästä paikasta, josta ne ovat aiemminkin tilattu.

Eräs työntekijä tarvitsee seuraavalle viikolle koulutusta varten väliaikaisesti isompaa televisiota/näyttöä. Vastaanotin 32” -tuumaisen messuilta tulleen television, joten sen asentaminen on tehtävä seuraavalla viikolla.

Työntekijältä tuli myös yleinen salasanan vaihtopyyntö tiedonhallintajärjestelmässä. Henkilö oli siis unohtanut salasanansa. Nyt kun GDPR astuu voimaan toukokuussa, niin me IT-tuessaan emme enää saa tehdä tämänkaltaisia toimenpiteitä. Käyttäjän pitää itse jatkoissa vaihtaa oma salana kaikkiin järjestelmiin. IT-tuen tehtävä on ainoastaan ohjeistaa käyttäjää, miten asia onnistuu.

Viimeisimpänä työntekijä ilmoitti virheestä Windows-painikkeen toiminnassa. Kun Windows-painiketta yritti painaa, ei se reagoinut. Selvästi jokin Windowsin prosessi jumissa tai vastaavaa. Boottasin koneen Alt + F4 -näppäinyhdistelmällä ja virhetila korjaantui.

*Perjantai 20.04.2018*

Kollega jäi reilun viikon mittaiselle sairauslomalle, joten ongelmien hoitovastuu siirtyi minulle. Tavoitteena on hoitaa tulevat tehtävät itsenäisesti ja hyvin. Katson normaalisti sähköpostiin tulleet viestit, selvittelen leasinglaitteita ja kierrän konehuoneet läpi.

Katsoin normaalisti sähköpostit läpi ja selvitin leasinglaitteiden tilannetta. Havaitsin sen olevankin jo loppusuoralla ja pääsenkin kohta tilaamaan niitä. Laitteiden saavuttua asennan ne käyttökuuntoon. Samalla kun selvittelin laitteiden tilannetta, otin ylös huoltoasentajien oheistarvikkeiden tarvetta. Useita koteloita ja näyttökalvoja tableteille on siis toimitettava heille. Lisäksi yksi toimihenkilöstämme tarvitsisi laadukkaampaa Bluetooth-kuuloketta, joten ryhdyin selvittämään mikä olisi hänen tarpeisiinsa sopiva laite.

Työntekijä ilmoitti aamulla, että hän ei pääse kirjautumaan konsernimme ekstranettiin. Katsoin järjestelmävalvojan oikeuksilla järjestelmän käyttäjiä, ja huomasinkin kyseisen käyttäjän hävinneen käyttäjälialta kokonaan. En keksi mitään syytä miksi käyttäjä on voinut hävitä järjestelmästä itsestään. Loin tämän jälkeen työntekijälle uuden tunnuksen ekstranettiin ja kaikki toimi sen jälkeen hienosti.

Laitoin myös kyselyä eräästä laskusta, jonka mappauksessa on havaittu ongelmaa. Yrityksen laskuista puuttuu jatkuvasti tarvittavat tiliöinnit, joka hankaloittaa yrityksemme kirjanpitoa. Asia jäi vireille.

Työntekijä ei saanut verkkolaskujärjestelmässämme yhdenkään laskun PDF -liitteitä esikatselusta näkyviin. Hän mainitsi käyttävänsä Internet Exploreria, johon juuri edellisenä päivänä oli tullut Windows -päivitys. Testasin tämän jälkeen verkkolaskujärjestelmää Google Chromessa ja Chrome avasi laskun liitteen esikatselun normaalisti. Oletan, että Windowsin päivitys on hajottanut yhden Explorerin toiminnoista.



Päivän lopussa viereisen rakennuksen työntekijä pyysi auttamaan, miten hän voisi lisätä Outlookissa ryhmiä, ja siten voisi tehostaa sähköpostiviestien lähettämistä. Hänellä on ilmeisesti erilainen näkymä Outlookissa kuin allekirjoittaneella, joten sovimme tapauksen tästä ensi maanantaille, jolloin saadaan asia kuntoon.

Muuten päivä oli perjantain mukaisesti hyvin hiljainen puheluiden ja ongelmien osalta. Päätin keskittyä eniten leasinglaitteiden ja niiden tarvikkeiden tarpeiden kartoittamiseen.

### *Viikkoanalyysi*

Viikko alkoi mukavan vauhdikkaasti, kun sain projektiksi selvittää leasinglaitteiden palautukseen ja niiden vaihtoon liittyvät asiat. Tässä on paljon selvitettävää ja aikaa saa kuluun enemmän kuin tarpeeksi. Viikko oli muuten tapauksien osalta normaali, kun vertaa aiempiin viikkoihin. Ongelmatilanteet olivat yleensä hyvin yleisiä, joten niiden ratkominen oli rutiininomaista. Tietenkin aina jotain pieniä niksejä jää käteen, joista on hyötyä tulevien ongelmien ratkomista varten. Osaamiseni kehittyi hieman kuluvalle viikolla, sekä tuttujen työtehtävien hoitaminen rutinoitui entisestään.

Työssäni haen paljon tietoa internetistä, josta ongelmien ratkaisut löytyvät oikealla tiedonhauulla. Kirjassa ”Tietotekniikan Peruskirja” kerrotaan, miten esimerkiksi hakusanat vaikuttavat tiedon löytymiseen esimerkiksi Googlestä. Jos kirjoitat hakuun ”koulutus koira”, alkaa Google etsimään dokumentteja, joissa esiintyy molemmat sanat. Kirjoittamalla ”koulutus -koira”, haku kohdistuu sanaan ”koulutus”. Isoilla ja pienillä kirjaimilla ei ole väliä tiedonhaun kannalta. Muita hakupalveluita Googlen lisäksi ovat mm. Yahoo ja Bing. Google on näistä käytetyin ja se on myös tehokkain hakukone testien perusteella. Esimerkkinä voisin mainita, jos kirjoittaa yhden hakusanan, Google palauttaa 3.45 miljardia tulosta. (Mäkelä 2014, 166-167.)

## **3.2 Seurantaviikko 2**

*Maanantai 23.04.2018*

Viikonlopun jälkeen päivän tavoitteena on hoitaa kesken jääneitä asioita. Yksi niistä on erään työntekijän sähköpostiasetukset, sekä hänelle oman ryhmän perustus Outlookiin. Lähetän kentälle taas tabletteihin oheistarvikkeita, mikäli tilaukseni ovat saapuneet varastolle. Lisäksi jatkan leasinglaitteiden selvittelyä palautuvien laitteiden osalta. Tarkistan myös tulleet sähköpostit ja käyn konehuoneet läpi normaalisti.

Aamu alkoi sähköpostin tarkastuksella ja siellä oli hyvin hiljaista. Työntekijä tuli pyytämään apua kuvankaappausongelmassa, eli miten hän saisi kätevästi tietokoneen ruudulta kuva-kaappauksen. Hän on ennen käyttänyt Print Screen-toimintoa, mutta ohjeistin hänelle Snipping Tool-työkalun. Tämä työkalu sopi kyseisen henkilön käytölle paremmin, ja jatkossa hän osaa käyttää kyseistä työkalua itsenäisesti.

Seuraavaksi kävin työntekijän luona näyttämässä, kuinka luodaan oma sähköpostiryhmä Outlookiin tehostaakseen sähköpostin käyttöä. Näin myös hän osaa jatkossa luoda itsenäisesti sähköpostiryhmiä Outlookiin.

Päivän aikana tuli myös sisäisen järjestelmän salasanan resetointi. Tämä tapahtui ilmeisesti salasanan unohduksen takia. Lähetin kentälle jälleen huoltoasentajille uusia oheislaitteita.

Sain valmiiksi leasinglaitteiden selvitykset, joten seuraavaksi voidaan alkaa tilaamaan uusia laitteita ja laittamaan niitä käyttökuntoon. Vanhat laitteet vaihdetaan porrastetusti uusiin.

Jatkoin laskun poikkeus-mappaus -tapauksen selvittämistä, mutta asia jäi edelleen vireille. Asiaa on selviteltävä sähköpostitse usean eri tahon kesken, joten kommunikointi on usein hidasta.

Sain tehtäväksi alkaa työstämään yrityksellemme turvatulostus-mahdollisuutta, käyttäen esimerkiksi id-korttia tai vastaavaa korttitunnistusta. Tämä kaikki tulevaa GDPR-määräyksiä koskien. Tulostinpalvelut on ulkoistettu toiselle yritykselle, joten olen heihin yhteydessä asiasta lähipäivinä.

Selvitin myös etänä ongelmaa, jossa kannettavaan tietokoneeseen oli kytketty ulkoinen näyttö, mutta siihen ei tullut kuvaa. Näin TeamViewer-ohjelman kautta, että molempiin tulee signaali ja molemmat näkyvät minulle etänä. Työntekijä kertoi puhelimen toisessa päässä, että ulkoisessa näytössä on kuva noin sekunnin ajan ja sitten menee pimeäksi. Johdot ja eri HDMI-portit kokeiltiin läpi, joten uskon vian olevan näytössä. Sovimme, että vaihdamme hänelle näytön.

Lopuksi työntekijä kertoi hajottaneen iPadin näytön, joten kyseinen laite menee vaihtoon.

*Tiistai 24.04.2018*

Tavoitteena on lukea normaalisti sähköposti ja tarkistaa konehuoneet. Aion laittaa myös tilaukseen tabletteja, jotka vaihdetaan vanhojen leasinglaitteiden tilalle. Tilauksessa on myös muutamia autotelineitä tabletteja varten.

Käyttäjä tarvitsi heti aamulla laturia Lenovon Thinkpad -malliseen kannettavaan tietokoneeseen. Liitäntä oli minulle varsin vieras ja se muistutti enemmänkin USB-liitäntää. Meillä ei ollut hyllyssä kyseistä laturia, joten annoin tavanomaisia pyöreän mallin latureita hänelle mukaan. Näin käyttäjä pystyy adapterin avulla mahdollisesti lataamaan kannettavaa tietokonetta.

Päivästä muodostui erittäin kiireinen. Aluksi tarkastin, sekä tiliöin ostolaskun, jonka jälkeen lähetin sen eteenpäin kirjanpitoon. Lisäksi autoin etänä käyttäjää konfiguroimaan kahden näytön kokoonpanon. Tämän jälkeen tuli puhelu jälleen toisen konttorin työntekijältä, joka kertoi tulostinongelmasta. Tämä oli sama tulostin, minkä kanssa oli ongelmaa edellisellä viikolla SMTP-osoitteen kanssa. Nyt kuitenkin kävi ilmi, että heidän konttorinsa 4G-modeemi oli resetoitu. Internet-yhteydet toimivat ihan normaalisti, mutta tulostus ei. Tajusin heti, että resetoinnin jälkeen LAN IP-osoite on muuttunut alkuperäisille asetuksille. Mietin lähes koko päivän, miten pääsen keskustelemaan tulostimen kanssa, jonka IP-osoite ei vastaa LAN IP-osoitetta. Ajattelin, tekisinkö väärin, jos muuttaisin modeemin konfigurointeja. Lopuksi päätin kuitenkin vaihtaa 4G-modeemin IP-osoitteen samaan avaruuteen, jossa tulostin on ja näin tulosteet alkoivat tulostua ulos ja ongelma ratkesi.

Samaan aikaan miettiessäni toisen konttorin tulostinongelmaa, kerääntyikin muita työtehtäviä päällekkäin. Tulostimen kanssa ilmeni sellainen ongelma, että tulostaminen ei onnistunut A3-paperille. Vika on mitä ilmeisemmin tulostimen ajureissa. Ehkäpä ne eivät olekaan täysin ajan tasalla. Asia jäi vireille.

Työntekijällä oli myös erikoinen ongelma Outlookissa, jossa hänellä ei riittänyt oikeudet varata esimerkiksi yhtään kokoustilaamme. Tällaista ongelmaa ei ole tullut ennen vastaan, joten jään selvittämään asiaa.

Päivästä muodostuikin erittäin kiireinen erilaisten ongelmien vuoksi. Sain toimitettua eteenpäin leasinglaitteiden tilausta. Lisäksi laitoin tilaukseen huoltoasentajien tableteille autotelineitä. Tein paljon uusia asioita IP-verkkojen konfiguroinnin osalta. Siinä sainkin paljon lisää kokemusta työtehtäviini. Yksin ollessani IT-tuessa myös stressinsietokyky oli koetuksella, koska ongelmia alkoi kasaantua päällekkäin.

*Keskiviikko 25.04.2018*

Aion tarkistaa normaalisti tulleet sähköpostit ja konehuoneet. Yritän myös selvittää Outlook-oikeusongelmaa, jossa käyttäjä ei voi varata esimerkiksi neuvotteluhuonetta Outlookin kalenterista.

Aloitin aamun lukemalla sähköpostit ja vastailin muutamiin tarpeen mukaan. Sen jälkeen yläkerran kokoustilassa oli ongelmaa virtuaalikoneen kanssa, joita meillä käytetään yleensä kokoustiloissa. Virtuaalikone ei saanut FTP -yhteyttä, joten sillä ei päässyt meidän järjestelmiimme. Vaihdoin virtuaalikoneen toiseen vastaavaan, ja ongelma korjaantui sillä.

Tilaamani tabletit ovat saapumassa, joten aloitan niiden käyttöönoton lähipäivinä. Viisi tablettiautotelinettä on myös tullut tilauksesta ja ne odottavat minua konttorissa.

Työntekijä jäi jälleen jumiin ERP-järjestelmään, joten tiputin hänet pois palvelimen kautta. Sama henkilö kertoi myös ERP:n toisestakin ongelmasta. Oli joitakin tarjouksia jäänyt keskeneräiseen tilaan, eikä niitä voinut hoitaa lopulliseen muotoon. Mietimme yhdessä, että ongelma voi olla esimerkiksi ERP -järjestelmän ja yrityksemme verkon välillä.

Asensin myös 32-tuumaisen television työntekijälle koulutusta varten, josta mainitsin edellisellä viikolla. Televisiota on tarkoitus käyttää tietokoneen toisena näyttönä, johon voidaan peilata koulutuksen materiaali.

Jatkoin erään yrityksen laskun poikkeusmappaus -tapausta. Testilasku onkin luultavasti tulossa lähipäivinä järjestelmäämme. Näin voimme testata, onko lasku oikeanlainen. Muuten päivä oli hiljainen verrattuna eiliseen. En päässyt päivän tavoitteisiini, sillä en kyennyt ratkaisemaan Outlookin oikeusongelmaa. Minulla ei ole vielä kukaan käsitystä miten tuollainen ongelma on tullut ja mistä se voisi johtua.

*Torstai 26.04.2018*

Tämän päivän tavoitteena on katsoa sähköpostit, sekä tarkastaa konehuoneet. Mikäli testilasku on saapunut järjestelmään, niin testaamme sen toimivuuden. Ryhdyn myös työstämään tabletteja käyttökuntoon, jos ne ovat saapuvat varastolle.

Työntekijä soitti toisesta konttorista aamulla ja kertoi yhdestä Brotherin tulostimesta, johon tulisi vaihtaa rumpuyksikkö. Katsoin varaosan hinnan, joka olisi melkein yhtä kallis kuin itse laite. Sovimme mieltivämme, ostammeko suoraan uuden tulostimen vanhan tilalle.

Saimme testilaskun järjestelmäämme, mutta tilirivit eivät vieläkään näkyneet. Laitoin uudestaan viestiä laskun toimittamalle yritykselle, sekä ohjelmatoimittajallemme. Saadaan näin asiaa taas eteenpäin. Päivän aikana tein muita pieniä tehtäviä, kuten lisäsin työntekijän tiettyyn sähköpostiryhmään, sekä asensin toiselle työntekijälle yhden ohjelman ja yhdelle toisen näytön ja samalla opastin lopuksi kahden näytön käytöstä. Yhdeltä työntekijältä hajosi myös Bluetooth-kuulokkeista sankka, joten pitää tilata hänelle uusi.

Konsernimme henkilökuntaa oli käymässä konttorissamme. Erään heistä oli päästävä jollain tavoin kiinni omaan tietokoneeseen, joka sijaitsee Suomen ulkopuolella. Asensin TeamViewer -ohjelman, joka mahdollisti tämän. Oli vain tiedettävä käyttäjän ID, sekä salasana, niin asiat lähtivät etenemään.

Muuten päivä oli hiljainen ja muutama ongelma siirtyi seuraavalle päivälle. Toinen liittyi Print to PDF-ominaisuuteen ja toinen työntekijän roskapostikansioon. Tavoitteet täyttyivät tältä päivältä, vaikkei tabletit tulleet vielä varastolle. Ilmeisesti tablettien toimitus on hiukan viivästynyt.

*Perjantai 27.04.2018*

Aion hoitaa mahdollisesti eilisiä ongelmia liittyen Print to PDF-ominaisuuteen ja roskapostikansioon. Tarkastan myös normaalisti sähköpostin ja konehuoneet. Jos tabletit ovat saapuneet varastolle, alan työstämään niitä käyttökuntoon.

Aloin heti aamusta hoitamaan yhden laskun tiliöintiä, jotta se saataisiin eteenpäin kirjanpitoon. Tämän jälkeen lähdin hakemaan pois ja purkamaan asentamaani 32" televisiota, joka oli työntekijällä koulutustarkoituksessa. Samalla hain varaston puolelta saapuneet tabletit, jotka olin tilannut aiemmin tällä viikolla. Ryhdyin työstämään niitä käyttökuntoon, jotta seuraavalla viikolla voisi lähettää osan tableteista työntekijöille.

Työntekijä ilmoitti aamupäivällä seuraavasti ongelmasta: hiiren oikean puoleista painiketta painamalla mistä tahansa tietokoneella tulee virheellinen vaihtoehtolaatikko. Normaalisti pitäisi tulla Windowsin laatikko, jossa on erilaisia vaihtoehtoja, mitä tehdä seuraavaksi. Tajusin heti tämän johtuvan Windowsista ja sen jostain virhetilasta. Käynnistin tietokoneen uudelleen ja ongelma ratkesi.

