

# Palvelunhallintajärjestelmän kehittäminen

Lahden Tietotekniikka

LAHDEN  
AMMATTIKORKEAKOULU  
Liiketalouden ala  
Tietojenkäsittelyn ko.  
Opinnäytetyö  
Syksy 2016  
Antti Tuominen

Lahden ammattikorkeakoulu  
Liiketalouden ala

TUOMINEN, ANTTI:

Palvelunhallintajärjestelmän  
kehittäminen

Tietojenkäsittelyn opinnäytetyö, 19 sivua, 1 liitesivua

Syksy 2016

TIIVISTELMÄ

---

Tämä opinnäytetyö käsittelee yrityksen palvelunhallintajärjestelmän kehittämistä. Tutkimuksen tavoitteena on auttaa yritystä kehittämään omaa palvelunhallintajärjestelmäänsä ja näin lisäämään työn tehokkuutta. Opinnäytetyön toimeksiantaja on Lahden Tietotekniikka. Se on lahtelainen it-alan yritys. Opinnäytetyöstä voi hyötyä kohdeyrityksen lisäksi muut omaa palvelunhallintajärjestelmäänsä kehittävät yritykset.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa esitellään ITIL prosessikehys. ITIL on kokoelma parhaita käytäntöjä it-palvelunhallintaan ja johtamiseen. ITIL käytännöt muodostavat kaikkineen viisiosaisen kirjasarjan. Yrityksessä on tulevaisuudessa tarkoitus ottaa nämä käytännöt käyttöön.

Tutkimuksessa havaittiin, että palvelunhallintajärjestelmän vakaus ja luotettavuus on tärkeimpiä ominaisuuksia. Palvelunhallintajärjestelmän sisältämät yhteystiedot ja dokumentit kuuluu olla ajan tasalla. Uusina ominaisuuksina yrityksen palvelunhallintajärjestelmälle toivottiin ratkaisutietokannan käyttöönottoa.

Asiasanat: Efecte, helpdesk, itil, palvelunhallintajärjestelmä, service desk

Lahti University of Applied Sciences  
Degree Programme in ...

TUOMINEN, ANTTI: The development of the service management  
system

Bachelor's Thesis in Information Technology  
pages of appendices

19 pages, 1

Autumn 2016

ABSTRACT

---

This thesis discusses the development of a service management system. The goal of the thesis was to help the case company to develop its service management system and to improve efficiency at work. The study was made for an IT company called Lahden Tietotekniikka. In addition to the case company, this might prove useful for other companies planning to develop their service management systems.

The theoretical part of the thesis presents the ITIL process framework. ITIL is a collection of best practices for IT service management and leadership. ITIL is published as a series of five books. The case company intends to use these practices in future.

It was discovered that in the study that the stability and reliability are the most important features of a service management system. It is important that contact information and documents in the service management system are up to date. It was hoped that a solution database would be a new feature in the company's service management system.

Keywords: Efecte, helpdesk, itil, service management system, service desk

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	PALVELUNHALLINTAJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMINEN	2
2.1	Tutkimuksen taustat	2
2.2	Tutkimuskysymys- ja menetelmät	3
2.3	Tutkimuksen rajaus	4
2.4	Aineiston kerääminen ja analysointi	4
3	LAHDEN TIETOTEKNIikka	6
3.1	Palvelunhallintajärjestelmä Efecte	6
3.1.1	Foundation	8
3.1.2	Dashboard	9
4	ITIL	10
4.1	ITIL-kirjasarja	10
4.2	ITIL 2011	10
4.3	Palvelupyynnöprosessi	11
5	TUTKIMUS	12
5.1	Tutkimusmenetelmät	12
5.1.1	Teemahaastattelu	13
5.2	Teemahaastattelun teemat	13
5.3	Tutkimustulokset	14
6	KEHITYSEHDOTUKSET	17
6.1	Tiketit	17
6.2	Foundation	17
6.3	Yleiset kehitysehdotukset	18
7	YHTEENVETO	19
	LÄHTEET	20
	LIITTEET	22

## TERMIT JA LYHENTEET

Active Directory	Käyttäjätietokanta ja hakemistopalvelu, joka sisältää tietoa käyttäjistä, tietokoneista ja verkon resursseista.
Best Practices	ITILin parhaat käytännöt IT-palveluiden tuottamiseen
CMDB	Configure management database, konfiguraationhallintatietokanta
Helpdesk	Yleensä puhelimitse toimiva neuvontapalvelu etenkin tietokoneisiin ja muuhun datatekniikkaan liittyvissä asioissa
Intranet	Lähiverkko, joka on eristetty tietyn ryhmän käyttöön
IT	Informaatioteknologia
ITIL	ITIL eli Information Technology Infrastructure Library, kokoelma käytäntöjä IT-palveluiden hallintaan ja johtamiseen
Service Desk	Neuvontayksikkö, joka palvelee yrityksen asiakkaita tai omaa henkilökuntaa

## 1 JOHDANTO

IT-yritysten järjestelmien toimivuus on tärkeää paitsi asiakkaiden myös työntekijöiden tyytyväisyyden takaamiseksi. Yrityksessä tulee olla sovittuna tietynlaiset toimintamallit, jotka jokainen yrityksen työntekijä on omaksunut. Tämä lisää työn tehokkuutta ja helpottaa uusien työntekijöiden perehdyttämistä.

Palvelunhallintajärjestelmä on yrityksen tärkein töiden organisointi työkalu. Palvelunhallintajärjestelmään kirjataan kaikki yrityksen palvelupyynnöt. Palvelupyynnöjä voi tulla puhelimen, sähköpostin tai erillisen lomakkeen kautta. Palvelupyynnöistä syntyy tiketti, josta lähetetään tieto asiakkaalle.