Toisen konttorin työntekijä soitti ja ilmoitti hitaasta VPN-yhteydestä. Hänen internetyhteytensä toimi muuten täysin normaalisti, mutta kun hänen yrittäessään päästä VPN-yhteyden avulla verkkolevyillemme tai CRM-järjestelmään, oli yhteys todella hidaskäyttöinen. En osannut sanoa tarkasti, mistä ongelma voisi johtua. Uskon sen liittyvän väliaikaisesta huonosta verkon kentästä. Jäimme tarkkailemaan tilannetta.

Huoltoasentaja halusi parempaa puhelinta, koska multimediaviestit eivät tule perille nykyisessä puhelimesta. Meillä on tietty linja, mitä puhelimia menee kellekin, joten neuvotelimme asiasta seuraavalla viikolla lisää.

Päivä oli perjantain mukaisesti jälleen hiljainen ongelmien osalta, ja pääsin tavoitteisiini täysin normaalisti. Tablettien käyttöönotto jäi hyvään vaiheeseen ja aion jatkaa sitä taas seuraavalla viikolla. Työntekijöiden Print to PDF- ja roskapostiongelmissa ei kuulunut mitään, joten he palaavat varmaankin asiaan seuraavalla viikolla.

### *Viikkoanalyysi*

Viikko alkoi rauhallisesti, eikä erikoisempia ongelmia tullut. Tiistaina oli viikon kiireisin päivä, joka oli hyvin stressaava jälkepäin mietittynä. Selvitin melkein koko päivän toisen konttorin tulostinongelmaa ja sen lomassa alkoivat muut ongelmat kerääntyä päällekkäin. Ongelmien kerääntyminen korostui varsinkin nyt tällä viikolla ollessani yksin IT-tuessa, sillä tuurasin IT-päällikköä. Vähitellen ongelmien ratkottua stressitasoni alkoi myös laskea, joten pystyin jatkamaan taas rutiinimaisempia työtehtäviä. Työviikko oli muutenkin kaiken puolin monipuolinen, sillä pääsin tekemään monenlaisia tehtäviä. Opin myös sietämään stressiä enemmän kuin ennen, joka on tärkeä asia tämänlaisessa työssä.

Loppuviikko oli alkuviikkoa vähän hiljaisempi, joten pystyin keskittymään enemmän käyttäjätukeen, sähköpostien- ja puhelimeen vastaamiseen. Perjantaina ryhdyin tekemään tablettien käyttöönottoa, koska ne olivat saapuneet varastollemme. Tämän jälkeen alkaa leasinglaitteiden vaihtaminen uusiin. Suurin osa laitteista lähetetään muihin konttoreihin tai huoltoasentajien kotiosoitteisiin.

Hoidin mielestäni viikon tehtävät hyvin ja huolellisesti, vaikka tiistaina oli kaiken puolin kiireinen ja stressaava päivä. Ehkä tehtävien priorisoinnissa voisi olla parantamisen varaa, eli mitkä tehtävät teen ensin ja niin edelleen.

### 3.3 Seurantaviikko 3

*Maanantai 30.04.2018*

Viikko alkaa kollegan takaisintulolla sairauslomalta, joten käymme aluksi tapahtuneet asiat läpi ja katsotaan vireillä olevat asiat. Muuten katson normaalisti sähköpostin ja konehuoneet. Tilaan luultavasti myös oheislaitteita työntekijöille heidän tarpeensa mukaan.

Aloitin päivän heti yhden iPadin käyttöönotolla ja lähetin sen työntekijälle varaston kautta. Lähetin myös myöhemmin yhden näytön ja kännykän eteenpäin. Tilasin uuden monitoimilaitteen toiseen konttoriin, koska korvaava osa olisi paljon kalliimpi kuin uusi monitoimilaitte. Tilasin myös Bluetooth-kuulokkeen työntekijälle, koska vanhasta katkesi sanka.

Sovin menon Skype-palaveriin keskiviikkoamulle, jossa seuraan äänenkierto-ongelmaa. Tämä on tullut vastaan ennenkin ja yritämme vähitellen saada ongelmaa aisoihin eri menetelmillä. Sovin samalla tulostimien laitetoimittajan kanssa tapaamisen, jossa näytän miten tietyntylaiset monitoimi- ja tulostinlaitteet toimivat ja mitä ominaisuuksia ne pitävät sisällään.

Asensin työntekijälle toisen näytön ja ohjeistin samalla, kuinka käytetään useita näyttöjä tehokkaasti. Useissa näytöissä on havaittu signaaliongelmia, sillä näytöt vilkuttavat aika ajoin mustaa ruutua. Kyseisellä henkilöllä kaikki toisen näytön ikkunat siirtyvät aina päänäytölle, jos kuvasignaali katoaa sekundaarisesta näytöstä. Tälle pitäisi miettiä jokin ratkaisu.

Tiedonhallintajärjestelmäämme pitäisi siistiä niin, etteivät ulkoiset käyttäjät näkisi järjestelmämme sisäisiä dokumentteja. Alamme huoltotyönjohdon kanssa käymään näitä kyseisiä dokumentteja läpi vähitellen.

Loppupäivästä siivosimme kollegan kanssa huonettamme. Veimme neljä erittäin vanhaa ja suurta tulostinta läheiseen jätepiesteeseen. Lopuksi suoritin leasinglaitteenvaihdon työntekijän kanssa ja autoin häntä uuden laitteen käyttöönotossa.

Aamupäivä oli hyvin kiireinen, kun kävimme kollegan kanssa kaikki asiat läpi, mitä oli tapahtunut edellisellä viikolla. Hoidin kaikki vireillä olevat asiat ja katsoin normaalisti sähköpostin ja konehuoneet. Tavoitteet toteutuivat hyvin, kun tilasin oheistarvikkeita lisää ja lähetin varastolta tarvittavia laitteita muihin konttoreihin ja osan laitteista suoraan työntekijöille.

*Tiistai 01.05.2018*

Vappu.

*Keskiviikko 02.05.2018*

Päivän tavoitteena on osallistua huollon työjohdon Skype -palaveriin, jossa aion tarkkailla kiertämisongelmaa. Tarkastan myös sähköpostin ja konehuoneet. Iltapäivällä tulostimien laitetoimittaja ja heidän asiakkaansa tutustuvat muutamaan monitoimilaitteeseen, jotka ovat meillä on käytössä. Esittelen kuinka laitteet toimivat ja näytän niiden tärkeimmät ominaisuudet. Yritän myös tehdä vaihtokauppoja leasinglaitteiden palautuvien osalta, mikäli tarvittavat työntekijät ovat paikalla.

Päivä alkoi huollon työjohdon Skype-palaverissa, johon menin tarkkailemaan mahdollisia kiertoäänä. Tunnin mittainen palaveri meni hyvin ilman mitään kiertämisä. Aikaisemmillä kerroilla luultavasti yksi palaverissa ollut työntekijä on käyttänyt kännykkää, jolloin kiertäminen voi olla hyvin mahdollista.

Tulostimien laitetoimittajan tapaaminen siirtyikin seuraavalle viikolle, joten tälle päivälle tehtäviä oli vähän. Tein muutamalle iPadille käyttöönotot valmiiksi tulevia laitevaihtoja varten. Muutenkin päivä oli hiljainen, eikä uusia ongelmia ilmennyt järjestelmissä.

*Torstai 03.05.2018*

Tälle päivälle ei ole mitään vireille jääneitä asioita, mutta saattaa olla, että päivän aikana teen laitevaihdon tai tilaan lisää tabletteja/tarvikkeita niille. Muuten tarkastan normaalisti sähköpostin ja konehuoneet.

Aamu alkoi kokouksella, jossa erään yrityksen myyntihenkilö tarjosi meille IT-ratkaisua, johon kuuluisi: ylläpito, nettikauppa, tukipalvelut, verkkolevyjen kapasiteettia tarpeen mukaan ja pilvipalveluita. Tulevaisuudessa tälle ratkaisulle voisi olla käyttöä. Olisi kaikella tavalla helpompaa, jos kaikki palvelut tulisivat samalta yritykseltä.

Korjasin A3-tulostusongelman, joka oli jäänyt kesken edellisellä viikolla. Poistin tulostimen tietokoneelta, sekä asensin sen uudelleen tulostinpalvelimelta päivitetyllä ajurilla. Vanhassa asennuksessa oli luultavasti saman tulostinmallin (vain A2-tulostus) ajuri, mutta ei A3-tulostusmahdollisuutta.



Sovin kahden tabletin vaihdosta, toinen tehdään maanantaina ja toinen, joko perjantaina tai sitten seuraavana maanantaina. Maanantaina käyttäjän luokse tulee tulostinlaitetoimitaja asentamaan uutta tulostinta. Aion seurata tilannetta ja tarvittaessa auttaa etäyhteyttä käyttäen.

Työntekijä kysyi helppoa työkalua, jolla voisi luoda kyselyitä muille. Kerroin hänelle Google Forms-palvelusta ja ohjeistin hänelle vähän sen käytöstä.

Normaalista poikkeavaa oli aamun kokous, joissa en yleensä ole läsnä. Tämä oli mukava kokemus ja haluaisin olla myös jatkossa mukana minua koskevissa kokouksissa. Näin olen perillä, mitä palveluntarjoajat nykypäivänä voivat tarjota yrityksille ja mitä me olemme valmiita vastaanottamaan. Tämän aamun kokous oli minulle hyvin opettavainen monella tapaa.

*Perjantai 04.05.2018*

Tarkistan normaalisti sähköpostit ja konehuoneet. Lisäksi teen mahdollisen tablettivaihdon näin niin vaatiessa.

Aamulla ensimmäiseksi hoidin saapuneen laskun tiliöinnin eteenpäin kirjanpitoon. Samalla sähköpostiin oli tullut ilmoitus, että työntekijä ei saa lähetettyä sähköpostia eräälle vastaanottajalle. Sähköposti tuli takaisin, koska vastaanottajan palvelin hylkäsi viestin. Etsin yrityksen sivuilta vaihtoehtoisen sähköpostiosoitteen, johon sähköposti meni perille.

Asensin etänä työntekijälle toiselle konttorille PDF Creator-ohjelman, jotta hän voi minkä tiedoston tahansa muuntaa PDF-muotoon mahdollisimman helposti.

Tein myös yhden tabletin vaihdon ja sille käyttönoton, sekä nopean opastuksen sen käyttäjälle. Muutakin pieniä tehtäviä oli, kun päivittelin Office 365 sähköpostiryhmiä ajan tasalle, sekä tilasin yhdelle vanhalle EPP-laitteelle palautuspussin, joka palautetaan operaattorille myöhemmin. Tablettien tarvikkeet saapuivat myös konttorille. Seuraavalla viikolla ryhdyn lähettämään kentälle tabletteja, sekä aion tilata loput 8 kpl tarvittavat tabletit konttorille.

Selvittelin operaattorimme kanssa yhden työntekijän liittymää, että olisiko mahdollisesti juuri hänen liittymään jäänyt jostain syystä dataesto päälle. Asia jäi vireille, kun

operaattorilla tuntui olevan hyvin ruuhkaista. Päivitimme ja muutimme myös kollegan kanssa meidän käyttäjien liittymien tietoja ajan tasalle.

Loppupäivästä laitoin yhden näytön tilaukseen, joka postitetaan suoraan työntekijälle toiselle konttorille. Näyttöihin liittyen ilmeni jälleen vilkkumisongelmaa yhdellä työntekijällä. Hänen työpisteelleen oli edellisellä viikolla asennettu toinen näyttö. Vilkkuminen alkoi sen jälkeen, joten uskon vian olevan jälleen johdoissa, koneen laiteohjelmistossa tai sen liittimissä. Jäämme seuraamaan tilannetta.

### *Viikkoanalyysi*

Viikko alkoi kollegan takaisintulolla sairauslomalta, joten ensimmäinen päivä meni pitkälti asioita selvitellessä hänen kanssaan, että missä mennään ja mitä on tapahtunut edellisellä viikolla. Muuten viikko oli perinteinen ongelmien kannalta, sillä mitään erityisiä ongelmia ei ilmennyt viikon aikana.

Viikkoa sekoitti vähän Vappupäivä ja sen jälkeinen kokous, jossa meille tarjottiin IT-kokonaisuuksia tulevaisuutta ajatellen. Mainitsinkin jo aikaisemmin, että en oikeastaan ole tähän mennessä käynyt kokouksissa ylipäätään, mutta tällä viikolla oli mukava poikkeus sääntöön. Kokous koski minua, joten ironisesti minut sinne kutsuttiinkin. Jatkossa olisi hyvä käydä useamminkin kokouksissa, mikäli ne minuakin koskettaa. On tärkeitä pysyä ajan tasalla, ja olla tietoinen, missä tilanteessa olemme järjestelmiemme kannalta ja milloin olisi tarpeellista päivittää infrastruktuuriamme.

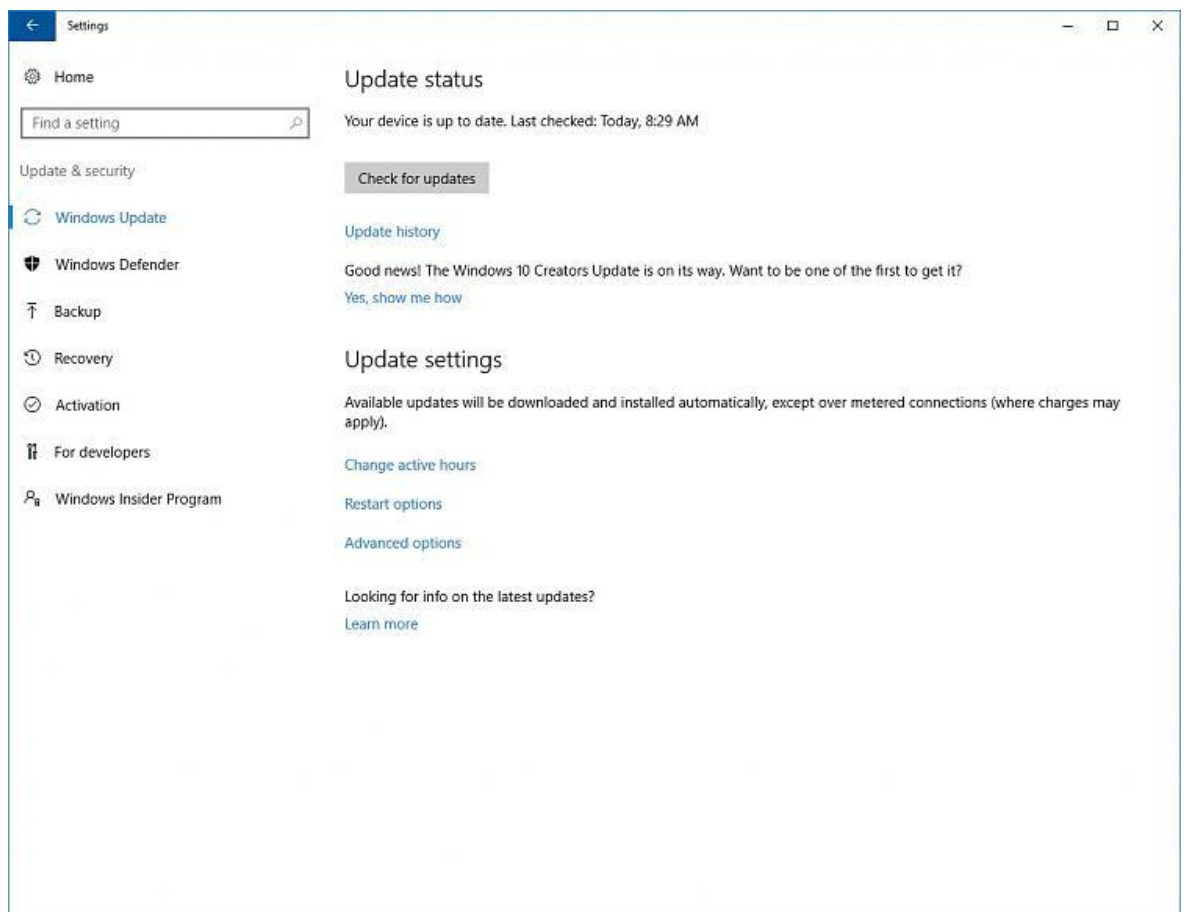
Opin kuluvalla viikolla paljon uutta, mm. lisää tulostimien ajureista, kuinka ne saattavat erota toisistaan. Opin myös sen, millainen kokous on kyseessä, jos toinen yritys tarjoaa tuotteita ja palveluitaan meille. Kävimme lisäksi läpi tarkat määritelmät, kun tilataan työntekijöille puhelin- ja nettiliittymiä.

Sovin muutamia tehtäviä seuraavalle viikolle, joten silloin riittää varmasti puuhasteltavaa niiden parissa. Seuraavalle viikolle tulee myös kasa uusia tabletteja, joille on tehtävä käyttöönotto ja sen jälkeen luovutus uudelle käyttäjälle.

Usein kun Windows päivittyy itsestään, on mahdollista, että jokin ohjelma tai ylipäätään järjestelmä eivät toimikkaan oikein. Pahimmillaan Windowsin päivitys voi hajottaa sen oman Boot Devicen, jolloin Windows ei käynnisty enää normaalisti ja se on korjattava, tai asennettava kokonaan uudestaan.

Kyse on siis Windows Update -toiminnosta, jonka tarkoitus on pitää tietokoneen käyttöjärjestelmä ajan tasalla, sekä tehdä verkon käytöstä turvallisempaa (kuva 1). Päivityksillä voidaan korjata mm. tietoturva-aukkoja, joita voidaan hyödyntää mahdollisissa tietomurroissa. Windows Updaten tilanteen ja päivityshistorian voi tarkistaa tietokoneen asetuksista menemällä Ohjauspaneelista Järjestelmä ja suojaus -sivun osiosta. (Mäkelä 2014, 121.)

Windows 10:n yksi tärkeimmistä ominaisuuksista on juuri sen automaattinen päivittyminen. Päivityksien mukana voi myös tulla aivan uusia toimintoja ja sovelluksia. Näin ollen käyttöjärjestelmä muokkautuu koko ajan paremmaksi ja turvallisemmaksi ihan automaattisesti. Jos kuitenkin päivitys jostain syystä epäonnistuu, voidaan järjestelmä palauttaa palautuspisteen avulla aikaisempaan tilaan, jossa se toimi viimeksi oikein. (Andreas & Koldbæk 2016: 220-222.)