Palvelunhallintajärjestelmää tulee kehittää samalla tavalla kuin muitakin järjestelmiä. Järjestelmät kehittyvät ja palvelunhallintajärjestelmän tulee pysyä tässä kehityksessä perässä. Mitään syytä ei ole olla kehittymättä ”koska näin on aina ennenkin tehty”.

## 2 PALVELUNHALLINTAJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMINEN

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan Lahden Tietotekniikan palvelunhallintajärjestelmä Efecteä ja kerätään tietoa sen kehittämisen avuksi. Kehittämisen tukena käytetään ITILin parhaita käytäntöjä.

Lahden Tietotekniikassa on tarkoitus ottaa käyttöön ITILin parhaat käytännöt. ITIL on kokoelma parhaita käytäntöjä. Parhaita käytäntöjä nämä ovat siksi, että ne on testattu käytännössä ja havaittu hyväksi useissa organisaatioissa maailmanlaajuisesti. Käytännöt ja prosessit ovat dokumentoitu ja jaettu IT-organisaatioiden käytettäväksi. ITIL käytännöt muodostavat kaikkineen viisiosaisen kirjasarjan. Näiden parhaiden käytäntöjen avulla pyritään kehittämään Efecte-järjestelmää.

Tutkimusmenetelmänä opinnäytetyössä käytetään teorialähtöisesti lähestyttävää laadullista tutkimusmenetelmää. Teorialähtöisessä tutkimuksessa tutkimusaineiston analyysi perustuu jo olemassa olevaan teoriaan tai malliin. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 95-99.)

Toiminnallisen tehokkuuden parantamiseksi luodaan toimintamallit ns. parhaiden käytäntöjen mukaisiksi (ITIL). Tavoitteena on lisätä toimintaan automaatiota. Toimintamallit ovat yhteisiä toimintatapoja eri prosessien hoitamiseksi. Prosesseja ovat esimerkiksi palvelupyynnöt, jotka ovat päivittäisiä työpyyntöjä, joita helpdesk vastaanottaa. Tällaisia toimintamalleja ei yrityksessä aikaisemmin ole ollut, tai niitä ei ainakaan ole dokumentoitu. (Tuovinen, 2015)

### 2.1 Tutkimuksen taustat

Lahden Tietotekniikka käynnisti vuonna 2015 yrityksensä kehittämishankkeen. Kehittämishankkeen tavoitteena on taloudellisen-, teknisen-, sekä toiminnallisen- ja laadullisen tehokkuuden parantaminen.

Kehittämishankkeen suunnitelman tärkeä osa on palvelunhallintajärjestelmä Efecten kehittäminen. Kehittämispalavereissa

on tullut ilmi, että Lahden Tietotekniikassa ei ole ollut sovittuja yhteisiä käytäntöjä, joka on johtanut epätietoisuuteen oikeista toimintatavoista. (Tuovinen, 2015)

Tutkimuksen tavoitteena on ymmärtää millä keinoin palvelunhallintajärjestelmää kannattaisi lähteä kehittämään ja antaa yleiskuvaus nykyisen henkilöstön näkemyksistä teemahaastatteluiden avulla.

## 2.2 Tutkimuskysymys- ja menetelmät

Opinnäytetyön tutkimuskysymys on: ”Miten Lahden Tietotekniikan palvelunhallintajärjestelmää voisi kehittää?”. Tutkimuskysymys on kuvaileva. Tällä pyritään esittämään eri näkemyksiä palvelunhallintajärjestelmän kehittämiseksi.

Tutkimus on kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus, joka mahdollistaa ilmiön ymmärtämisen, eli mistä ilmiössä on kyse. Tämän pohjalta voidaan kehittää ilmiötä selittäviä teorioita, hypoteeseja ja oletuksia siitä, miten ilmiö toimii. (Trochim, 2016)

Tässä laadullisessa tutkimuksessa aineistoina ovat erilaiset dokumentit. Dokumentteina käytetään elektronisten lähteiden lisäksi ITIL kirjakokoelmaa, sekä yrityksen omasta intranetistä löytyviä dokumentteja. Tutkimusmenetelmänä on teemahaastattelu. Teemahaastattelut toteutetaan pienryhmissä yrityksen valitulle henkilöstölle.

Opinnäytetyön tekijä työskentelee itse yrityksen helpdeskissä, ja kokee opinnäytetyön aiheen kiinnostava ja mahdollisuutena vaikuttaa positiivisesti yrityksen kehitykseen. Opinnäytetyön tekijä on myös mukana palvelunhallintajärjestelmän kehitysryhmässä.



### 2.3 Tutkimuksen rajaus

Tutkimus rajataan pääsääntöisesti Efecte-palvelunhallintajärjestelmän ja sen kehittämisen ympärille. Palvelunhallintajärjestelmän käytettävyyttä tutkitaan yrityksen henkilöstön näkökulmasta, eikä siinä oteta huomioon asiakasnäkökulmaa. Palvelunhallintajärjestelmästä käydään kuvien ja tekstin avulla läpi nykyiset ongelmakohdat, ja mitä niiden korjaamiseksi voisi tehdä. ITIL parhaat käytännöt esitellään teoriaosuudessa.

Teoriaosuudessa kuvataan myös palvelupyyntöprosessi.

Tutkimus rajataan koskemaan Lahden Tietotekniikassa käytössä olevaa Efecte versiota 6.1, eikä siinä keskitytä ohjelmiston teknisiin ominaisuuksiin. Ohjelmiston yleiseen käytännöllisyyteen ei oteta kantaa. Mahdollisia käytettävyysongelmia kuten ohjelmiston hitautta tai epävakautta ei myöskään oteta huomioon tutkimuksessa.

### 2.4 Aineiston kerääminen ja analysointi

Opinnäytetyön teoriaosuudessa keskitytään ITILIin ja sen kirjojen esittelyyn. ITILin viiden kirjasarjan perusajatukset käydään läpi ja sen historia esitellään. Lähteenä toimivat ITIL kirjat sekä artikkelit.

Tutkimuksen aineisto kerätään Lahden Tietotekniikan palvelunhallintajärjestelmän kehittämispalaverien pöytäkirjoista, henkilöstölle toteutettavista teemahaastatteluista, sekä dokumenteista. Palavereita pidetään vuoden 2015 syksyn ja 2016 kevään aikana. Teemahaastattelut toteutetaan kevään 2016 aikana.

Palvelunhallintajärjestelmä Efecten kehittämistä varten perustettiin syksyllä 2015 ryhmä. Ryhmän tavoitteena oli pohtia, mitä kehitettävää uudessa yrityksen palvelunhallintajärjestelmässä on. Tämän lisäksi Efecten kehittämisen parissa työskentelee ulkopuolinen IT-konsultti. (Salminen, 2015)

Teemahaastattelut toteutetaan sattumanvaraisesti valituissa pienryhmissä. Teemahaastattelut eivät etene valmiiksi muotoiltujen kysymysten kautta, vaan niissä käsitellään ennalta suunniteltuja teemoja. Teemahaastattelut on keskustelunomainen tilanne, jossa osallistujat määrittävät keskustelun kulun. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 47-48, 66; Eskola & Suoranta 2000, 86-87.)

### 3 LAHDEN TIETOTEKNIikka

Lahden Tietotekniikka on kaupungin taseyksikkö, joka tuottaa tietotekniikkapalvelut Lahden kaupungille ja sen konserniyhtiöille. Lahden Tietotekniikan toimisto sijaitsee Saimaankadulla Lahdessa. Lahden Tietotekniikka mm. ylläpitää kaupungin intranettiä, mobiililaitteita, työasemia sekä tarjoaa helpdesk-palveluja. Lahden Tietotekniikka kostuu palvelu- ja tuotantoyksiköstä. (Lahden Tietotekniikka, 2016)

Vuonna 2012 Lahden Tietotekniikka luopui it-laitteiden omistuksesta käynnistämällä yhteistyön 3 Step IT:n kanssa. Siirtyminen 3 Step IT:n palveluihin tehtiin kertarysäyksellä. Sen yhteydessä 3 Step IT osti noin 3 000 Lahden Tietotekniikan omistamaa it-laitetta, kuten pöytätietokoneita ja kannettavia, niiden poistojen jäännösarvolla. Myöhemmin Lahden Tietotekniikka on ottanut 3 Step IT:n palvelun piiriin myös älypuhelimet ja tabletit. 3 Step IT vuokraa Lahden Tietotekniikalle laitteita, joka toimittaa ne asiakkaille. Laitteesta riippuen yhden laitteen vuokra-aika on kolmesta viiteen vuoteen. Vuokra-ajan päätyttyä asiakkaalle vaihdetaan uusi laite. (3 Step IT, 2016)

Lahden Tietotekniikan ja Efecten yhteistyö käynnistyi vuonna 2003 kun Efecten Asset Management sovellus esiteltiin. Lahden Tietotekniikalla oli ollut tähän asti käytössä Sysgemin tuottama Service Desk ratkaisu. Tämä oli kuitenkin tullut elinkaarensa päähän. Silloin Lahden Tietotekniikka päätti laajentaa yhteistyötä Efecten kanssa kattamaan myös Service Deskin ja CMDB ratkaisut. (Efecte, 2016)

#### 3.1 Palvelunhallintajärjestelmä Efecte

Efecte on vuonna 1998 perustettu suomalainen ohjelmistoyhtiö. Efecte kehittää pilvipalveluita, palvelunhallintaohjelmistoja, itsepalvelukanavaa ja identiteetin hallintaohjelmistoa. (Efecte, 2016)