Kuva 1. Windows Update -näkyminen Windows 10 -käyttöjärjestelmässä.

### 3.4 Seurantaviikko 4

*Maanantai 07.05.2018*

Aion aloittaa uuden viikon sähköpostien tarkastuksella ja käyn tarkistamassa normaalisti konehuoneet. Aamupäivällä otan luultavasti käyttäjän koneeseen etäyhteyden, jolla aion seurata tulostimen asennuksen etenemistä laitetoimittajan toimesta. Sovittuna tälle päivälle on myös iPadin vaihto.

Aamu alkoi vauhdikkaasti, koska toimiston yläkerran tulostimesta oli loppunut väri sen värikkasetista. Laitoin heti kaksi uutta värikkasettia tilaukseen.

Esimiehiltä tuli käsky, että tulisi suorittaa laskentasääntöjen kopiointi, joka tapahtuu ERP:n palvelimella. Kopiointi on ajastettava suoritettavaksi tietyinä päivinä yöaikaan. Ajastin kopiointin tapahtumaan seuraavaksi yöksi.

Muokkasimme kollegan kanssa Active Directoryssa ylläpidon käyttäjiä ja niiden oikeuksia. Lisäsimme myös yhden uuden käyttäjän, jolla on tarkoitus hoitaa juuri ylempänä mainittuja ajastuksia ERP:n palvelimella.

Työntekijä ilmoitti osoitekirjalistamme antamasta virheilmoituksesta, jossa palvelu ilmoitti palvelinvirheestä selaimessa. Käyttäjä on aiemmin käyttänyt palvelua Internet Explorer-selaimessa, joten ensiksi vaihdoin selainta Googlen Chromeen ja listaus lähti toimimaan moitteetta. Kokeilin puhdistaa Explorerin välimuistin ja tiedot, mutta palveluun ei silti pystynyt kirjautumaan. Luulen, että Windows-päivitys on saattanut muuttaa jotain Explorerin asetuksista ja näin ollen palvelu ei nyt toimi kyseisessä selaimessa tällä hetkellä.

Työntekijä muutti uuteen työskentelytilaan ja internetyhteys ei toiminut. Kokeilin molemmat atk-pistorasian portit läpi, mutta se ei korjannut ongelmaa. Vaihdoin konehuoneessa ristikytkentää kytkimen toiseen porttiin ja internet yhteys muodostui normaalisti tämän jälkeen. Kytkimen portti ei ollut pimeä, mutta jotain muuta vikaa siinä saattoi olla.

Tabletteja saapui kolme lisää, joista kerkesin laittaa kaikki käyttövalmiiksi. Tabletteja piti tulla yksi paketti lisää, mutta pakettia ei löytynyt mistään. Paketti tulee luultavasti seuraavien lastien mukana. Suoritin yhden tabletin vaihdon käyttäjälle ja tein sille normaalin käyttöönoton.

Mainitsin aiemmin edellisellä viikolla käyttäjästä, jolla ei riittänyt oikeudet varata Outlookin kautta esimerkiksi neuvotteluhuonetta. Annoin hänelle täydet oikeudet tiettyihin tiloihin Outlook Exchangessa ja tämän jälkeen varaus onnistui normaalisti.

Työntekijän Windows-käynnistysvalikko jumiutui jälleen, eikä reagoinut painalluksiin. Käynnistin tietokoneen uudelleen ja valikko alkoi toimia normaalisti. Jos ongelmaa ilmenee jatkossa useammin, on käyttäjän profiili poistettava, jolloin profiili nollaantuu ja uskon sen auttavan kyseiseen ongelmaan.

Työntekijän tulostintapaus siirtyi iltapäivälle. Otin hänen tietokoneeseensa etäyhteyden, jotta pystyin kirjautumaan järjestelmänvalvojan tunnuksilla ja sen avulla laitetoimittajan tekemä asennus suoritui loppuun asti. Asennus onnistui ja tulostin lähti toimimaan oikein.

Opin päivän aikana Active Directorystä lisää, miten käyttäjät ovat ryhmiteltynä meillä ja millä tavoin kenellekin määritetään tietyt oikeudet. Osaan myös jatkossa tehdä ajastuksia ERP -palvelimen puolella omatoimisesti, jos tarve vaatii.

*Tiistai 08.05.2018*

Koulussa.

*Keskiviikko 09.05.2018*

Olin edellisenä päivänä koulussa, joten hoidettavana on keskeneräisiä asioita. Tilaamani tabletit ja tulostimen värikasetit ovat luultavasti saapuneet, joten niiden kanssa menee aamupäivä. Tarkastan myös tulleet sähköpostit ja käyn läpi konehuoneet.

Aamulla huomasin jokaisen tilaamani paketin saapuneen huoneeseeni. Aloitin tulostimen värikasetin vaihdolla. Tämän jälkeen sain soiton huollon työnjohdon keskiviikkoiseen Skype-palaveriin, jossa oli jälleen havaittu kiertoääniä. Seurasin palaveria taustalta ja aloin vähitellen pyytämään osallistujia mykistämään mikkinsä. Näin pystyin kartoittamaan, keneltä tämä kiertoääni on lähtöisin. Havaitsin ongelman toisen konttorin työntekijän puolelta, joten hänelle pitää toimittaa kuulokkeet tai kuulokemikrofoni ongelman ratkaisuksi.

Tabletit olivat saapuneet, joten aloitin niiden käyttöönoton ja siivosin suuren määrän pahvilaatikoita pahvinkeräykseen. Lähetin neljä tablettia kentälle huoltoasentajille ja vaihdoin yhden tabletin työntekijän kanssa päikseen. Nyt on enää jäljellä viiden tabletin käyttöönotto ja lähetys. Sen jälkeen odotellaan käyttäjien vanhojen laitteiden palautuksia, jonka jälkeen suoritan niille nollauksen.

Työntekijällä oli ongelmaa toisen näytön kanssa. Tietokone tunnistaa näytön laitehallinnassa, mutta näyttöön ei tule silti kuvaa. HDMI-johtoa testattiin toimivalla näytöllä ja se

toimi normaalisti. Kaikki portit käytiin myös läpi uuden näytön kanssa. Päivitin Intelin HD Graphics-ajurit, eikä sekään auttanut ongelmaan. Jouduin siirtämään tapauksen perjantaille, jolloin aion poistaa näyttösovittimen ajurit ja asentaa ne uudelleen.

Päivän lopussa tulostintoimittajamme sekä heidän asiakkaansa tulivat katsomaan tulostimiamme. Näytin heille, kuinka tulostimet toimivat, mihin tarkoituksiin ne on tehty ja mitkä ovat niiden tärkeimmät ominaisuudet. Näin asiakas saa selkeämmän kuvan, mikä tulostin on hänen tarpeisiinsa juuri sopiva.

Lopuksi ratkaisin tulostinongelman, jossa työntekijän verkkotulostin ei toiminut oikein. Portti, johon verkkotulostin oli kytkettynä, ei ollut kytketty konehuoneen kytkimeen ollenkaan. Tein tarvittavan ristikytkennän kytkinkaapissa ja verkkotulostin lähti toimimaan normaalisti.

Sain hyvin hoidettua keskeneräiset asiat ja sain myös eteenpäin paljon asioita miettien laitepalautuksia. Tulostimien esittely oli päivän opettavaisin ja mukavin kokemus. On ilo toimia ns. asiantuntijana ja kertoa omia rehellisiä kokemuksia muille.

*Torstai 10.05.2018*

Helatorstai.

*Perjantai 11.05.2018*

Aion tehdä tablettien käyttöönottoa, tarkastaa sähköpostit ja konehuoneet. Yritän myös mahdollisesti ratkaista keskiviikkoista toisen näytön ongelmaa etänä.

Huomasin heti töihin tullessani sähköpostiin saapuneet ostolaskut. Tiliöin kaksi ostolaskua kirjanpitoon. Tämän jälkeen aloitin iPadien käyttöönotot. Sain viimeiset viisi valmiiksi, jotka lähetän ensi viikolla työntekijöille.

Jatkoin keskiviikkoista toisen konttorin näyttöongelmaa, jossa toinen näyttö ei saanut signaalia. Tein puhtaan asennuksen näyttöohjaimen ajureille ja testasin näyttöä eri virkistystaajuuksilla sekä resoluutioilla, ilman tulosta. Näyttöä kokeiltiin toisessa tietokoneessa, eikä näyttö reagoinut silloinkaan. Näyttö on siis täysin uusi, joten se lähetetään minulle. Tarkastan sen kunnon ja laitan tarvittaessa takuuhuoltoon.

Tabletteja asentaessa asennuskäyttäjä meni lukkoon, joka piti avata kollegan toimesta.

Käyttäjä jäi jälleen ERP -järjestelmään jumiin, poistin hänen sessionsa palvelimelta ja sen jälkeen järjestelmä toimi normaalisti.

### *Viikkoanalyysi*

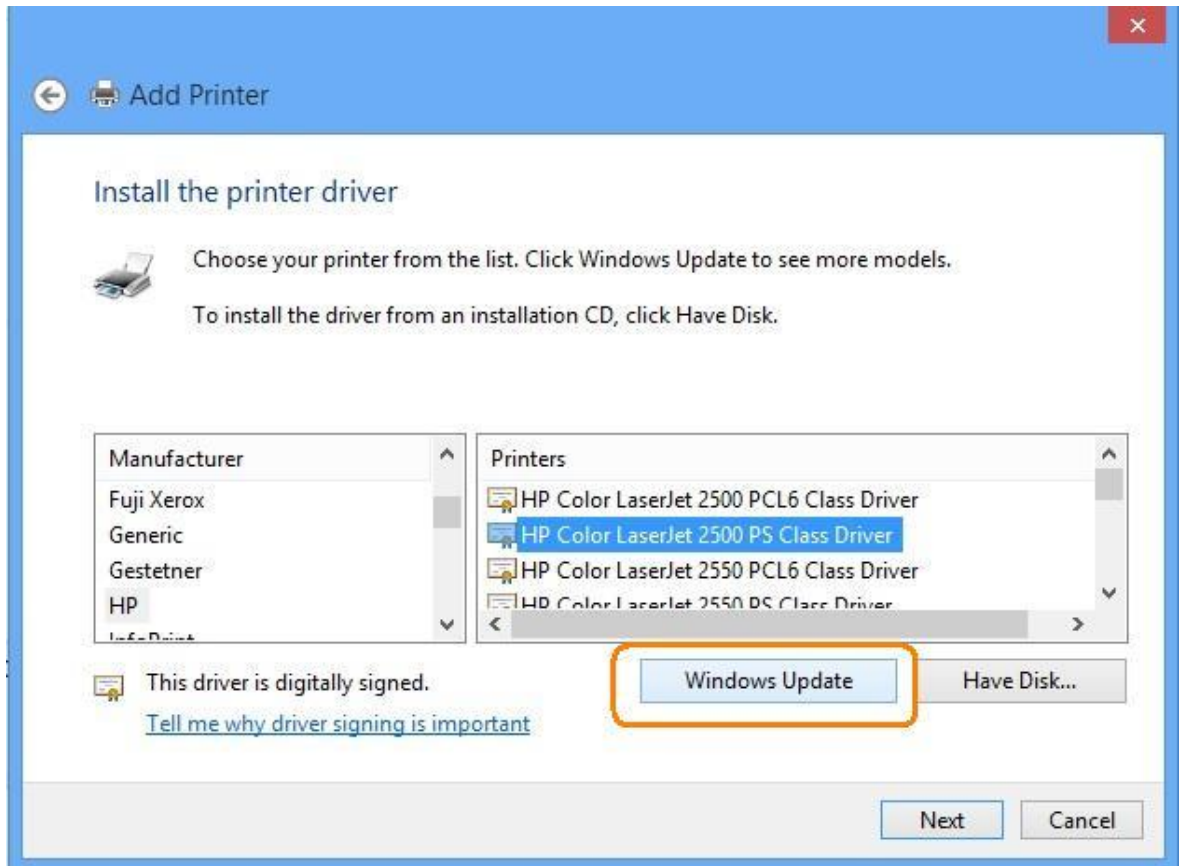
Viikko oli hyvin katkonainen, koska olin tiistaina koulussa ja torstaina oli Helatorstain vuoksi vapaapäivä. Leasinglaitteet alkavat vähitellen palautumaan ja olen niiden suhteen hyvässä vaiheessa. Lähetän ensi viikolla viimeiset viisi tablettia ja sen jälkeen tämä kvartaali on valmis tablettien osalta. Tablettien jälkeen tilaan noin kuusi kannettavaa tietokoneita, jotka tulee myös vaihtaa tämän kvartaalin leasinglaitteissa.

Viikolta jäi mieleen erityisesti keskiviikon tulostinlaitteiden esittely laitetoimittajamme asiakkaille. Näytin ja kerroin meillä käytettävien tulostimien tärkeimmistä ominaisuuksista ja käyttötarkoituksista. Annoin suosituksia, mikä tulostin olisi heidän tarpeisiinsa sopiva.

Tulostimet ja niiden ongelmat ovat hyvin suuri osa työstäni. Tulostimia pitää ylläpitää vaihtamalla värikasetteja tai kuvayksiköitä. Tulostimia tulee myös asentaa käyttäjien tietokoneille jatkuvasti. Tämä tulee eteen, jos käyttäjä muuttaa paikasta toiseen tai käyttäjän tietokone vaihtuu. Eniten silti tulostimien kanssa ongelmia tuottavat ajurit. Ajurit saattavat olla vääränlaisia tai vanhentuneita.

Aion jatkossa toimia värikasettien suhteen siten, että tietyn tulostinmallin värikasetin ollessa loppumassa, tilaan suoraan kaksi kasettia. Näin missään vaiheessa ei tarvitse odottaa uuden kasetin saapumista ja tulostin on koko ajan käytettävissä.

Tulostimia on monenlaisia, esimerkiksi laser- ja mustesuihkutulostimia. Kaikille tyypeille on omanlaisensa ajurit, jotka perustuvat sivukuvauskielen. Sivukuvauskieli voi olla esim. PostScript tai PCL-tyyppinen lasertulostimessa (kuva 2). Muita tulostintyyppisiä ovat piirturit, matriisikirjoittimet sekä lämpösiirto- ja valokuvatulostimet. (Mäkelä 2014, 24.)



Kuva 2. HP-merkkisen tulostimen ajurin asennus Windowsissa. Listassa näkyy PCL6 sekä PS (PostScript) -tyyppisiä ajureita. Ajurin pystyy asentamaan Windows Updaten sekä fyysisen levyn tai muistitikun avulla.

### 3.5 Seurantaviikko 5

*Maanantai 14.05.2018*

Katson aamulla tulleet sähköpostit ja käyn päivän aikana tarkastamassa konehuoneet läpi. Aamupäivällä on tiedossa tiedonhallintajärjestelmän tiettyjen tiedostojen tarkastelua, katsotaan mitä tiedostoja ulkoiset käyttäjät näkevät ja verrataan siihen, mitä sisäinen käyttäjä näkee. Aion myös lähettää viimeiset tabletit eteenpäin, jonka jälkeen odottelen vanhojen tablettien palautusta.

Valmistelin heti töihin päästyäni lähtevät tabletit, laitoin niihin oikeat osoitteet ja sen jälkeen lähetin neljä tabletteja käyttäjille. Tämän jälkeen aloitimme tiedonhallintajärjestelmän tiedostojen kartoituksen. Ideana on, että ulkoinen käyttäjä ei näkisi mitään tiedostoja, ellei jokin tietty dokumentti ole tarkoitettu juuri hänelle. Kartoitimme 295 tiedostoa, jotka tulee tarkastaa ja suojata niin, etteivät ne näy ulkoisille käyttäjille. Alkuperäisen tiedoston luoja



on vastuussa tiedostojen suojauksen muutoksista, joten olen heihin yhteydessä, jotta voivat tehdä tarvittavat toimenpiteet.

Aloitin kannettavien leasingkoneiden kartoittamista, mitä kullekin käyttäjälle tilataan. Palautuvia kannettavia on seitsemän, jotka tulee olla palautettuna 30. kesäkuuta.

Neuvoin käyttäjälle luomalla ohjeet, miten Windows Phonesta tehdään hotspot iPad-tabletille. Otin vastaan yhden palautuvan tabletin ja palautuvat laitteet alkavat olemaan hyvällä mallilla.

Selvitin Skype-palavereihin tarvittavaa kuulokemikrofonia, millainen sen tulisi olla. Tilaan kuulokkeen mahdollisimman pian, kunhan saan tiedon oikeasta tilattavasta mallista.

Lopuksi yläkerran monitoimilaitteessa havaittiin paperitukos, joka hoituikin helposti. Tukkiutunut paperi näkyi selvästi laitteen sisällä.

*Tiistai 15.05.2018*

Tiedossa on sähköposteihin vastaamista ja konehuoneiden tarkastusta. Tilaan toiseen konttoriin kuulokemikrofonin. Yritän myös viedä tiedonhallintatiedosto -asiaa eteenpäin, kunhan tarvittavat käyttäjät ovat vain paikalla.

Laitoin heti töihin päästyäni kuulokemikrofonin tilaukseen toiselle konttorille. Tämän jälkeen sain tiedon jälleen tulostinongelmasta yläkerrassa. Tulostimessa paloi muutama viikavallo. Avasin tulostimen, otin värikasetin pois ja laitoin sen takaisin. Tulostimen ongelma ratkesi yllättäen tällä tavalla.

Tilasin useita liittymiä eri työntekijöille, kaksi puhelinliittymää tuleville työntekijöille ja yhden mobiililaajakaistan 4G-modeemille.

Kollega antoi projektiksi tehdä HTML-koodia käyttäen kirjautumissivun uuteen versioon sisäiseen järjestelmäämme, jota henkilöt käyttävät kentällä tehdessään töitä. Työstän tätä eteenpäin aina kun kerkeän.

Yläkerran toinen monitoimilaite oli päästänyt outoja ääniä. Lopuksi se ilmoitti virhekoodista sen näytöllä. Soitin suoraan tulostintoimittajalle ja tilasin sieltä huollon. Huolto tapahtui ilta-päivällä ja tulostin lähti toimimaan normaalisti.