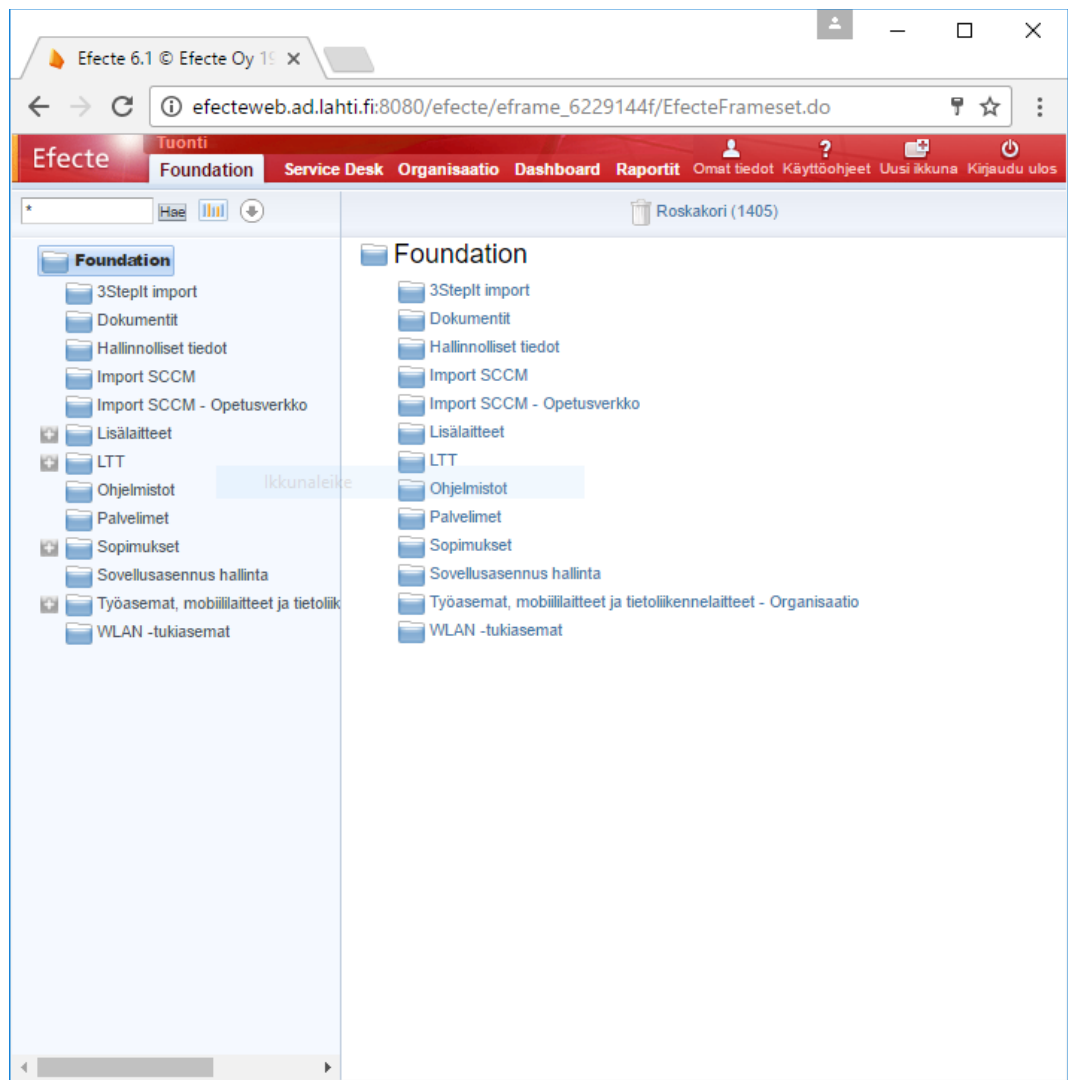
Lahden Tietotekniikassa on käytössä ohjelmistoyhtiö Efecten samaa nimeä kantava palvelunhallintajärjestelmä. Sekaannuksien välttämiseksi

puhun jatkossa ainoastaan yrityksestä nimellä Efecte. Suurena osana yrityksen kehittämisprojektia on uuden palvelunhallintajärjestelmän version käyttöönotto. Tämä opinnäytetyö pyrkii tarjoamaan näkemyksiä ja ideoita sen tueksi.

Uuden palvelunhallintajärjestelmä version lisäksi Lahden Tietotekniikassa otettiin vuoden 2016 keväällä käyttöön Efecten räätälöimä lomakepohja, jota kutsutaan gateway itsepalveluportaaksi. Lomakkeen avulla asiakkaat pystyvät luomaan palvelupyynnön tai tekemään vikailmoituksen. Lomake luo palvelupyynnöstä tai vikailmoituksesta automaattisesti tiketin palvelunhallintajärjestelmään oikean tukiryhmän alle. Asiakas pystyy itsepalveluportaalin kautta seuraamaan tiketin edistymistä.

### 3.1.1 Foundation

Palvelunhallintajärjestelmän foundation välilehti pitää sisällään yrityksen laiterekisterin. Laiterekisterin tiedoista pääsee katsomaan työasemien sijoituspaikat ja niiden käyttäjät. Laiterekisterin lisäksi foundation näkymä pitää sisällään sovellusasennus hallinnan, jonne on koottuna yrityksen hallinnoimat sovellukset ja näiden ohjeet.



KUVIO 1. Foundation

### 3.1.2 Dashboard

Dashboard näkymästä palvelunhallintajärjestelmän käyttäjä pääsee tarkastelemaan jo luotuja tikettejä, sekä luomaan uusia. Dashboard näyttää asiakkaan ja työntekijän nimen lisäksi tiketin tavoiteratkaisuajan. Tila sarakkeeseen on merkattu, onko tiketti työn alla vai odottaako se kenties lisätietoja asiakkaalta tai toimittajalta. Vasempaan sivupalkkiin on mahdollista lisätä raportteja, jotka näyttävät esimerkiksi vain yhdelle ryhmälle tai työntekijälle suunnatut tiketit.

The screenshot shows the Efecte dashboard interface. The main content area displays a table of tickets under the heading '1. Tapahtuma / Palvelupyyntö'. The table has columns for 'Asiakkaan nimi', 'Otsikko', 'Tila', 'Kohteen tavoiteratkaisu-aika', 'Tukiryhmä', 'Tukihenkilö', and 'Efecte ID'. The tickets listed include various issues such as 'Airvatoh', 'Tietoa osastosiirtajien aikatauluista ja tukemisesta', 'tomkotti kortinkukassa ei toimi', 'Vanhat tietokoneet ja laitteet Paavola', 'kannettava rikki?', 'Anne Mustosen koneen Oracle client', 'Po-ongelmia', 'AlarmConnect asennus koneeseen LAP3SI120473', 'Suun terveydenhoidon uusittavat koneet 30.9.16 päättyvät', 'VL: Sosiaalisen kuroituksen läppäreiden langattomat nettiyhteydet', 'tietokoneiden siirto', 'Eteläisen rengastien kamerat', 'Lahti Region infopisteen vanhat tietokoneet', 'Kaksipuoleisen tulostus ei toimi', 'Surfacen käyttöjärjestelmä', 'WIN10 Päivitys', 'tietokoneongelmia', 'Pääkirjaston lehtilain TilenClientit ja kuukkeäännet', 'Tulostusongelmia', and 'iPaad Lassi Kilponen'.