Vaihdoin jälleen työntekijän vanhan tabletin uuteen, sekä tein sille normaalisti käyttöönoton. Olen myös ohjeistanut sähköpostin välityksellä muillekin työntekijöille tabletin käyttöönottoa, jotka eivät pääse konttorillamme käymään. Lähetin myös huoltoasentajille lisää tablettitarvikkeita.

Selvittelin tiedonhallintajärjestelmän tiedostoasiaa ja tarvittavien tiedostojen suojausta. Alamme tiukentamaan suojausta niin, että dokumentit eivät näy ulkoisille käyttäjille ollenkaan.

Työntekijä oli saastuttanut työpuhelimensa siten, että Google Chrome lähetti jatkuvasti erilaisia mainoksia ja häiritsi ylipäättään puhelimen käyttöä. Ohjeistin etänä käyttäjälle, kuinka puhelin nollataan alkuperäisiin asetuksiin. Tämän jälkeen ohjeistin käyttäjälle verkon tunnuksen salasanan vaihdon tietoturvasyistä, koska puhelimessa oli yrityksemme tilejä määritelty eri ohjelmiin.

Loppupäivästä aloitin tulevien työntekijöiden tunnusten luonnin Active Directoryyn. Työ jatkuu myös seuraavana päivänä.

*Keskiviikko 16.05.2018*

Jatkan edellisenä päivänä kesken jääneitä asioita ja yritän saada niitä pois työjonosta. Uusista luovutetuista tableteista tulee jatkuvasti yhteydenottoja erinäisiin sovelluksiin tai tunnuksiin liittyen. Niiden kanssa jatkuu varmasti selvittelytyö. Lisäksi kartoitan tehtaan puolella uusien työtilojen tarvittavat ATK-portit, sekä teen niihin ristikytkennät konehuoneessa.

Tabletteja palautui minulle päivän aikana muutama. Niitä ei enää ole paljoa tulematta.

Työntekijä ilmoitti, että hänellä ei ole määritelty skannausta tietokoneeseen. Otin etäyhteyden käyttöön ja poistin vanhan tulostinasennuksen, sekä ajurit. Tämän jälkeen asensin tulostimen uudelleen kokonaisilla ajureilla. Tulostinportti piti määritellä uudelleen, koska asetuksiin oli oletuksena tullut nimellinen arvo. Muutin porttiin tarkan IP-soitteen, jolloin tulostus ja skannaus alkoivat toimimaan normaalisti toimenpiteiden jälkeen. Samalla työntekijällä on ollut ongelmia 4G-modeemin kanssa, jonka yhteys saattaa pätkiä 3-4 kertaa päivän aikana. Nopeus ei ole ongelma, sillä mittasin nopeudeksi 50 Mbit/s. Eli on mietittävä ratkaisua modeemin vakauteen.

Ryhdyin tekemään kollegan antamaa tehtävää, jossa tarkoituksena on tehdä sisäiseen järjestelmään uusi kirjautumissivu. Aion käyttää eniten HTML ja CSS -kieliä, sekä

mahdollisesti hiukan JavaScriptiä. Sain tehtyä jo käyttäjänimelle ja salasanelle omat lomakkeet, sekä "Sign in"-painikkeen.

Tein ristikytkentöjä konehuoneessa tuotannon puolen uusiin tiloihin tarvittaviin ATK-portteihin. Työntekijät muuttavat seuraavana päivänä uusiin tiloihin ja heidän toivomuksensa oli heti käyttövalmiit ATK-portit.

Lähetin varastolta lisää tavaraa kentälle, kuten puhelimen ja SIM-kortin. Tilasin myös oheislaitteita lisää hyllyyn, sillä niillä on ollut todella kova menekki viime aikoina.

Asensin tuleville työntekijöille tarvittavia ohjelmia ja tulostimia, sekä laitoin asetuksia kuntoon heidän tuleville työasemille. Uusien työntekijöiden on tarkoitus aloittaa ensi viikolla.

Vastaanotin edellisellä viikolla rikkinäiseksi oletetun näytön. Aion testata sen lähipäivinä ja teen sen perusteella johtopäätökset asian jatkon suhteen.

Tiedustelin myös kannettavien tietokoneiden hintoja ja yritän kilpailuttaa mahdollisimman hyvät hinnat. Kannettavia on tilattava seitsemän.

Viime päivät ovat olleet erittäin kiireisiä kaikenlaisten laitevaihtojen ja vikatilanteiden suhteen. Onneksi suurin osa ongelmatilanteista on ratkaistu, eikä niitä ole jäänyt paljoa selvittämättä.

*Torstai 17.05.2018*

Kollega on poissa tämän ja seuraavan päivän, joten olen yksin vastuussa tulevien ongelmatilanteiden ratkaisemisessa. Jossakin vaiheessa aion tarkastaa edellisenä päivänä saapunutta näyttöä, johon ei saatu kuvaa toisella konttorilla.

Työntekijän tietokoneen näytöt vilkkuivat jälleen. Tällä kertaa useammin, kuin aikaisemmin. Yritän keksiä tämänkaltaisiin ongelmiin pysyviä ratkaisuja. Näyttäisi siltä, että muuttamassa tapauksessa näyttöjohdon vaihtaminen on ollut ratkaisu asiaan.

Tilasin kahdelle uudelle työntekijälle puhelimet. Tilasin myös viimein kannettavat tietokoneet, sekä mukaan osalle niistä telakat. Tilasin myös kaksi tablettia hyllyyn ja yhden Bluetooth kuulokkeen, jolle oli tarvetta toisella konttorilla.

Viallinen näyttö saapui edellisenä päivänä, joka tuli minulle testattavaksi. Näyttö ei aluksi saanut signaalia, kuten etänä minulle kerrottiin. Näyttöön piti manuaalisesti valita signaalin kohde, esimerkiksi HDMI 2. Näin sain näyttöön kuvan ihan normaalisti. Lähetin näytön takaisin toiselle konttorille ja selitin, kuinka näyttö tulee ottaa käyttöön.

Kolme tablettia palautui, joihin suoritin täydet nollaukset. Palautettavia tabletteja on enää jäljellä kaksi, jonka jälkeen tabletit ovat hoidettuna tämän kvartaalin osalta.

Tulostin tulosti tuotantopuolella PDF-muodossa olevan dokumentin ja näytti PCL XL-virheilmoitusta paperilla. Huomasin heti tulostimen olevan erittäin vanha, joten vika voisi viitata vanhentuneisiin ajureihin tai väärin tulostusasetuksiin. Kokeilin tulostusasetusten lisäasetuksista vaihtaa "tulosta kuvana"-ominaisuuden päälle. PDF-tiedosto tulostui tällä tavoin moitteetta.

*Perjantai 18.05.2018*

Otan henkilöön yhteyttä, koska en saa tablettia nollattua ilman hänen Apple ID-tunnuksiansa. Näitä tapauksia on tullut useita, kun laitteita on nyt vaihdettu uusiin. Iltapäivälle on sovittu IT-ratkaisutoimittajan kanssa niin, että he tekevät rakentamalleen WLAN-verkolle validointikyselyä. Olen tässä luultavasti mukana tarkkailemassa taustalla prosessin etenemistä.

Vastaanotin aamulla paljon tilattuja laitteita ja tarvikkeita. Osa jäi hyllyyn odottamaan käyttäjiään ja osan lähetin varastolta eteenpäin työntekijöille. Seuraavaksi kävi ilmi, että yhtä tablettia ei voida nollata ilman käyttäjän Apple ID:n salasanaa. Otin käyttäjiään yhteyttä ja hän ei muistanut salasanaansa. Lähetimme Applen sivujen kautta salasanan nollauspyyntöä, joka kestää noin vuorokauden. Eli maanantaihin mennessä käyttäjän sähköpostiin on saapunut salasanan resetointilinkki ja tämän avulla päästään asiassa eteenpäin.

Jatkoin sisäisen järjestelmän kirjautumissivun suunnittelua ja koodaamista HTML:n avulla. Vaihdoin hiukan ulkoasua ja yleisesti koko sivun ilmettä. Sivusta on tarkoitus tulla hyvin helppokäyttöinen ja kollega tekee toiminnallisuudet jälkeinpäin. Näin saadaan jälkikäteen kirjautuminen ja salasanan resetointi sivulta toimimaan.

Opastin työntekijää Outlookissa, miten saada suuresta jakelusta yksi tietty henkilö pois. Näin työntekijä osaa jatkossa tehdä toimenpiteen itsenäisesti. Asensin myös toisen käyttäjän kannettavaan tietokoneeseen tulostimen, sekä tiedonhallintaohjelman tulevaisuutta varten.

Iltapäivällä IT-ratkaisutoimittajamme suoritti rakentamalleen WLAN-verkolle validointikyselyn. Esittelin heille toimitiloja, sekä kerroin nykyisestä tilanteestamme. Toimenpiteet eivät vaatineet minulta muuta, kuin pääsyn konehuoneisiin ja konttorimme muihin tiloihin.

### *Viikkoanalyysi*

Tehtävien hoidosta olin yksin vastuussa kuluvalle viikolla kahden päivän ajan, sillä kollega oli koulutuksessa. Alkuviikko oli hyvin kiireinen laitevaihdosten vuoksi ja usein järjestelmiin käyttäjien tunnukset ja salasanat olivat kadoksissa. Aloitin myös projektia, jossa tarkoituksenani on ainakin havainnollistaa kollegan tekemää sisäisen järjestelmän kirjautumissivua. Käytän tähän HTML ja CSS-kieltä. Sain normaalit "username" ja "password"-lomakkeet tehtyä, sekä "login"-painikkeen. Kirjautumissivusta on tarkoitus tulla hyvin yksinkertainen, ja käytännössä idioottivarma. Sivulle tulee myös "unohditko salasanan?"-tyylinen ominaisuus, jonka kautta käyttäjä voi resetoida salasanansa. Sivun koodaamiseen ja havainnointiin ei ole mitään aikarajaa. Teen sivua aina, kun aika mahdollistaa sen.

Olen saanut melkein kaikki palautuvat leasingtabletit takaisin. Tilasin tarvittavat seitsemän kannettavaa tietokonetta, koska vanhat menevät niin ikään palautukseen. Kannettavat tietokoneet saapuvat ensi viikolla ja niiden kanssa riittää asentamista. Myös laitteiden vaihdossa pitää ottaa monta asiaa huomioon, sillä tämä vie yllättävän paljon työaikaa.

Aikaisemmissa viikkoanalyyseissä olen viitannut kahden eri kirjan sisältöön, joissa ei aivan hirveästi ollut IT-tuen työtehtävistä asiaa. Tästä syystä tämän viikon analyysissä etsin internetistä työhöni liittyviä artikkeleita ja puran niistä mielenkiintoisimmat aiheet tähän palasiksi. Kuluvalle viikolla työtehtävät ovat olleet pitkälti normaalista poikkeamattomia, joten nyt on hyvä hetki paneutua syvemmin IT-tukihenkilön työhön liittyviin asioihin.

Paul Heltzel on kirjoittanut artikkelin 14 taidosta, jonka IT-ammattilaisen tulisi hallita CIO-sivustolla. Artikkelissa (CIO 2018) mainitaan monia hyviä ominaisuuksia, joita IT-henkilöllä tulisi olla, jotta menestyisi esimerkiksi työnhaussa tai ylipäätään työelämässä. Tekstissä mainitaan mm. alan teknisen sanaston selkeä esittäminen asiakkaille tai työntekijöille. Tämä on erittäin tärkeää yleisen kommunikoinnin ja auttamisen suhteen, koska työntekijä ei ole tietoinen IT-sanastosta. Olen huomannut työssäni juuri tämän aihealueen tärkeäksi, osoittaahan se muiden työntekijöiden arvostusta, jos osaa selittää asiat mahdollisimman selkeällä tavalla. Tärkeintä on saada autettava henkilö ymmärtämään, mistä esimerkiksi jokin ongelma johtuu.

Artikkelissa mainitaan myös ongelmanratkaisutaidoista ja siihen asennoitumisesta. Ongelmanratkaisukyky ja siihen asennoituminen erottaa hyvät parhaista. Hyvä asenne on sitä, että työntekijä ei lannistu, jos jokin asia ei toimi enää, eikä siihen löydy heti ratkaisua. Parhaat työntekijät löytävät lopulta keinot, miten ongelmat saadaan ratkaistua. Olen lyhyen urani aikana oppinut käsittelemään ongelmanratkaisua ja sen tuomia paineita. Kun ongelmat alkavat kerääntymään päällekkäin, ei se aina ole helppo tilanne käsitellä. Toisaalta jonkin ongelman ratkaistuani pitkän miettimisen jälkeen, on tunne silloin erittäin hieno ja palkitseva. Motivaatio ja asenne ratkaisee ongelmanratkaisussa, joten tällaiset asiat ovat oltava kunnossa IT-tukihenkilöllä.

Lisäksi oikeinkirjoitus yleisesti mainitaan artikkelissa tarvittaviin taitoihin. Kirjoittaminen on hyvin yleinen käytettävä elementti kommunikoinnissa ja muistiinpanoissa. Jokainen projekti ja työtehtävä sisältää tekstin tuottamiseen liittyvää taitoa. Jos oikeinkirjoitus ei ole hallinnassa, voidaan viesti tai asia ymmärtää väärin. Huonosti kirjoitettu esitys tai raportti on vaikea lukea ja keskittyminen herpaantuu sen vuoksi. Kaikki yritykset ja ihmiset arvostavat oikeinkirjoitusta ja ylipäätään selkeätä kirjoitustaitoa, joten sen tulee olla hallussa missä tahansa työssä ja ympäristössä.

Viimeisenä voidaan artikkelista nostaa asiakaspalvelu ja sen tärkeys työssä. Autettava henkilö on käytännössä asiakas, joka on luonteeltaan aina erilainen. Häntä tulee kunnioittaa ja arvostaa. Yritykset etsivät henkilöitä IT-tukitehtäviin, jotka pystyvät juurikin suorittamaan tehtävät kunnioittaen aina asiakasta. Asiakaspalvelu on mielestäni sellainen taito, joka pitäisi löytyä jokaiselta ihmiseltä ainakin jollakin tasolla. Jos työtehtävissä se ei ole vaadittava taito, voi siitä olla hyötyä esimerkiksi vapaa-ajalla. Asiakaspalvelun voisi nitoa kahteen sanaan: ”Ole mukava”. Käyttäyty, niin kuin haluisit muiden käyttäytyvän sinua kohtaan, eli ystävällisesti ja reilusti.

### **3.6 Seurantaviikko 6**

*Maanantai 21.05.2018*

Uusi viikko alkaa sähköpostiviestien tarkastuksella ja uusien kannettavien tietokoneiden käyttöönotolla, mikäli paketit ovat saapuneet. Myös muita edellisellä viikolla tilattuja tavaroita tulee luultavasti varastollemme.

Huomasin sähköpostiini tulleen ostolaskun, jonka tiliöin ensitöikseni kirjanpitoon. Sitten valmistelin työntekijän tietojen ja tilien muuntamista, koska käyttäjä vaihtaa toimihenkilöstä

huoltoasentajaksi. Tilasin hänelle uuden liittymän, mobiililaajakaistan ja tabletin. Tein käyttöönoton tabletille, joten työntekijälle on paketti noutovalmiina seuraavana päivänä.

Edellisellä viikolla testattu näyttö oli saapunut toiselle konttorille. Autoin sen konfiguroinnissa etänä ja näin käyttäjä sai kahden näytön asetelman hänen haluamallaan tavalla.

Jatkoin HTML-projektia eteenpäin. Yritin saada koodiani paremmin skaalautumaan esimerkiksi mobiilinäkymään, joka jäi vielä kesken. Koodiin pitäisi sisällyttää Bootstrap-runkoa, jotta sivun saisi paremmin skaalautumaan eri resoluutioille.

Yksi puhelin on kateissa. Sen EPP-palautuspussi on saapunut, mutta emme löytäneet itse laitetta hyllyistämme. Pitänee jatkaa puhelimen etsimistä ja sen katoamisen syytä.

Puhelinvaihteen käyttäjän päänäyttö pimenei itsestään aivan odottamatta. Päivitin tietokoneen näyttöohjaimen ajurit ja näyttöön tuli tämän jälkeen kuva normaalisti. Työntekijällä jatkunut vilkkumisongelma ilmeni jälleen, joten päivitin hänelle näyttöohjaimen ajurit. Samalla vaihdoin näyttöjen virkistystaajuuksia korkeammaksi, mikäli se auttaisi ongelmaan jollakin tavalla.

Perehdytin hieman uusia toimihenkilöitä päivän aikana. Annoin heille tunnukset järjestelmiin ja ohjelmiin sekä ohjeistin niiden käytöstä. Tein myös heille puhelimiin käyttöönotot ja mappasin lopuksi heille henkilökohtaiset verkkolevyt.

*Tiistai 22.05.2018*

Tarkastan sähköpostiin tulleet viestit ja kierrän konehuoneet läpi. Aamulla henkilön pitäisi tulla hakemaan uusi puhelin ja tabletti. Yritän saada HTML-projektia myös eteenpäin.

Henkilö tuli hakemaan uuden puhelimen ja tabletin. Tein hänen kanssaan laitteille käyttöönotot ja samalla poistimme hänen vanhan puhelinliittymänsä. Työntekijä on siis aiemmin ollut toimihenkilö, mutta vaihtaa nyt huoltoasentajan tehtäviin. Häneltä pitää ottaa E3-lisenssi pois Office365-palvelusta ja muuttaa lisenssi Kiosk-tasoon. Kiosk-lisenssejä pitää tilata lisää, sillä ne ovat loppu.

Käyttäjän näyttöjen vilkkuminen sai taas jatkoa, eikä edellisenkään päivän toimenpiteet olleet auttaneet ongelmaan. Asensin tarpeelliset ohjelmistot Dellin Command Updatesta, eikä sekään auttanut asiaan. Alan kallistumaan siihen, että tietokoneessa itsessään on jotain vikaa. Näytöt ovat toimineet muissa koneissa normaalisti ja johdotkin on testattu. Otin

väliaikaisesti toisen näytön irti, sillä se on kuulemma lisännyt näyttöjen vilkkumisen määrää. Tietokoneelle voisi tehdä Windowsin asennuksen uudelleen ja sen jälkeen lähettää takuuseen, jos ei ongelma ratkea näillä toimenpiteillä.

Tilaamani kannettavat tietokoneet saapuivat aamupäivästä. Aloin työstämään niitä ja sain päivän päätteeksi kaksi valmiiksi. Seuraavana päivänä on tarkoitus tehdä yhden kannettavan kanssa vaihto, jos tämä työntekijälle vain sopii.

Yksi tabletti palautui myös konttorillemme, joten yksi tabletti on enää jäljellä palautukseen.

Työntekijän hiiri ja näppäimistö eivät toimineet Windowsissa. Kävin testaamassa tietokonetta ja kävi ilmi, että USB-portit toimivat BIOSissa normaalisti. Kun tietokone boottaa Windowsiin, katkeaa oheislaitteista virta. Kyse on mitä luultavimmin ajurivirheestä, mutta kun hiiri ja näppäimistö eivät toimi, ei voi hakea ajureitakaan mistään, tai ei voida myöskään niitä asentaa. Laitoin väliaikaisen tietokoneen käyttäjälle kuntoon ja tein sille tarvittavan käyttöönoton.

En kerennyt päivän aikana ollenkaan avaamaan HTML-projektia, joten jatkan sitä eteenpäin paremmalla ajalla.

*Keskiviikko 23.05.2018*

Jatkan edellisen päivän keskeneräisten ongelmien selvittelyä, sekä tarkastan tulleet sähköpostit. Teen kannettavan tietokoneen vaihdoksen työntekijän kanssa, mikäli tämä sopii hänelle.

Asensin päivän aikana kannettavia tietokoneita, joita on enää kaksi jäljellä. En voinut tehdä yhtään vaihdosta laitteiden suhteen, sillä tarvittavat työntekijät eivät olleet paikalla. Seuraavana päivänä saattaa olla parempi saatavuus käyttäjien osalta.

Asennustyönjohdon uusissa tiloissa ei jostain syystä toimi sisäinen WLAN. Vanhassa vierisessä rakennuksessa se toimii vieläkin moitteetta. Uskon vian olevan huonossa verkon kantavuudessa tai tukiaseman konfiguraatioissa.

Tilasin yhden Kiosk-lisenssin Office365 järjestelmään, jotta uudelle työntekijälle saadaan sähköposti toimintaan. Jatkoin myös eilisen tietokoneen USB-ajuriongelman selvittämistä. Tietokoneeseen ei pääse edes vikasetotilassa, sillä Windows 10-versiossa sinne päästään ainoastaan Windowsin kautta. Ilman hiirtä ja näppäimistön toimintaa, tämä on suuri



haaste. Asensin kuitenkin Dell Restoren kautta Windows 10-palautustikun. Tämän avulla voidaan päästä boot menusta Windowsin korjausasetuksiin ja sen kautta avaa Windows vikasietotilassa.

*Torstai 24.05.2018*

Selvitän USB-ajuriongelmaa tietokoneessa, johon asensin edellisenä päivänä Windows 10-asennusmediatikun. Selvitän myös, pääsenkö Windowsin korjausasetuksista vikasietotilaan. Lisäksi teen käyttöönottoa kannettaville tietokoneille ja mahdollisesti vaihdan käyttäjien vanhoja kannettavia uusiin.

Jatkoin kannettavien käyttöönottoa ja vaihdoin yhden uuden kannettavan vanhan kanssa keskenään. Tein tarvittavien ohjelmien asennukset ja asetukset uudelle koneelle käyttäjän toiveiden mukaisesti.

USB-ajuriongelma ratkesi, kun asensin Windowsin uudelleen Dellin Restore-työkalulla. Tämä asensi ajurit uudelleen, joka korjasi ongelman.

Sisäinen WLAN -ongelma jatkui ja mietimme kollegan kanssa ongelman mahdollista syytä. Vika voi johtua tuotannon puolen konehuoneen ristikytkennöistä. Käymme tarkistamassa asian paremmalla ajalla. Huollon työnjohdon muuton vuoksi tein jälleen ristikytkentöjä tuotannon puolen konehuoneessa. Näitä tulee varmasti jatkossa lisää, joten vein konehuoneelle valmiiksi nettikaapeleita.

Muutin työntekijän E3-lisenssin Kiosk-lisenssiin Office365-järjestelmässämme. Tätä ennen henkilöä ohjeistettiin puhdistamaan sähköposti turhista viesteistä, jotta sähköposti ei mene aivan täyteen lisenssin vaihdon vuoksi.

Tein yhdelle tabletille käyttöönoton, sillä työntekijä tarvitsee pienempää tablettia nykyisen sijaan. Laitan seuraavana päivänä tabletin lähetykseen varastolta.

*Perjantai 25.05.2018*

Tällä päivämäärällä GDPR:n uudet määräykset astuvat voimaan. Odotan jännityksellä, kuinka paljon tämä muuttaa IT-tuemme toimintatapoja. Jatkan kannettavien käyttöönottoa ja teen mahdollisia vaihdoksia käyttäjien kanssa. Lähetän yhden tabletin kentälle työntekijälle, joka toivoi pienempää tablettia nykyiseen.

Jatkoin kannettavien käyttöönottoja ja sain kaikki kannettavat asennettua valmiiksi. Kannettavien telakat saapuivat jälkitoimituksena. Vaihdoin päivän aikana yhden kannettavan työntekijälle, ja tein tarvittavien ohjelmistojen asennuksen. Kopioin myös vanhan koneen työpöydän verkkojaon avulla.

Siivosin lopuksi huonettamme kaikenlaisista roskista ja pahvilaatikoista, joita oli kertynyt viime viikoilta suuri määrä.

### *Viikkoanalyysi*

Viikko on ollut tähän asti kiireisin työsuhteeni aikana. Kiireellisyys on johtunut leasinglaitteiden tilaamisesta, asennuksesta ja vaihdoksista. Tähän päälle lisätään tulleet ongelmat ja niiden ratkaisut. Olen viikon aikana selvitelty useilta työntekijöiltä kannettavien suhteen, että milloin heidän kannettaville voidaan tehdä vaihdos.

Sain viikon aikana vaihdettua kaksi kannettavaa tietokonetta ja viisi vaihdosta on jäljellä. Vaihdoksissa tulee olla uusi kone asennettuna, sisältäen tärkeimmät käytettävät ohjelmat. Vaihdossa voidaan hyödyntää verkkojaosta käyttäjän vanhan profiilin tiedostot tai työpöydän kuvakkeet. Lisäksi GDPR:n uusien määräysten astuttua voimaan perjantaina, ei enää saa luovuttaa esimerkiksi tietokoneen asentajalle käyttäjän salasanaa. Käyttäjän tulee itse syöttää salasana asennuksissa, kun tarve näin vaatii.

Viikolla tuli vastaan tietokone, jossa ei toiminut USB-portit ollenkaan. Tämä tarkoitti sitä, että hiiri eikä näppäimistö toiminut ollenkaan. Kollegan kanssa havaitsimme myös, kun verkkokaapeli oli kytketty tietokoneeseen, se ei saanut yhteyttä internettiin. Voikin olla, että koko tietokoneen emolevyn ajurit ovat menneet vikatilaan. Tässä tapauksessa oli pöytäkoneesta kyse, joten paras vaihtoehto oli asentaa Windows kokonaan uudelleen Dell Restore -palautustyökalun avulla. Näin ajurit nollautuvat ja tilalle tulee toimivat uudet ajurit.

HTML-projektini on jäänyt vähän taka-alalle kaikkien muiden kiireellisten tehtävien vuoksi. Saan luultavasti uuden projektin tuon vanhan lisäksi, jossa teen lomakekyselyn Bootstrapilla ja lomakkeen loppuun vain "Lähetä"-painike. Sen ei pitäisi olla haastava tehtävä minulle. Kollega tekee lomakekyselyyn kaiken toiminnallisuuden taustalle (Back-End), eli minä hoidan Front-End -puolen projektista.

Olen viime aikoina käyttänyt ja opetellut jonkin verran Bootstrap -runkoa. Olen itse käyttänyt aiemmin oikeastaan HTML, CSS ja vähän JavaScriptiä. Bootstrapia käytetään HTML -

koodatessa, jolla voidaan tehdä yksinkertaisilla ratkaisuilla skaalautuvia verkkosivuja.

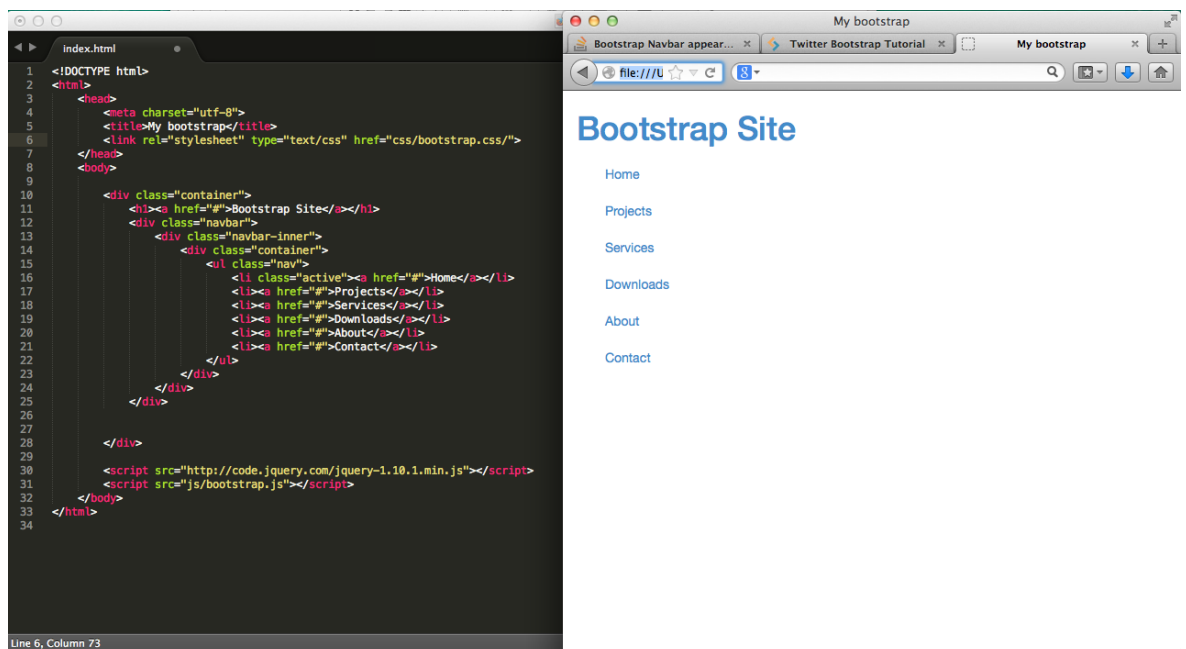
Bootstrap on hyvin suosittu tapa maailmalla toteuttaa verkkosivut.

Bootstrap -rungossa on monia etuja ja hyödyllisiä ominaisuuksia mm.

Sisäänrakennettu CSS, ei tarvitse käyttää aikaa niin paljon verkkosivun ulkoasun koodaamiseen. Bootstrap sisällyttää CSS + LESS-tekniikat sisäänsä, helpottaen näin koodaajan työskentelyä ja säästäten aikaa.

Ruudukot ja skaalautuvuus, Bootstrap on joustava ruudukoiden suhteen ja se voi skaalaa yhteensä kahtatoista ruudukkoa. Bootstrap skaalautuu myös isolla skaalalla eri näyttökokoihin ja resoluutioihin. Tämä on tärkeää, koska nykyisin käytetään monenlaisia mobiililaitteita yhä enemmän ja enemmän (kuva 3).

Bootstrapissa on myös sisäänrakennettu JavaScript, joka hoitaa verkkosivun ulkoasua ja rakennetta. HTML-koodiin tulee viitata tietyllä JavaScript-tekstillä, jotta ominaisuus alkaa toimia. (Jenn Coyle, 2014).



Kuva 3. Bootstrap HTML-koodissa, sekä esimerkki verkkosivun ulkonäöstä.

### 3.7 Seurantaviikko 7

*Maanantai 28.05.2018*

Tarkastan sähköpostin ja alan selvittämään seuraavia laitevaihdoiksi työntekijöiden kanssa.

Edellisellä viikolla otin käyttäjältä huoltoon USB-ajurivikaisen tietokoneen ja hän jatkoi työskentelyä kollegan vanhalla koneella. Hän ilmoitti aamulla, ettei pääse tekemään laskujen tiliöintejä eteenpäin kirjanpitoon. Internet-asetuksiin tulee määrittää profiilikohtaisesti intranetosoitteisiin kotisivumme URL. Tällä tavoin käyttäjä pääsee kiinni ostolaskuihin.

Määritin edellisellä viikolla asennettuun kannettavaan VPN-yhteyden, jotta käyttäjä pääsee kiinni verkkolevyihimme myös etäyhteyttä käyttäen. Työntekijällä alkoi toinen näyttö menettämään signaalia jatkuvalla syötöllä. Asensin näytönohjaimen ajurit uudelleen, joka auttoi vain hetkeksi. Vaihdoin adapterin vilkuttavan näytön johtoon, varmistaakseni adapterin toimivuuden.

Työntekijällä oli hajonnut puhelimesta näyttö, eikä puhelin lähtenyt enää käyntiin. Tilasin laitteelle huoltopyynnön EPP-sopimuksen mukaisesti. Korvaava laite lähetettiin välittömästi meidän suuntaamme huoltopyynnön jälkeen.

Outlook ei päästänyt käyttäjää määrittämään fontteja tai allekirjoituksia sen työpöytäversiossa. Huomasin käyttäjän koneella Officen ohjelmia kaksin kerroin. Poistin Office Desktop Apps-asennuspaketin ja vika korjaantui tällä. Toinen Outlook sekoitti toisen Outlookin toimintaa. Office Desktop Apps oli tietokoneella oletuksena, joten tämä hämmensi vähän vianetsinnässä.

*Tiistai 29.05.2018*

Odotan mahdollisia ongelmatilanteita, sekä aamulla olisi yksi mahdollinen kokous liittyen meidän puhelin- ja mobiililaajakaistaliittymien tilanteen suhteen. Menen kokoukseen, jos kiireellisiä tapauksia ei tule.

Edellisenä päivänä ilmennyt käyttäjän signaalin menetys toisesta näytöstä oli tasaantunut adapterin vaihdolla. Jatkoin selvittelyn jälkeen aamun kokoukseen, jossa käytiin läpi yrityksemme liittymiä. Näimme ratkaisutoimittajan järjestelmästä liittymien hintoja. Järjestelmä kartoitti liittymien käyttöä, sekä selvitti sen mukaan mahdolliset paremmat liittymät, joilla saisi säästöä pidemmältä aikaväliltä.

VPN ei toiminut työntekijällä kotiverkkonsa kautta yhdistäessä yrityksemme verkkoon. Testasin käyttäjän yhteyttä jakamalla omasta puhelimestani verkkoyhteyttä ja

yhdistäminen VPN onnistui normaalisti. Määritin myös toiselle työntekijälle uuden VPN-yhteyden. Kyseistä konetta käyttää usea eri käyttäjä, joten etsin ratkaisua, jolla voisin yhdellä VPN:n määrittämisellä määrittää yhteyden kaikille yhteiseksi. Tämän voi tehdä menemällä "Network and Sharing Center" -> "Set up a new connection or network" ja VPN-osiossa tulee ruksata päälle yhteyden jakomahdollisuus.

Uusille työntekijöille tilasin yhden pöytäkoneen, sekä kolme näyttöä. Yksi pöytäkone on jo valmiiksi hyllyssä toiselle näistä työntekijöistä.

Jatkoin HTML-projektia eteenpäin ja päätin osittain kuopata aikaisemman kirjautumissivun. Löysin internetistä paremman referenssin, jonka pohjalta aloin työstämään uutta kirjautumissivua.

*Keskiviikko 30.05.2018*

Jatkan HTML-projektia parhaani mukaan, sekä hoidan mahdollisia vikatilanteita. Aiomme kollegan kanssa lounastaa ja pitää kokous IT-ratkaisutoimittajan kanssa ruokatauolla.

Jatkoin HTML-projektin työstämistä, jonka jälkeen vastailin puhelimeen tulleesta ongelmasta. Käyttäjällä ei näkynyt tietty verkkolevy, mutta muut verkkolevyt näkyivät normaalisti. Ajoin verkkojaosta skriptin, joka käynnisti verkkolevyjen haun uudestaan ja tarvittu verkkolevy tuli tämän jälkeen näkyviin.

Määritin käyttäjälle etänä VPN-yhteyden toiselle konttorille. Määrittämisajan aikana en pääsyt ipv4-asetuksiin ollenkaan. Jokin esti sinne pääsyn, oikeuksista se ei ollut ainakaan kiinni. Ajoin Malwarebytes-ohjelman tarkistuksen, sillä halusin tehdä selväksi, onko kone mahdollisesti saastunut. Tarkistuksissa ei löytynyt uhkia. Mietin kauan, kuinka pääsen määrittämään tarvittavan DNS-liitteen ilman pääsemistä ipv4-asetuksiin. Menemällä "C:\Users\USER\AppData\Roaming\Microsoft\Network\Connections\Pbk", josta löytyy määritelty VPN-yhteys nimellä "rasphone". Rasphone-tiedostoa muokkaamalla esimerkiksi muistio -ohjelmalla löytyi arvo: "IpDnsSuffix=", jolla voidaan määrittää tarvittava DNS-liite. Laitoin liitteeseen oikean arvon ja VPN lähti toimimaan normaalisti.

Olimme kollegan kanssa kokouksessa ja lounaalla IT-ratkaisutoimittajamme kanssa. Kävimme kokouksessa läpi tulevia huoltotoimenpiteitä WLAN-verkoista ja konehuoneen koneista. Kartoitimme myös mahdollisia kehitysideoita, esimerkiksi valmis imagepaketti, jonka voisi ajaa uusiin koneisiin aina asennusvaiheessa. Päätimme Windows-päivityspakettien ajamisesta, sekä ajankohdasta, tietoturvaohjelmiston uuden asennuspaketin

päivittämisestä järjestelmäämme, sekä tarkistimme järjestelmien lisenssitilanteemme. Mietimme lisäksi Microsoft Azuren hyödyntämistä ERP- ja tiedonhallintajärjestelmissä.