	Asiakkaan nimi	Otsikko	Tila	Kohteen tavoiteratkaisu-aika	Tukiryhmä	Tukihenkilö	Efecte ID
1.	Aaltonen Ilkka Tapio	Airvatoh	2 - Työn alla	15.09.2016 00:00	Helpdesk	Laaksoinen Janne	INC-00096567
2.	Pähö Maju	Tietoa osastosiirtajien aikatauluista ja tukemisesta	2 - Työn alla		Helpdesk	Yrjöaho Kari	INC-00096871
3.	Juuti Jonna Päivikki	tomkotti kortinkukassa ei toimi	2 - Työn alla	31.08.2016 00:00	Helpdesk	Kari Aleksi	INC-00099269
4.	Ahonen Aila Kaarina	Vanhat tietokoneet ja laitteet Paavola	3 - Odottaa asiakasta		Helpdesk	Korpinen Tomi	INC-00101095
5.	Saastamoinen Eija Salli Marit	kannettava rikki ?	2 - Työn alla	31.08.2016 00:00	Helpdesk	Kari Aleksi	INC-00105029
6.	Tihonen Vesa Yiyo Henrik	Anne Mustosen koneen Oracle client	2 - Työn alla	30.09.2016 11:25	Helpdesk	Esikola Tomi-Pekka	INC-00108340
7.	Palojärvi Eta Hannele	Po-ongelmia	2 - Työn alla	30.09.2016 09:57	Helpdesk	Kari Aleksi	INC-00109179
8.	Raita Marianne Kirsi	AlarmConnect asennus koneeseen LAP3SI120473	3 - Odottaa asiakasta		Helpdesk	Laine Maija	INC-00111459
9.	Tuominen Pirjo Anneli	Suun terveydenhoidon uusittavat koneet 30.9.16 päättyvät	4 - Odottaa toimittajaa	30.09.2016 00:00	Helpdesk	Virta Pia	INC-00112687
10.	Levo Katja Susanna	VL: Sosiaalisen kuroituksen läppäreiden langattomat nettiyhteydet	3 - Odottaa asiakasta		Helpdesk	Yrjöaho Kari	INC-00112715
11.	Pelkonen Ritva Anne Katarina	tietokoneiden siirto	3 - Odottaa asiakasta		Helpdesk	Yrjöaho Kari	INC-00113923
12.	Wallin Riitta Hannele	Eteläisen rengastien kamerat	2 - Työn alla	15.09.2016 09:06	Helpdesk	Esikola Tomi-Pekka	INC-00115087
13.	Tuomala Mikko	Lahti Region infopisteen vanhat tietokoneet	3 - Odottaa asiakasta		Helpdesk	Laaksoinen Janne	INC-00115669
14.	Haukkaari Outi Kristina	Kaksipuoleisen tulostus ei toimi	3 - Odottaa asiakasta		Helpdesk	Yrjöaho Kari	INC-00115694
15.	Ylä-Soinimäki Tauno	Surfacen käyttöjärjestelmä	3 - Odottaa asiakasta		Helpdesk	Laaksoinen Janne	INC-00115988
16.	Sorri Päivi	WIN10 Päivitys	3 - Odottaa asiakasta		Helpdesk	Laaksoinen Janne	INC-00116059
17.	Juselus Tiina	tietokoneongelmia	2 - Työn alla	15.09.2016 00:00	Helpdesk	Esikola Tomi-Pekka	INC-00116086
18.	Tammenen Pauli Olavi	Pääkirjaston lehtilain TilenClientit ja kuukkeäännet	2 - Työn alla	03.09.2016 00:00	Helpdesk	Oranen Jari	INC-00116290
19.	Hagström Lotta Johanna	Tulostusongelmia	2 - Työn alla	15.09.2016 12:21	Helpdesk	Esikola Tomi-Pekka	INC-00116635
20.	Tuominen Pirjo Anneli	iPaad Lassi Kilponen	3 - Odottaa asiakasta		Helpdesk	Tuominen Antti	INC-00116701

KUVIO 2. Dashboard

## 4 ITIL

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) on prosessikehys joka sisältää käytäntöjä IT-palveluiden hallintaan ja johtamiseen. ITIL prosessikehys on globaalisti tunnettu, ja sitä on käytetty ja kehitetty 20 vuotta. ITIL-mallin kehitys alkoi Englannissa valtionhallinnon hankkeena 1980-luvulla. Ensimmäinen kirjasarja ITIL V1 julkaistiin vuonna 1989. ITIL soveltuu kaikenkokoisten yritysten IT-prosessikehykseksi. Pääpaino on IT-palveluiden johtamisessa prosessien avulla. ITIL on kattava prosessikirjasto, ja sisältää best practice -malleja IT-johtamiseen. (Axelos, 2016)