Tilasin yhden pöytäkoneen, kun työntekijän vanha alkaa olemaan erittäin hidas. Laitoin aiemmin tilatun pöytäkoneen myös käyttökuntoon, joka on nyt valmiina tulevaa käyttäjää varten.

Määritin yhteiskannettavalle VPN-yhteyden, joka on kaikkien käyttäjien nähtävillä kyseisessä koneessa. Tein myös etänä toisen konttorin käyttäjälle ERP-ohjelman käyttöönoton.

*Torstai 31.05.2018*

Tarkastan sähköpostiin tulleet viestit, sekä teen mahdollisesti yhden konevaihdon. Tilaamani pöytäkone saapui edellisenä päivänä. Mikäli näytöt saapuvat päivän aikana, laitan tulevalle työntekijälle työpisteen valmiiksi.

Tilaamani näytöt olivat tulleet, joten ne tulee laittaa valmiiksi uusille työntekijöille. Tein tunnuksia uudelle työntekijälle eri järjestelmiin.

Tein taas HTML-projektia eteenpäin. Nyt normaali lomake ja sen sisälle tulevat käyttäjätunnus -ja salasana -lomakkeet ovat oikeannäköisiä. Lomakkeiden alla on sinertävä Bootstrapin tavallinen painike. Painikkeen alapuolella on normaalisti "Unohditko salasanan"-kohta ja linkki valmiiksi. Oikeastaan enää tarvitsee vain parantaa hiukan ulkonäköä ja lomakkeen skaalautuvuutta. Tällä hetkellä sivu ei skaalaudu oikein mobiililaitteille, joten sitä tulee työstää lisää jatkossa.

Tein työntekijälle koneenvaihdon, koska käyttäjän vanha kone oli erittäin hidas. Käyttöönotossa tuli ongelmaa sähköpostiprofiilin lisäyksessä Outlookiin. Outlook ei antanut normaalisti lisätä tätä tiettyä profiilia, vaikka salasana oli oikein. Jouduin lisäämään profiilin Outlookista syvemmältä manuaalisesti, jotta profiili määräytyi oikein ohjelmaan.

*Perjantai 01.06.2018*

Jatkan HTML-projektin sivun parantamista ja hoidan mahdolliset vikatilanteet. Kollega on tämän päivän vapaalla, joten hoitovastuu siirtyy minulle.

Käyttäjä ei päässyt sisäiseen järjestelmään aikakatkoksen vuoksi edellisenä päivänä. Testasimme hänen kanssaan etäyhteydellä ja pääsy järjestelmään tapahtui normaalisti. Etäkäyttäjällä on muutenkin ollut ongelmia internetin aikakatkosten kanssa.

Adobe Reader katoaa Windows-päivitysten myötä syystä, jota en tiedä. Yhdelle työntekijälle kävin vaihtamassa ohjelmaksi Foxit Readin, jolla ongelma korjaantui.

Myynti CRM-järjestelmä antoi virhekoodia kaksoisarvosta järjestelmässä, jossa käyttäjä yritti tallentaa uutta asiakasta järjestelmään, jotta se linkittyisi ERP:hen. ERP:ssä oli kyseisellä nimellä jo valmiiksi yksi asiakas luotuna ja tämän takia CRM-järjestelmä ilmoitti kaksoisarvosta. Muutimme vanhan asiakkaan nimeä ja ongelma korjaantui sillä.

Jatkoin HTML-projektia eteenpäin. Sivut toimii nyt mobiilinäkömässä paljon paremmin kuin ennen. Sivut skaalautuu nyt oikein eri mobiililaitteille. Sivua voisi vielä parantaa ulkonäöllisesti, mutta toiminnaltaan se alkaa olemaan valmis.

Windows-painike ei toiminut käyttäjällä. Menin tehtävienhallintaan, josta etsin Windows Explorer-prosessin, jonka ajoin uudestaan. Tämä nollasi prosessin ja käynnisti sen uudestaan, jolloin Windows-painike alkoi toimimaan normaalisti.

### *Viikkoanalyysi*

Viikon aikana oli tarkoitus tehdä useita laitevaihtoja liittyen leasinglaitteiden palautuksiin. Useat tarvittavat käyttäjät olivat vuosilomalla tai muutoin poissa työpisteiltään. Tämän vuoksi tein viikolla enemmän HTML-projektia eteenpäin. Kuoppasin useita kirjautumissivuja ja ideoita, koska ne eivät miellyttäneet minua tai eivät täyttäneet kollegan vaatimuksia. Lopulta löysin hyvän referenssin, jonka pohjalta aloin työstämään nettisivua. Sain viikon aikana sivun toimimaan oikein, sekä näyttämään kohtuullisen hyvältä. Sivut toimii mobiililaitteilla hyvin, jonka eteen tein töitä suhteellisen paljon. Sivusta tulee todella yksinkertainen ja helppo käyttää, mutta se tulee olla koodiltaan virheetön. Aion ehkä parantaa sivua vielä ulkonäöllisesti, jos aikaa siihen vain riittää.

Olen huomannut viime viikkojen jälkeen huomattavan eron työskentelyni tehokkuuteen. En myöskään stressaannu niin paljon uusista mahdollisista ongelmista, joihin en heti tiedä ratkaisua. Tämä auttaa minua psyykeen kannalta, joten voin siten keskittyä olennaiseen eli ongelmien ratkomiseen ja motivoituneeseen työskentelyyn.

CIO:n artikkelissa "8 tech support best practices" (CIO 2017) käydään läpi vinkkejä ja keinoja IT-tukihenkilön tai teknisen tuen työssä.

Artikkelissa mainitaan asiakkaiden epähuomioimista ja välttelystä. On siis hyvä hoitaa ongelmatilanteet mahdollisimman nopeasti, sillä se antaa asiakkaalle hyvän kuvan työntekijästä. Tuntikin voi asiakkaalle tuntua ikuisuudelta, kun hän odottaa tarvitsemaansa apua.

Asiakkaan kuuntelu on myös tärkeää. Artikkelissa puhutaan siitä, että on hyvä selvittää ensin asiakkaan ongelmatilanne, mitä on tapahtunut, kuin alkaa ammattilaisena moittia asiakasta hänen mahdollisista virheistään. Asiakkaita pitäisi aina kohdella asiallisesti varsinkin, kun asiakas on vihainen tai muuten vain turhautunut.

Ongelmien hoitaminen puhelimitse voi olla tehotonta verrattuna visuaalisesti ongelman näkemiseen. Tietynlaiset videoteknologiat voivat tehostaa työtä merkittäväällä tavalla. Esimerkiksi SmartLook-ratkaisulla hyödynnetään suoratoistoa videokeskustelussa, jossa molemmat voivat vastata toisilleen reaaliajassa. Videokeskustelun lisäksi tekniikalla on mahdollista kaapata asiakkaan tietokoneen ruutunäkymä, joka helpottaa ongelman selvittämistä. Artikkelissa mainitaan myös ruudunkaappauksen hyödyt esimerkiksi sähköposteja lähettäessä. Kuvakaappauksessa voi saada enemmän asiasta selville ja voi olla helpommin ymmärtävissä verrattuna pelkästään tekstipohjaisena lähetettyyn sähköpostiin.

Pikaviestintäkanavat mahdollistavat reaaliaikaisen teknisen tuen tarvittaessa. Pikaviestintäkanavien yleisyys nykyään tarkoittaa sitä, että ihmiset haluavat aina teknistä tukea minkä tahansa menetelmän avulla. Pelkästään sähköposteihin ja puheluihin luottaminen ei nykyisin ole välttämättä kaikista järkevintä. Esimerkiksi reaaliaikaista Chat-palvelua WhatsAppia voisi hyödyntää teknisessä tuessa. Tuki olisi aina saatavilla ilman mitään viiveitä.

Yrityksessämme ei käytetä reaaliaikaisia tukipalveluita, ainakaan vielä. WhatsApp tai Skype voisi olla välillä nopeampi ja kätevämpi tapa olla yhteydessä autettavaan työntekijään. Yrityksen sisällä kommunikointi voisi nopeutua ja reaaliaikaisen viestinnän ansiosta asioita saisi vietyä tehokkaammin eteenpäin. Huonona puolena tässä voisi olla juurikin ihmisen saatavuuden helppous. Ihmiset saattaisivat olettaa, että kyseinen henkilö olisi aina saatavilla. Reaaliaikaista viestintää voisi kokeilla tietyn jakson ajan ja sen jälkeen miettiä toimintatavan vakinaistamista testien perusteella. Testatessa voitaisiin ottaa huomioon viestinnän nopeus verrattuna sähköpostiviestintään ja sen kautta ongelmatilanteiden ratkaisuihin kulunut aika.



### 3.8 Seurantaviikko 8

*Maanantai 04.06.2018*

Tiedossa on ainakin yhden ostolaskun tiliöinti eteenpäin kirjanpitoon, sekä tarpeen mukaan teen laitevaihtoja, jos tarvittavat työntekijät ovat saatavilla.

Tiliöin heti töihin päästyäni yhden ostolaskun eteenpäin kirjanpitoon. Sähköposteja ei ole tullut viikonlopulta kovinkaan paljoa. Tein aamupäivällä laitevaihdon työntekijän kanssa, ja katsoimme hänelle oikeat ohjelmat ja asetukset kannettavaan.

Yhden kannettavan tietoturvaohjelma ei käynnistynyt ollenkaan. Ohjelmaa ei pystynyt poistamaan normaalisti ohjauspaneelista, joten latsin poistotyökalun ja ohjelman poisto onnistui sillä. Asensin lopuksi tietoturvaohjelmiston uudestaan normaalisti.

Käyttäjän tietokone oli täysin jumittunut. Painoin koneen virtapainiketta pohjassa, jonka jälkeen käynnistin koneen uudelleen. Käyttäjä jäi näin ERP-järjestelmään sisälle jumiin, joten poistin hänen prosessinsa palvelimelta.

Tein loppuajan HTML-projektia eteenpäin. Muutin painikkeiden värejä ja kokoja. Tein myös valintaruudun "Kirjautu"-painikkeen yläpuolelle, jotta käyttäjä voi valita toimialueelle kirjautumismahdollisuuden. Lisäsin myös "Footerin" ja siihen yrityksemme nimen.

*Tiistai 05.06.2018*

Käyn laittamassa yläkerran tulevalle kesätyöntekijälle työskentelyhuoneen valmiiksi. Tarkistan edellisen päivän tiliöinnin, koska siinä oli havaittu virheitä.

Tarkistin edellisenä päivänä tehdyn laskun tiliöinnin. Määrittelin laskun selitteen tarkemmin tällä kertaa. Tämän jälkeen asensin työaseman käyttövalmiiksi uudelle työntekijälle. Annoin käyttäjälle ripeän perehdytyksen muutamaan ohjelmaan ja järjestelmään. Loin myös toiselle uudelle työntekijälle tunnukset järjestelmiin valmiiksi. Hänelle onkin jo työasema valmiina, johon tein tarvittavat käyttöönnotot.

Loin kaksi jaettua sähköpostilaatikkoo, jotka tulevat julkisesti näkyviin yrityksemme verkkosivuille. Asensin käyttäjälle etänä verkkotulostimen. Verkkotulostin lisättiin yksinkertaisesti suoraan sen IP-osoitteella.

Laskunkäsittelyohjelman ponnahdusikkunat eivät toimi käyttäjällä Google Chromessa. Ponnahdusikkunat ovat sallittu kyseisellä sivustolla. Muilla selaimilla kyseinen ominaisuus toimii, mutta eteen tulee muita ongelmia käytön kanssa. Yritin selvittää vikaa, mutta tuloksetta.

*Keskiviikko 06.06.2018*

Käyn ajamassa käynnistyskriptin uudestaan käyttäjälle, jotta hän saa puuttuvat verkkolevyt näkyviin. Kahden etäkäyttäjän pitäisi tulla tekemään laitevaihtoja. Teen heidän kanssaan uusille kannettaville käyttöönotot.

Edellisenä päivänä ilmennyt ponnahdusikkunan ongelma laskunkäsittelyohjelmassa selvisi. Testasin toisella koneella Chromen kautta ohjelmaa ja sama vika ilmeni siinäkin. Vika on siis laskunkäsittelyohjelmassa itsessään.

Yksi tabletti palautui, kun työntekijä halusi pienempää tablettia. Apple ID:n palautustapaus jatkuu. Käyttäjä ei muista Apple ID:n salasanaa, joten otin yhteyttä Applen tukeen. Jatkan tuen kanssa asian selvittelyä, jotta he voivat nollata ID:n kokonaan. Tilasin uudelle työntekijälle matkapuhelinliittymän ja ohjeistin hänelle osoitekirjalistauksemme käytön.

Vaihdoin päivän aikana kaksi palautuvaa kannettavaa tietokonetta. Tein uusille koneille käyttöönotot ja laitoin niihin käyttäjien haluamat asetukset ja ohjelmat.

*Torstai 07.06.2018*

Jatkan edellisenä päivänä selvittämääni Apple ID-tapausta. Sain tapausnumeron Applelta, jonka kanssa edetään. CRM-järjestelmässä on havaittu päällekkäisyyksiä ERP:ssä, selvittän mitkä tiedot ovat päällekkäin.

Tilasin yhden pöytäkoneen, jonka jälkeen otin Applen tukeen yhteyttä. Apple laittoi resetoitopyyntöä eteenpäin ja kyseinen tabletti asetettiin Restore-tilaan. iPadin sai resetoitua iTunesin kautta, joten sain alkuperäiset asetukset palautettua tablettiin. Tabletti on nyt valmis palautettavaksi.

Vaihdoin yhden kannettavan tietokoneen työntekijälle. Katsoimme läpi tarvittavat ohjelmat, sekä niiden asetukset. Enää yksi kannettava ja tabletti ovat jäljellä tämän kvartaalin palautuvista leasinglaitteista. Tilasinkin sen vuoksi laitteille kuljetuksen, ja laitteet haetaan 28. kesäkuuta.

Päivän aikana IT-ratkaisutoimittajan yrityksestä tuli yksi henkilö katsomaan meidän langattomien verkkojen toimintaa. Tehtaan puolen rakennuksissa on havaittu yhdistämisiongelmiä sekä jumiutumisia verkoissa. Vika saatiin näillä tavoin ainakin joksikin aikaa ratkaistua.

*Perjantai 08.06.2018*

Suurin osa konttorimme työntekijöistä on myyntikokouksissa tämän päivän. Osa oli myös edellisenä päivänä, joten on ollut hiljaista käyttäjätuen suhteen. Käyn selvittämässä ERP -ongelmaa, jossa henkilö on perustettu kirjanpitoon, mutta ei tule näkyviin listalla.

ERP -ongelmassa valintalista oli ollut päällä ja tämän takia tiettyä henkilöä ei löytynyt listalta, vaikka se oli järjestelmään luotu. Tulostimessa havaittiin paperitukos. Tukos oli helposti poistettavissa, sillä paperi oli näkyvillä.

Sain HTML-projektin vihdoin valmiiksi. Tein sivun kokonaan uudestaan, käyttäen ainoastaan Bootstrapia. Tein loppuen lopuksi "Card"-elementillä Form-osion, jonka sisälle tulivat käyttäjätunnus- ja salasana -lomakkeet. Lomakkeiden alla on valintaruutu, mikäli haluaa kirjautua toimialuetunnuksilla. Valintaruudun alapuolella on kirjaudu -painike. Kirjaudu -painikkeen alapuolella on teksti "Unohtuiko salasana", sekä sen vieressä pienempi painike. Sivun on nyt responsiivinen ja skaalautuu täydellisesti myös mobiililaitteille.

Lähetin Bluetooth -kuulokkeen työntekijälle. Päivän lopuksi siivosin huonettamme ja luin uusimpia uutisia tietotekniikan saralta.

*Viikkoanalyysi*

Viikon aikana tein viimeisiä laitevaihtoja leasinglaitteiden suhteen. Enää yksi tabletti ja kannettava on palautettava minulle, jonka jälkeen tämän kvartaalin laitteet ovat noutovalmiina. Laitevaihdossa oli aluksi vähän mietittävää mitä kaikkea tulee ottaa talteen vanhasta koneesta ja mitä vanhalle pitää tehdä ennen, kun se palautetaan. Muutaman vaihdoksen jälkeen toimenpiteet tulivat tutuiksi ja vaihdot tapahtuivat hyvin nopealla tahdilla. Oikeastaan eniten aikaa vievä vaihe tässä on sopia aika, milloin laitevaihdos sopii työntekijälle.

Sain vihdoin HTML-projektin valmiiksi omalta osaltani. Kirjautumissivu on nyt hienon näköinen, yksinkertainen ja erittäin toimiva. Käytin eniten aikaa sivun skaalautumiseen.

Koodauksen aikana tuli lukuisia ongelmia sen suhteen. Lopulta ymmärsin kuinka Bootstrapia voi hyödyntää skaalautuvuuteen ja näin onnistuin ratkomaan kaikki ongelmat. Sivu näyttää hyvältä nyt myös jokaisella mobiililaitteella. Kollega antoi hyvää palautetta tekemästani sivusta. Hän pääsee seuraavaksi tekemään kaiken toiminnallisuuden sivulle, eli enää pienet viimeistelyt Back-End -puolelta ja sivu on valmis.

En kuvitellut työsuhteeni aikana pääseväni tekemään Front-End -kehitystä. On hyvä oppia lisää vähän muutakin IT-alan saralta, ettei osaaminen rajoitu vain yhteen osa-alueeseen. Tämä tekee minusta monipuolisemman työntekijän ja ymmärrän enemmän, mitä tapahtuu digitekniikoita työstäessä.