### 4.1 ITIL-kirjasarja

ITIListä on kaikkiaan viisi kirjasarjaa, ITIL V1 seuraaja ITIL V2 julkaistiin vuonna 1999. ITIL V2 keskittyi prosessien ymmärtämiseen, kun taas ITIL V3 on enemmän kiinnostunut mm. palvelujen arvosta, IT-palvelujen ja liiketoiminnan integroimisesta sekä elinkaaren vaiheiden välisistä yhteyksistä ja riippuvuuksista. (Axelos, 2016)

### 4.2 ITIL 2011

Uusin painos on nimeltään ITIL 2011, jossa on sama standardirakenne kuin vuonna 2007 julkaistussa ITIL V3 painoksessa. ITIL 2011 painoksessa rakennetta ja selkeyttä on parannettu, epä johdonmukaisuuksia poistettua ja virheitä korjattu. Termejä on myös selvennetty ja yhtenäistetty, sekä lisätty kolme uutta prosessia (Strategianhallinta, Liiketoimintasuhteiden hallinta ja Suunnittelun koordinointi).

ITIL 2011 painos koostuu 5 ydinkirjasta Palvelustrategia (Service strategy), Palvelusuunnittelu (Service design), Palvelutransitio (Service transition), Palvelutuotanto (Service operation) ja Palvelun jatkuva parantaminen (Continual service improvement) (Axelos, 2016)

### 4.3 Palvelupyöntöprosessi

Palvelupyöntöjen kulkua kuvataan palvelupyöntöprosessilla.

Palvelupyynnöllä asiakas pyytää palvelua, jota heillä ei sillä hetkellä ole, esimerkiksi sovelluksen päivitystä. Palvelupyynnöille ominaista on että niiden toteuttamisen riski ei ole suuri ja samoja pyyntöjä esitetään usein.

Palvelupyöntöjen tullessa on syytä erottaa, onko todella kyse palvelupyynnöstä vai vikatilanteesta. Vikatilanteesta puhuttaessa on kyseessä yllättävä häiriö palveluun, ja näissä prioriteetti aste on usein korkeampi kuin palvelupyynnöissä. (ITSMTransition, 2016)

Palvelupyöntöprosessi käynnistyy asiakkaan yhteydenotolla.

Yhteydenottoja voi tulla monella tapaa: sähköpostilla, puhelimitse tai asiakas voi itse saapua paikanpäälle. Ensimmäisenä palvelupyynnön vastaanottajan on selvitettävä, onko todella kyseessä palvelupyöntö vai vikatilanne, jos kyseessä on vikatilanne, on toimittava häiriönhallintaprosessin mukaisesti palvelupyöntöprosessin sijaan.

Palvelupyynnön ollessa kyseessä, tulee työntekijän seuraavaksi kerätä asiakkaan yhteystiedot. Tämän jälkeen työntekijä selvittää asiakkaan kanssa keskustellessa onko palvelupyöntö perusteltu ja voidaanko sen käsittelemistä jatkaa, jos ei niin palvelupyöntöä ei oteta vastaan.

Palvelupyynnön ollessa perusteltu työntekijä ratkaista sen, jonka jälkeen hän voi merkitä palvelupyynnön ratkaistuksi. Mahdollisesti työntekijä ei kuitenkaan saa palvelupyöntöä ratkaistua, jolloin hänen pitää siirtää se oikean tukiryhmän alle jatkokäsittelyä varten. Jatkokäsittelyn jälkeen palvelupyöntö lopulta merkitään ratkaistuksi, ellei käy niin ettei palvelupyöntöä saada ratkaistua ja palvelupyöntö suljetaan.



## 5 TUTKIMUS

Tässä kappaleessa käydään läpi opinnäytetyön tutkimusmenetelmät ja tutkimustulokset. Lopuksi esitetään kehitysehdotukset yrityksen palvelunhallintajärjestelmälle ja pohditaan mitä aihetta voisi jatkossa tutkia, esimerkiksi opinnäytetyön muodossa.

### 5.1 Tutkimusmenetelmät

Tärkeimpänä tutkimusmenetelmänä opinnäytetyössä toimi teemahaastattelu. Teemahaastattelussa ei ole tarkkoja yksityiskohtaisia valmiiksi muotoiltuja kysymyksiä, vaan se etenee vapaammin ennalta valittujen teemojen mukaan. Teemahaastattelu on kuitenkin astetta strukturoidumpi, kuin avoin haastattelu. Haastateltaville aiheet ovat ennalta tuttuja ja ne ovat kaikille haastateltaville samoja, vaikka aiheiden välillä liikutaankin vapaammin ilman ennalta sovittua etenemisreittiä. Haastateltavat saavat vapaasti esittää ajatuksensa ja yhteiselle keskustelulle annetaan tilaa, vaikka teemat ovat etukäteen päätettyjä. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 47-48, 66; Eskola & Suoranta 2000, 86-87.)

Teemahaastattelussa käydään keskustelunomaisesti läpi ennalta sovittuja teemoja, tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä että kaikkien haastateltavien kanssa puhuttaisiin kaikista teemoista samassa laajuudessa.

Opinnäytetyön tekijällä ei ole teemahaastattelussa pitkiä muistiinpanoja käsiteltävistä teemoista, vaan teemat voi listata esimerkiksi ranskalaisin viivoin. Näiden lisäksi voi listata joitakin apukysymyksiä tai avainsanoja keskustelun ruokkimista varten.

Teemahaastattelu vaatii että aihepiiriin on huolellisesti perehdytty ja myös haastateltavat tuntevat aihepiirin, jotta haastattelu voidaan kohdentaa tiettyihin teemoihin. Käsiteltävät teemat tulee valita harkiten tutkittavan aiheen perehtymisen pohjalta. Teemojen lisäksi myös haastateltavat tulee valita suunnitellusti. Haastateltaviksi on hyvä valita henkilöitä, joilta arvellaan parhaiten saavan aineisto tutkimusta varten. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006)

### 5.1.1 Teemahaastattelu

Teemahaastattelu oli opinnäytetyön tärkein tutkimusmenetelmä.

Teemahaastattelut pidettiin vuoden 2016 keväällä. Teemahaastattelut toteutettiin pienryhmissä valiten haastateltaviksi henkilöitä sekä palvelu-että tuotantoyksiköistä. Haastatelluista ei ollut kukaan mukana varsinaisessa palvelunhallintajärjestelmän kehitysryhmässä.

Haastateltavaksi valittiin henkilöitä, joilta opinnäytetyön tekijä oletti saavan eniten aineistoa tutkimusta varten. Haastateltavina oli järjestelmäasiantuntijoita jotka työskentelevät yrityksen palveluyksikössä, tuotantoyksiköistä it-suunnittelijoita, sekä palvelupäällikkö.

Haastatteluteemoja oli yhteensä neljä kappaletta. Teemat olivat kokonaisvaltaisia ja antoivat mahdollisuuden vapaa muotoiselle keskustelulle. Haastattelijan vastuulle jäi, ettei aiheesta kuitenkaan eksyttäisi liikaa. Teemat on muutettu kysymysmuotoon haastattelulomakkeessa. Lomake löytyy opinnäytetyön liitteistä. (Liite 1.)

Haastateltavia ryhmiä oli kaksi, molemmat ryhmät koostuivat kolmesta henkilöstä. Ryhmät koostuivat järjestelmäasiantuntijoista, it-suunnittelijoista, sekä palvelupäälliköistä. Haastateltavien valintaperusteina olivat kokemus muista palvelunhallintajärjestelmistä, sekä halu vaikuttaa uuden palvelunhallintajärjestelmän kehitykseen.

Haastattelut toteutettiin Lahden Tietotekniikan tiloissa, molemmat haastattelut kestivät tunnin. Haastattelu nauhoitettiin nauhurilla litterointia varten. Litterointi tarkoittaa nauhoitetun puhemuotoisen aineiston kirjoittamista tekstimuotoon. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006)

### 5.2 Teemahaastattelun teemat

Teemahaastattelun ensimmäinen tema koski palvelunhallintajärjestelmän tikettejä. Saapuneiden tikettien ratkaisu vie suurimman osan varsinkin yrityksen helpdeskissä työskentelevien ajasta, tästä syystä oli hyvä kerätä tiketin luontinäkömään kehitysehdotuksia ja ideoita.

Teemahaastattelun toinen teema keskittyi yrityksen palvelunhallintajärjestelmän foundation osioon. Täällä olevaa laiterekisteriä ja tietoja ylläpidettävistä sovelluksista käytetään jatkuvasti päivittäisessä työssä, ja siksi oli tarpeellista kerätä ideoita sen kehittämiseksi.

Teemat kolme ja neljä olivat aiempiakin vapaamuotoisempia. Kolmantena teemana olivat eniten kehittämistä kaipaavat osa-alueet ja neljäntenä mahdolliset uudet ominaisuudet. Näillä kysymyksillä haluttiin antaa vapaa sana haastatteluihin osallistuville, ja varmistaa ettei mitään kehitysehdotuksia jää kuulematta.

### 5.3 Tutkimustulokset

Seuraavaksi käydään läpi tutkimuskysymykset ja niihin saadut vastaukset. Tutkimuskysymykset selitetään, ja vastauksista käytetään suoria lainauksia. Lisäksi vastaukset esitellään, jotta lukija saisi niistä paremman kuvan. Vastauksista käydään läpi opinnäytetyön litteroimasta materiaalista eniten arvoa tuovat vastaukset.

Ensimmäinen kysymys käsitteli palvelunhallintajärjestelmän tikettejä. Haluttiin tietää tiketin luontinäkyvän hyvät ja huonot puolet, sekä sen kehitettävät osa-alueet. Palvelunhallintajärjestelmän vakauten toivottiin parannusta, nyt oli havaittu että sovellus kaatuu kesken tiketin luonnin. Yhteystietojen puuttumista kritisoitiin, tähän toivottiin ratkaisuksi asiakaskorttia joka haettaessa näyttää yhteistietojen lisäksi käyttäjän työaseman nimen ja tiedot.

*”Voiko tiketin tallentaa, voiko tiketti tallentua jos sitä ei saa loppuun tehtyä? Nyt tiketit häviävät bittiavaruuteen jos niitä ei hetkeen työstetä, eli efecte kaatuu.” (Järjestelmäasiantuntija, Lahden Tietotekniikka)*

*”Efecteen pitäisi saada asiakaskortti, kun haetaan esimerkiksi ”Tuominen Antti” Näyttäisi efecte kaikki yhteystiedot, jonka*

*lisäksi ”primary desktopin” josta näkee heti käyttäjän koneen nimen ja tiedot.*

*Melkein poikkeuksetta yhteystiedot asiakasta haettaessa, puuttuu kokonaan tai sitten puuttuu paljon. Puhelinnumerot ei ole yhtään ajan tasalla ja ne pitää aina tarkastaa. Ne pitäis saada toimivammaks ilman muuta, ettei tarvi keskittyä tuollaiseen. Siihen menee oma aikansa, kun aletaan asiakkaalta kyselemään kaikki kentät nimestä lähtien. Varsinkin puhelinnumero on äärettömän tärkeä, jotta asiakas on jatkossa tavoitettavissa.” (Järjestelmäasiantuntija, Lahden Tietotekniikka)*

Toinen kysymys käsitteli palvelunhallintajärjestelmän foundation osiota. Foundation osion alla on mm. Lahden Tietotekniikan laiterekisteri ja tiedot ylläpidettävistä sovelluksista. Tähän osioon toivottiin huomattavaa karsimista turhien tietojen osalta. Sovellusluettelon ohjeet pitäisi saada ajan tasalle, ja vanhat versiot ohjeista poistaa. Sovellusohjeet toivottiin tehtävän yhtenäisen ohjemallin mukaisesti pdf-muotoon.