Tein viikolla yhden tabletin alkuperäisten asetusten palauttamisen. En ollut ennen tehnyt Applen laitteelle niin sanottua täydellistä nollausta, jossa tarvitsee ottaa yhteys Applen tukeen. Tabletti oli Applen iPad, jossa oli käyttäjän Apple ID -tunnus kirjautuneena sisään. Käyttäjä oli unohtanut salasanan, jota oli mahdoton resurssillamme nollata. Soitin Applen tukeen, jossa englannin kielellä hoidin kyseiselle tabletille palautustilan. Ilman soittoa Applen tukeen laitetta ei pääse nollaamaan. Suoritin tabletin nollauksen iTunesin kautta, joka oli erittäin helppoa siitä eteenpäin (kuva 4). Eniten aikaa vei jonotus Applen tukeen ja asian selvittäminen heidän puolellansa. Meidän pitää miettiä kollegan kanssa jokin ratkaisu iPadien suhteen. Pakotammeko esimerkiksi kaikille käyttäjille yhteiskäyttäjän, jotta näin ei kävisi. Resurssimme eivät riitä mitenkään näin pitkän nollausprosessin hoitamiseen, jos monella käyttäjällä ilmenee samaa tulevaisuudessa.



Kuva 4. iPad -tabletin tehdaspalautus iTunes -ohjelmassa.

### 3.9 Seurantaviikko 9

*Maanantai 11.06.2018*

Tarkastan viikonlopun aikana tulleet sähköpostit ja varmistan, että kaikki palvelimet ovat normaalisti toiminnassa. Uusi kesätyöntekijä aloittaa työnsä helpdeskissä. Annan hänelle tunnukset ja perehdytyksen järjestelmiin, sekä ohjelmiin.

Resetoin työntekijän salasanan Exchangeen. Tilasin samalla uusille työntekijöille lisenssejä tiedonhallintajärjestelmään. Puhelinvaihteen toiseen työasemaan tarvitaan langaton verkkokortti, joten tilasin senkin. Tilasin liittymän juuri aloittaneelle kesätyöntekijälle, jonka jälkeen perehdytin hänet tärkeimpiin ohjelmiin ja järjestelmiin.

Asensin työaseman väliaikaisesti yhteen työhuoneeseen, kunnes puhelinvaihteeseen on mahdollisuus siirtää kaikki laitteet.

Aiomme kollegan kanssa testata ERP -ja tiedonhallintajärjestelmiä virtuaalisesti Microsoftin Azuressa. Kävin läpi loppupäivästä tärkeimmät ominaisuudet, jotka tulee ottaa huomioon virtuaalikoneen asennuksessa. Virtuaalikone ei käytä tehokkaimpia instansseja, joten sille riittää ainakin aluksi normaali suorituskyky. Aion seuraavana päivänä luoda virtuaalikoneen ja siihen käyttöjärjestelmäksi Windows Server 2016.

*Tiistai 12.06.2018*

Selvitän viimeisen laitevaihdon ajankohdan työntekijältä. Teen virtuaalikoneen Microsoft Azureen, jolla testaamme kollegan kanssa ERP- ja tiedonhallintajärjestelmien ylläpitoa sekä RDS RemoteApppeja.

Aloitin virtuaalikoneen luomista Azuressa. Sain useita kertoja virheitä koneen luonnissa, jossa syyksi paljastui myöhemmin liian pienet tehot omaavan instanssin. Vaihdoin suositeltuun vähän tehokkaampaan instanssiin ja virtuaalikoneen luominen onnistui ongelmitta. Sen sijaan kirjautuminen RDP:n avulla koneeseen ei onnistunut jostain syystä. Testasin omaa verkkotunnustani, sekä paikallista Azuren käyttäjätunnusta.

Langaton verkkokortti saapui. Asensin sen työasemaan ja kone yhdisti ilman konfigurointia langattomaan verkkoon. Määritin käyttäjälle tarratulostimen koneelleen toisen

työntekijän tuurausta varten. Tarratulostin ei tulostanut ainakaan aluksi oikeaa kokoa, joten asetuksia pitää tutkia vähän lisää.

Aloitin käyttämättömien ATK-porttien kartoittamisen konttorissamme. Kartoitin päivän aikana koko alakerran portit. Käyn yläkerrassa tekemässä samat toimenpiteet, jonka jälkeen siistimme kollegan kanssa kytkinkaappia turhista ristikytkennöistä.

Asensin tiedonhallintajärjestelmän palvelimelle kolme uutta lisenssiä tulevia työntekijöitä varten.

*Keskiviikko 13.06.2018*

Jatkan edellisenä päivänä aloitettua Azuren virtuaalikoneen konfigurointia. Yritän saada ainakin etäyhteyden aluksi toimimaan virtuaalikoneeseen.

En saanut aamulla kirjautumista toimimaan, kunnes resetoin Azuren paikallisen käyttäjän ja sen konfiguroinnit. Perustin uuden käyttäjän, jonka jälkeen RDP:n kautta kirjautuminen virtuaalikoneelle onnistui normaalisti. Vanhan käyttäjän käyttäjänimessä oli varmaankin jokin virhe, koska salasana oli aina oikein kirjautumisvaiheessa.

Sain Windows Server 2016 -version käyntiin ja liitin koneen yrityksemme toimialueeseen. Määritin tämän jälkeen palvelimelle RDS (Remote Desktop Services) -roolin tulevia RDS RemoteApppeja varten. Yritin asentaa ERP -ohjelmaa, mutta asennus vaati .NET Framework 3.5 -version, jota ei pystynyt automaattisesti asentaa. Manuaalisesti kyseisen frameworkin voi asentaa DISM -toimintoa käyttäen komentokehotetta. DISM -toimintoa käytettäessä tarvitsee olla Windows -asennusmedian lähdetiedostot jollain toisella levykkeellä, jotta toimenpiteen voi suorittaa. Ajoin ensiksi DISM:llä imagen "health check" -toiminnon, eikä tarkastuksessa löytynyt korruptoituneita komponentteja. Lähdetiedostojen haussa ilmeni ongelmaa, joten selvitän kohdetiedostojen oikean polkumääritelmän komentokehotteessa.

*Torstai 14.06.2018*

Jatkan Azure -projektia siitä, mihin edellisenä päivänä jäin. Yritän saada toimimaan DISM -toiminnon, jotta .NET Framework 3.5 -versio asentuu palvelimelle. Tälle päivälle on myös sovittu palautuvien leasinglaitteiden viimeisen kannettavan vaihto.

Virtuaalikoneen frameworkin asennus onnistui lopulta. Siirsin tarvittavat source -imaget virtuaalikoneen C: asemalle ja annoin kansioon täydet oikeudet käyttäjälle. Näillä tavoin DISM meni läpi, eikä antanut minkäänlaista virhettä. Tämän jälkeen pystyin asentamaan ERP -ohjelman ongelmitta. Seuraavaksi ohjelmasta pitäisi tehdä RDD App.

Koko loppupäivä meni turvatulostuksen valmisteluissa ja määrittelyissä. Tulostinlaitetoimittajamme tuli hoitamaan kyseistä tapausta ja olin tapauksessa auttamassa häntä. Turvatulostus asennetaan ainakin ensiksi neljään tulostimeemme.

Konfiguroinneissa ja määrittelyissä tuli lukuisia ongelmia, joiden ratkaisuihin kului paljon aikaa. Emme saaneet turvatulostusta vielä toimimaan millään tulostimella. Jatkamme seuraavana päivänä myös asetusten määrittelyä ja konfigurointia. Konttorimme alakerran toimivaan tulostimeen yritimme asentaa uusinta ohjelmistoa, mutta asennuksessa tapahtui virhe, joka viittasi vialliseen MFP-korttiin. Tulostimella ei pysty tällä hetkellä tulostamaan ollenkaan.

*Perjantai 15.06.2018*

Turvatulostustapaus jatkuu siitä mihin edellisenä päivänä jäimme. Yritämme saada aluksi yhden tulostimen toimimaan leimauksen myötä ja sen jälkeen siirrymme seuraaviin tulostimiin. Tilaan myös kaksi Bluetooth -kuuloketta toimihenkilöille.

Määritin käyttäjälle eri oletustulostimen, koska edellisenä päivänä toimivaan tulostukseen yritettiin määrittää turvatulostusasetuksia ja tulostimen ohjelmisto meni vikatilaan. Tämän jälkeen kävin asentamassa toiselle käyttäjälle uuteen tilaan kaikki laitteet. Määritin uudeleen skannerin ja tulostimen, jotta ne saatiin toimimaan. Yksi ATK-portti pitää käydä myöhemmin ristikytkemässä konehuoneessa.

Jatkoimme tulostinlaitetoimittajan kanssa turvatulostuksiin liittyviä töitä. Heti aluksi ajoimme uuden ohjelmiston vikasietotilassa olevaan tulostimeen, joka auttoi ongelmaan. Lähdimme määrittämään asennustyönjohdon tulostimeen tarvittavia asennuksia, jossa ilmeni lisää ongelmia. Emme päässeet selaimen kautta tulostimen asetuksiin kiinni sen IP -osoitteella. Pitkän pohdinnan jälkeen tulostimeen asennettiin viimeisin ohjelmistopäivitys, joka ratkaisi ongelman. Kyseisellä tulostimella toimii nyt turvatulostus PIN -koodilla, sekä myöhemmin siihen määritellään kuittaus myös kortilla. Kahdesta tulostimesta jäi myös SSL -asetukset konfiguroimatta, joten niiden hoitaminen siirtyy seuraavalle viikolle.

Tein yhden laitevaihdon käyttäjän kanssa. Tein tarvittavien ohjelmien ja asetusten määritykset. Käyttäjän sai myös uuden telakan, johon hänen nykyiset näyttönsä eivät sovi. Tilaan luultavasti uudet tarvittavat johdot asian ratkaisuksi.

Tilasin kaksi Bluetooth -kuuloketta toimihenkilöille, koska vanhat vastaavat olivat viallisia. Yksi ja viimeinen tabletti tältä kvartaalilta palautui, jossa oli pääsykoodi vielä päällä. Selvitin käyttäjältä tarvittavan koodin, jotta pääsin nollaamaan laitteen palautusta varten.

### *Viikkoanalyysi*

Viime viikko oli erittäin monipuolinen ja uusia asioita tuli opittua laajasti. Viikko alkoi uuden työntekijän perehdytyksellä. Loin hänelle tunnukset, sekä tarvittavat koneasennukset työhuoneeseen. Perehdytystä olen antanut kerran aiemmin. Viimeksi tammikuussa, kun yrityksemme tuli uusi aluemyyjä, jolle näytin tärkeimmät ohjelmat ja järjestelmät, joita hän tarvitsee työsssänsä. Perehdytystä on hyvä tehdä useamminkin, koska tämä taito tärkeätä hallita, kun yritykseen tulee uusia työntekijöitä.

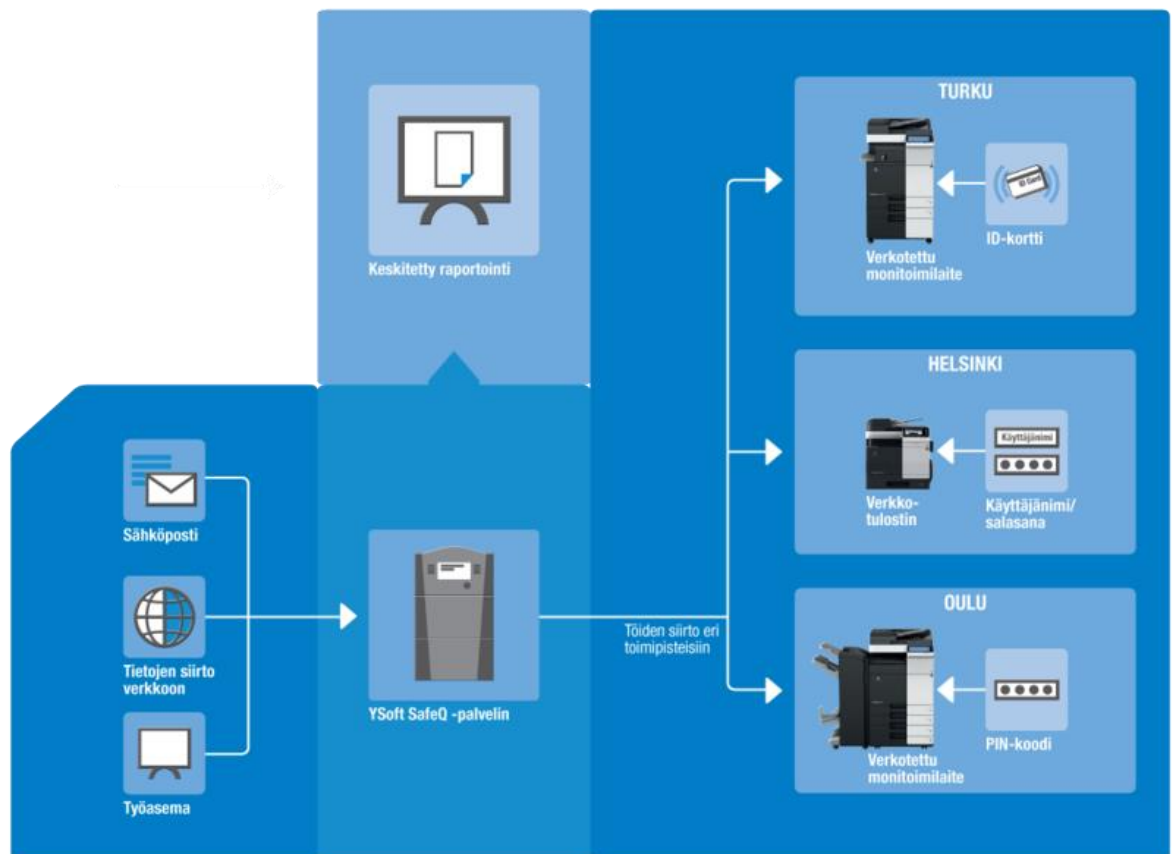
Aloitin myös Microsoft Azuressa virtuaalikoneen kanssa projektia, jossa on tarkoitus testata ERP- ja tiedonhallintajärjestelmiä, joita ylläpitää virtuaalikone. Virtuaalikoneessa on käyttöjärjestelmänä Windows Server 2016, johon konfiguroidaan Remote Desktop Services, jotta palvelin voi ylläpitää RDS RemoteApp -ohjelmia. Määritin alkuviikosta virtuaalikoneelle tarvittavat asetukset Azuresta ja tarpeeksi tehokkaan instanssin, jotta virtuaalikone toimii oikein, sekä riittävän nopeasti. Alussa ilmeni ongelmia, jossa virtuaalikoneen luonnin aikana ilmeni virheilmoituksia. Nostin virtuaalikoneen instanssia ja virheilmoituksia ei enää tullut. Seuraavaksi ongelmaksi muodostui kirjautuminen RDP:llä virtuaalikoneeseen. Käyttäjätunnuksella ei päässyt kirjautumaan RDP:llä palvelimelle, vaikka salasana ja käyttäjätunnus oli kirjoitettu oikein. Pitkään mietittyäni totesin, että käyttäjätunnus ei ole välttämättä täysin oikeanlainen Azureen. Vaihdoin käyttäjätunnuksen nimeä ja ongelma korjaantui sillä. Liitin virtuaalikoneen toimialueeseemme, jotta RDS:n määrittämiä pystyi tekemään. RDS:n konfigurointi tapahtui aika lailla käyttäen oletusasetuksia perustuen sessiokäyttöön VDI:n sijasta. Asensin lisäksi palvelimelle ERP -ohjelman. Seuraavaksi tarkoituksena olisi määritellä ERP -ohjelmasta RDS RemoteApp, ja testata sitä fyysisellä tietokoneella.

Viikolla aloitimme turvatulostusprojektin tulostinlaitetoimittajamme kanssa. Turvatulostus tulee käyttöön nyt yrityksemme osittain GDPR:n uusien määräysten myötä (kuva 5). Olin torstain ja perjantain apuna kaikenlaisessa asetusten määrittelyssä ja palvelinten konfiguroinnissa. Projektissa ilmeni heti ensimmäisenä päivänä yllättäviä ongelmia.



Turvatulostusmahdollisuus on tulossa neljään tulostimeen, eikä ensimmäisenä päivänä saatu yhtään tulostinta toimintavalmiiksi. Yhden tulostimen kanssa meni paljon aikaa, sillä siihen ei pystynyt päivittämään uusinta ohjelmistoa, joka on pakollista turvatulostuksen vuoksi. Laitetoimittaja uskoi tulostimen vian liittyvän vialliseen MFP -korttiin.

Perjantaina jatkoimme siihen mihin jäimme torstaina. Korjasimme ensiksi tulostimen, joka hylkäsi uusimman ohjelmiston. Tulostimeen tuli laittaa asteittain uudempi ohjelmistopaketti, jotta se lähti toimimaan normaalisti. Toisen tulostimen kanssa oli ongelmaa päästä siihen kiinni selaimen kautta käyttämällä tulostimen IP -osoitetta. Selaimen kautta pääsee määrittelemään kaikki asetukset tulostimeen. Laitetoimittaja päivitti ohjelmiston tulostimeen, jonka jälkeen selaimen kautta pääsi yhdistämään siihen. Tulostimeen saatiin toimimaan turvatulostus PIN -koodilla, johon määritetään myöhemmin lisäksi kortilla kuittaus. Tulostimiin määritellään myöhemmin SSL -asetukset, jotka konfiguroidaan seuraavalla viikolla.



Kuva 5. Esimerkki YSoft SafeQ -tulostuksen hallinnasta ja sen työnkulku.

### 3.10 Seurantaviikko 10

*Maanantai 18.06.2018*

Jatkamme tarvittaessa turvatulostusprojektia tulostinlaitetoimittajamme kanssa. Sen lisäksi selvitan, tarvitseeko käyttäjälle tilata uudet näytöt tai uudet johdot, koska hän sai uuden kannattavan mukana myös uuden telakan. Telakkaan ei sovi nykyiset vanhat näytöt konttoristamme löytyvillä johdoilla.

Tulostinlaitetoimittaja ilmoitti tulevansa tiistaina konttorillemme, joten jatkamme projektia silloin eteenpäin. Käyttäjällä oli mennyt osoitekirjalistamme palvelussa käyttäjätili lukkoon, joten poistin lukituksen operaattorin puolelta. Kävimme kollegan kanssa liikkeessä, josta haimme erilaisia IT-laitteita ja tarvikkeita.

Muutin käyttäjän työaseman puhelinvaihteeseen ja asensin koneeseen lisää ohjelmia, sekä säädin asetuksia, jotta puhelinvaihteen hoito onnistuu moitteettomasti.

Virtuaalikoneen nimi piti muuttaa, koska epähuomiossa se oli täysin samanniminen, kuin yksi fyysisistä palvelimistamme. Virtuaalikoneen nimenmuutoksen vuoksi RDS -rooli ei enää toiminut, joten poistin kyseisen roolin ja asensin sen uudestaan. Julkaisin tämän jälkeen ERP -ohjelmasta RemoteAppin, jota testaan seuraavana päivänä.

*Tiistai 19.06.2018*

Jatkamme tulostinlaitetoimittajan kanssa turvatulostusprojektissa siitä, mihin edellisellä viikolla jäimme. Määrittelemme luultavasti SSL -asetukset ja aloitamme tulostuskorttien konfiguroinnin.

Konfiguroin virtuaalikoneen RDS -roolin loppuun, johon loin myös tarvittavat sertifikaatit. ERP -RemoteApp käynnistyy ja toimii, mutta erittäin hitaasti. Hitaus liittyy luultavasti Azuren instanssista, jota voisi hiukan parantaa.

Puhelinvaihteessa tarvittiin asetusten muutoksia, koska nykyisin vaihdetta hoitaa kaksi henkilöä. Muutin operaattorimme asetuksista vaihteen ryhmästä niin, että jos toinen henkilöistä ei vastaa, siirtyy puhelu toiselle vapaalle henkilölle.

Jatkoimme tulostinlaitetoimittajan kanssa turvatulostusprojektia. SSL -asetuksia pääsi määrittämään ohjelmiston päivityksen jälkeen. Tulostimissa piti olla viimeisimmät ohjelmistot, jotta ne lähtivät toimimaan. Kolme tulostinta toimii nyt oikein, myös korteilla. Kun kortin näyttää ensimmäistä kertaa tulostimenlukijaan, niin näytöltä pyydetään käyttäjän AD-tunnuksia. Tämän jälkeen kortti synkronoituu järjestelmäämme, eikä tunnuksia tarvitse syöttää uudelleen jatkossa.

*Keskiviikko 20.06.2018*

Tilaan kuulokkeet uudelle helpdesk -työntekijälle ja laitan käyttövalmiiksi toiset kuulokkeet puhelinvaihteen uudelle työntekijälle.

Käyttäjällä oli molemmat näytöt mustana tietokoneen uudelleenkäynnistämisen jälkeen. Luulin aluksi, että Windows on hajottanut itsensä, kunnes otin toisen näytön HDMI -johdon irti, jolloin toiseen näyttöön tuli normaali Windowsin kirjautumisikkuna. Kirjautumisen jälkeen laitoin HDMI -johdon takaisin ja molemmat näytöt lähtivät toimimaan.

Konttorimme konehuoneessa ilmastointilaitte oli vuodattanut nesteet lattialle. Yhdessä letkuista olivat liitokset hajonneet, joten laitoin väliaikaisesti teipillä tukoksen kiinni. Nestettä ei onneksi ollut valunut sähkölaitteisiin, eikä lattian alle. Letkut tullaan vaihtamaan myöhemmin uusiin putkimiehen toimesta.

Jälleen suoritin yhdelle koneelle käyttöönoton, jonka jälkeen valmistelin tulevan työntekijän työhuonetta. Vein hänen huoneeseensa jo valmiiksi tietokoneen ja näytön. Sovimme myös hänen perehdytyksestään, mitä kaikkea kerron hänelle ohjelmistamme ja järjestelmistämme.

Käyttäjän kannettavassa ei ole levyasemaa, joten tein ISO -levykuvan yhden ohjelman asennuslevystä Daemon Tools -ohjelmalla. ISO -levykuvalla yritin ajaa asennusohjelman, mutta asennus ei mennyt läpi. Uskoimme kollegan kanssa asennuslevyn olevan jollain tavalla suojattu, joten asennusta ei voida suorittaa.

*Torstai 21.06.2018*

Luen sähköpostit ja selvitän mahdolliset ongelmatilanteet. Tulostin ei skannaakaan sähköpostia, katson osoitteiden oikeellisuuden.

Tiliöin laskun kahdesta tilatusta Bluetooth -kuulokkeista eteenpäin kirjanpitoon. Kävimme tämän jälkeen kollegan kanssa läpi tehtäviä, joita hoidan hänen lomansa aikana. Kirjasin muistiinpanoni ajan tasalle yleisimmistä ongelmista, joita saattaa ilmentyä kollegan loman aikana.

Vaihdoin tulostimeen väripatruunan. Tulostimen hukkasäiliö tulee myös lähipäivinä vaihtaa. Sovin maanantaille muutaman tapauksen, joissa testataan käyttäjän profiilia

tehokkaammalla tietokoneella ERP -ympäristössä. Jos huomattavia eroja löytyy, tilataan käyttäjälle tehokkaampi kone. Toinen tapaus liittyi työntekijän tablettiin, josta käyttäjän mukaan löytyy toistenkin käyttäjien henkilötietoja.

*Perjantai 22.06.2018*

Juhannusaatto.

*Viikkoanalyysi*

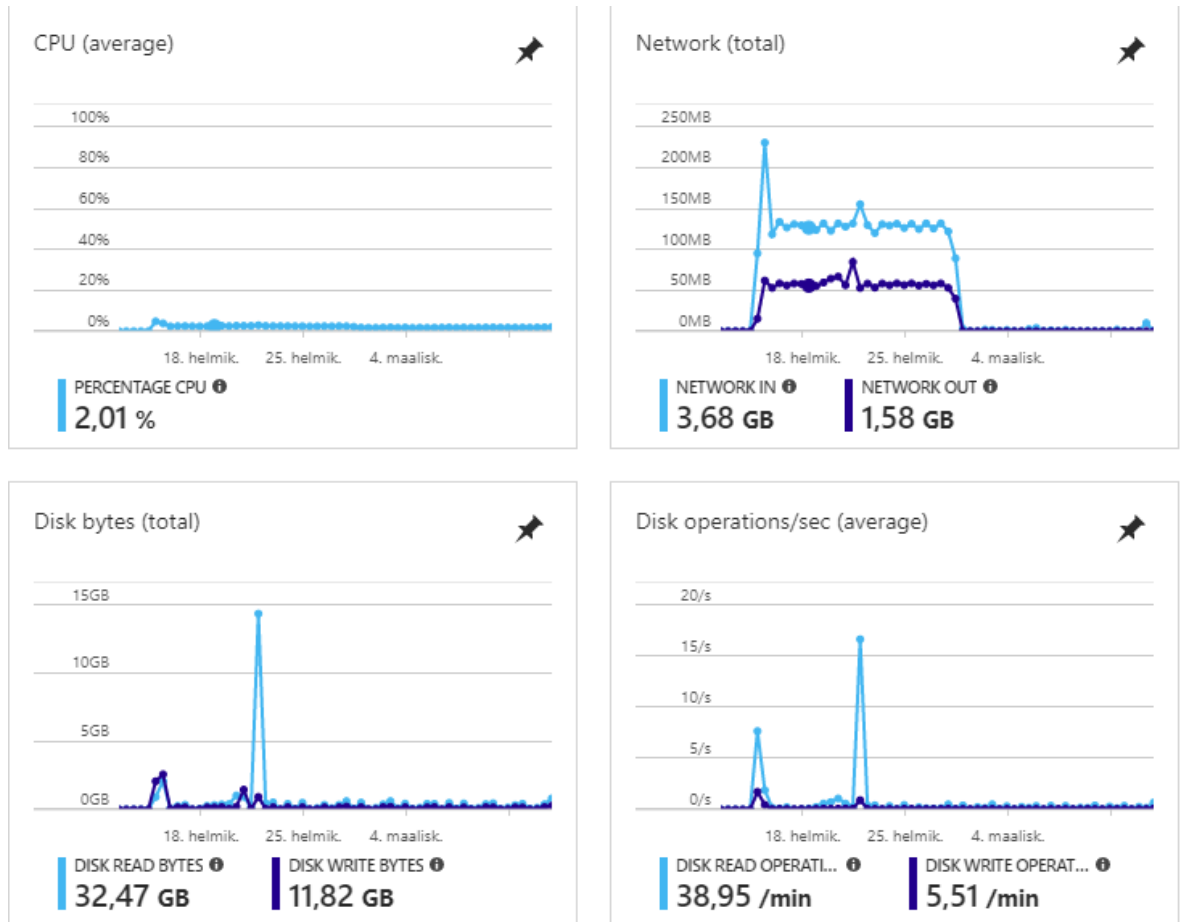
Viimeinen seurantaviikko on nyt ohi. Viikon aikana kartoitimme kollegan kanssa muistiinpanoni yleisimpiin ongelmatilanteisiin, joita saatan kohdata hänen lomansa aikana. Seuraavat kolme viikkoa sijaistan häntä yrityksemme IT-tuessa. Mitään keskeneräisiä tapauksia ei onneksi jäänyt, joten pääsen aloittamaan sijaistamisen puhtaalta pöydältä.

Saimme viikon aikana turvatulostusprojektin valmiiksi. Kolme tulostinta toimii nyt kortin kanssa. Jätimme kuitenkin nyt aluksi normaalin tulostusjonon käyttöön ja otimme toistaiseksi pois käytöstä turvatulostuksen. Pidän turvatulostuksesta myöhemmin koulutuksen työntekijöille, jotta he osaavat jatkossa omatoimisesti tulostaa materiaalit, joissa ilmenee henkilötietoja.

Virtuaalikoneprojekti valmistui viikon aikana. Sain RDS -roolin konfiguroitua oikein, johon loin tarvittavat sertifiikatit. Tämän jälkeen loin RDS RemoteAppin ERP -ohjelmasta, jota oli tarkoitus testata myöhemmin. Testauksessa ilmeni merkittäviä ongelmia hitauteen liittyen. Ohjelma avautui todella hitaasti, eikä sisäänkirjautuminen onnistunut jostain syystä ERP -ohjelmaan. Hitaus voi johtua pilvipalvelusta ja sen yhteydestä yrityksemme VPN -yhteyteen. Virtuaalikoneen instanssit saattavat myös aiheuttaa hitautta, mikäli instanssi ei ole tarpeeksi tehokas. Kuoppasimme kollegan kanssa tämän idean ainakin toistaiseksi, joten jatkamme normaalilla palvelinkokoonpanolla jatkossa.

Microsoft Azuressa voidaan määrittellä erilaisia asetuksia virtuaalikoneeseen liittyen. Olen itse eniten perehtynyt viime aikoina Azuren tarjoamiin instansseihin, jotka tarjoavat erilaisia rautamalleja virtuaalikoneelle. Raudan laatu ja määrä vaikuttavat virtuaalikoneen tehoon ja nopeuteen. Instansseissa on paljon hintaeroja, mutta loppuen lopuksi hinta määräytyy instanssin ylläpitokuluihin ja datan käyttökuluihin. Esimerkiksi Azuren A0-instanssin ylläpitokustannukset kuukaudelta ovat noin 12.32 euroa.

Microsoft Azuren hallintapaneelissa pystytään havainnoimaan dataliikennettä ja virtuaalikoneen raudan käyttöä. Dataliikennettä tarkkailemalla voidaan arvioida datan käyttökulut, joten se auttaa paljon budjetointia tehtäessä (kuva 6).



Kuva 6. Esimerkkikuva virtuaalikoneen datan käytöstä kuukauden ajalta.

## 4 Pohdinta ja päätelmät

Kymmenen seurantaviikkoa on nyt takanapäin. Viikot menivät suhteellisen nopeasti raportointienkin myötä, kun tottui tietynlaiseen kirjoitusrytmiin. Raportointia on ollut mielekästä tehdä. Minua on auttanut päivittäisissä merkinnöissä tekemäni pienet muistiinpanot päivän aikana tulleista tehtävistä, jotta muistan päivän päätteeksi tärkeimmät tekemäni asiat. Näin mikään tekemäni asia ei pääse unohtumaan ja muistan raportoida siitä.

Päiväkirjaraportoinnin alkuaajoista verrattuna nykyaikaan, olen oppinut monenlaisiin ongelmiin liittyviä ratkaisuja. On ollut useita pienempiä ongelmia ja muutamia vähän merkittävämpiä ongelmia. Etukäteen kaikkiin ongelmiin on mahdoton valmistautua, joten ne tulee kokea tositalanteessa ja yrittää selvittää ne tavalla tai toisella. Varsinkin IT-tukihenkilön tehtävissä kokemus näyttelee suurta roolia, mitä tulee työssä pärjäämiseen.

Tätä raportointia tehdessä olen huomannut monta käytännön hyötyä työtäni ajatellen. Kun olen raportoinut päivittäin tekemäni asiat, voin palata merkintöihini tarkastamaan asiat, joita olen tehnyt. Useasti on muisteltava, miten jokin ongelma ratkaistiin, tai kenelle olen tilannut tarvikkeita ja mihin tarkoitukseen. Merkintäni toimivat käytännössä jatkossa manuaalina.

Viikkoanalyseissä olen käynyt läpi asioita lukemistani kirjoista tai artikkeleista. Olen myös käynyt läpi syvemmin viikolla tapahtuneita asioita ja työtehtäviä. Näiden faktojen pohjalta olen oppinut paljon lisää erilaisista tekniikoista ja järjestelmistä. Ensimmäiset viikkoanalyysit olivat hyvin suppeita näin jälkikäteen tarkasteltuna, mutta viikkojen edetessä viikkoanalyseistä alkoi tulla monipuolisempia ja kattavampia.

Raportoinneissa käyn uudestaan läpi tekemäni asiat, jolloin mietin tarkemmin ja syvemmin asioita. Näin ollen olen oppinut enemmän esimerkiksi järjestelmistä, kuinka ne oikeastaan toimivat ja millä tavoin. Kun tietää miten järjestelmä toimii pienistä palasista lähtien, on vianetsintäkin jo paremmalla tasolla. Tämä auttaa ongelmienratkaisussa huomattavasti.

Huomasin päiväkirjaopinnäytetyön aikana kiinnostukseni Front-End -kehitykseen ja sen tuomiin haasteisiin. Kollegani antoi minulle yhden projektin tähän tekniikkaan liittyen, jonka parissa käytin useita tunteja. IT-alalla näen tärkeäksi juuri monipuolisuuden, etenkin infraosaamisen lisäksi Front-End -hallitsemisen. Tulevaisuudessa Front-End -osaamisesta voi olla hyötyä työ- ja siviilielämässä, mikäli nettisivustojen tekeminen kiinnostaa myöhemmin.

Olen oppinut yrityksen strategiasta sen, miten ihmiset siellä toimivat. Yrityksen sisällä ihmiset ovat tulleet entistä tutuimmiksi, joka auttaa työssäni, sekä motivoi minua paljon. Olen oppinut työtovereiden työskentelytavoista, sekä mieltymyksistä, joka helpottaa asioiden ja ongelmien ratkaisuisissa.

Varmuuteni tehtävien hoidossa nousi jatkuvasti muistiinpanojen avulla, kun raportoinnista tuli tietynlainen rutiini. Pystyin vertaamaan aiempia tapauksia, joka auttoi ongelmien ratkaisuvaiheissa merkittävästi.

Osaamiseni kehittyi työskentelyssäni, jonka voi huomata vastuunotossa, sekä varmuuden lisääntymisenä asioiden hoidossa. Sain työkavereilta tämän opinnäytetyön aikana paljon hyvää palautetta, joka tekee työstäni entistä mieleisempää ja motivoivampaa.

Roolini yrityksen sisällä on vielä kysymysmerkki sen suhteen, mihin taitoni ja osaamiseni riittävät. Roolini riippuu IT-osaston tarpeista ja siitä, missä asioissa kollegani tarvitsee panostustani. Realistisin mahdollisuus on ottaa kollegani tietyt työtehtävät minun vastuulleni, jolloin voin keskittyä tiettyyn osa-alueen ja kehittyä siinä hyväksi. Se on varmaa, että yrityksessä on jatkossa ainakin kaksi henkilöä IT-osastolla. Kehityskohtia järjestelmissä ja ohjelmissa riittää varmasti tulevaisuudessa, joten työtehtäviä riittää hyvin kahdellekin henkilölle.

Vain aika näyttää kuinka roolini muuttuu yrityksessä tulevaisuudessa. Tähän asti olen tykännyt erittäin paljon tehtävistäni ja olen kasvanut ihmisenä muutenkin huomattavalla tavalla tehtävien parissa. Tulevaisuuteni IT-alan suhteen on vielä arvoitus, mutta näillä jo saamillani eväillä on todella hyvät lähtökohdat mihin tahansa IT-tukihenkilön tehtävään.

Päiväkirjaopinnäytetyöstä oli molemminpuolinen hyöty yritykselle ja itselleni. Yritys voi halutessaan käyttää tätä opinnäytetyötä vapaasti esimerkiksi koulutusta, perehdytystä ja rekrytointia varten.

## Lähteet

Windows TenForums. Luettu: 6.5.2018

<https://www.tenforums.com/windows-updates-activation/91590-windows-update-history-blank.html>.

HP Customer Support - Knowledge Base. Luettu: 13.5.2018

<https://support.hp.com/za-en/document/c03470332>

Heltzel, CIO 2018: The 14 soft skills every IT pro needs. Luettu: 20.5.2018

<https://www.cio.com/article/3269428/it-skills-training/the-14-soft-skills-every-it-pro-needs.html>

Coyle, Blog, Roundups 2014: 6 Facts About Twitter Bootstrap that Makes it so Popular.

Luettu: 27.5.2018

<https://medialoot.com/blog/6-facts-about-twitter-bootstrap/>

Schiff, CIO 2017: 8 tech support best practices. Luettu 3.6.2018

<https://www.cio.com/article/3183132/it-industry/8-tech-support-best-practices.html>

iSkySoft Toolbox. Luettu 10.6.2018

<https://toolbox.iskysoft.com/fix-ipad/ipad-stuck-on-apple-logo.html>

Jens Koldbæk, Sofus Rischel, Louise Peulicke Larsen, P. 2016. Windows 10 -käsikirja.

Hannu Mäkelä, P. 2014. Tietotekniikan peruskirja.