*”Paljon turhaa tietoa, aliverkko yms. tietoa jota ei tarvita. Ainoastaan koneen nimi, verkkonimi sekä sarjanumero tarvitaan.” (IT-Suunnittelija, Lahden Tietotekniikka)*

*”Sovelluksen hallinta sovellusohjeet eivät ole ajan tasalla. Kaikki pitäisi olla samassa ylläpidettävässä dokumentissa, ja pdf muodossa että sen selaaminen onnistuu, eikä .doc muodossa. Kaikkien pitäisi tehdä sovellusohjeet samalla tavalla ja tähän pitäisi luoda ohjemalli.” (Järjestelmäasiantuntija, Lahden Tietotekniikka)*

Kaksi viimeistä kysymystä oli yleisluontoisempia, ja niissä kysyttiin mitkä palvelunhallintajärjestelmän osa-alueet kaipaivat eniten kehitystä ja mitä uusia ominaisuuksia järjestelmässä voisi olla. Uudeksi ominaisuudeksi toivottiin ratkaisutietokantaa, jossa olisi aiemmin ilmenneiden

ongelmatilanteiden ratkaisuja. Nykyisessä palvelunhallintajärjestelmässä epätietoisuutta oli herättänyt dokumenttien sijainti. Lisäksi toivottiin palvelunhallintajärjestelmän dokumenttien ja ohjeiden läpikäymistä muutaman kerran vuodessa, jotta ne olisivat ajan tasalla.

*Ratkaisutietokanta pitäisi ottaa käyttöön. (Palvelupäällikkö, Lahden Tietotekniikka)*

*Mitä Dokumentit kansioon tulisi laittaa? Tällä hetkellä siellä on samankaltaisia dokumentteja, kuin ratkaisutietokannassa. Pitäisikö Dokumentit kansio poistaa selkeyden vuoksi? (Järjestelmäasiantuntija, Lahden Tietotekniikka)*

*Ohjeet on ohjeissa ja ratkaisut ovat ratkaisutietokannassa, oikeastaan muita ei tarvitse. (Järjestelmäasiantuntija, Lahden Tietotekniikka)*

*Mitä dokumentit pitää sisällään? Se on liian yleismaailmallinen käsite eikä rajaa mitään. (Järjestelmäasiantuntija, Lahden Tietotekniikka)*

*Kaikki palvelimet, käyttöohjeet yms pitäisi käydä 4krt vuodessa läpi, että ne ovat ajan tasalla. Se säästää huomattavasti helpparin työtaakkaa. (Palvelupäällikkö, Lahden Tietotekniikka)*

## 6 KEHITYSEHDOTUKSET

Kehitysehdotusten on tarkoitus parantaa työn tuottavuutta analysoimalla teemahaastattelusta saatuja kehitysehdotuksia. Kehitysehdotukset keskittyvät palvelunhallintajärjestelmän kehittämiseen. Kehitysehdotukset on tuotettu teemahaastattelujen pohjalta.

### 6.1 Tiketit

Palvelunhallintajärjestelmän elinehtona on, että se on luotettava ja vakaa. Teemahaastattelussa saatujen tietojen mukaan näin ei ole kuitenkaan ollut, vaan järjestelmä on kaatunut kesken tiketin luonnin. Uuteen palvelunhallintajärjestelmän versioon on syytä korjata ohjelman haavoittuvuudet ja epävakaudet. Nämä ovat omiaan laskemaan työn tehokkuuden lisäksi työntekijöiden motivaatiota.

Luotettavuuden lisäksi tietojen puuttumista tai vajavaisuutta kritisoitiin. Tähän tarjottiin kehitysehdotukseksi asiakaskorttia, joka näyttäisi asiakkaan yhteistietojen lisäksi hänen työasemansa nimen ja tiedot. Tämä helpottaisi huomattavasti työntekoa, kun asiakkaiden tietojen etsimiseen ei kuluisi turhaa aikaa. Asiakaskortin tiedot tulisi saada suoraan yrityksen käyttäjätietokannasta. Näin vanhojen asiakkaiden, sekä kaksoiskappaleet tiedoista voisi poistaa. Asiakaskortin etuna olisi, ettei erikseen tarvitse etsiä mitä työasemaa kyseinen asiakas käyttää.

### 6.2 Foundation

Foundation osion kehitysehdotuksissa yhtäläisyyttä aiempiin kehitysehdotuksiin oli turhien tietojen karsiminen. Laiterekisterissä on tällä hetkellä liikaa tietoja. Tähän voisi ratkaisuna olla laitekortit. Ne olisi liitettynä asiakaskorttiin, joka esiteltiin aiemmin. Projektiryhmän tehtävänä olisi miettiä mitä tietoja laitekorttiin todellisuudessa tarvitaan.

Sovelluksen hallinnan alla sijaitsevat sovellusohjeet herättivät paljon keskustelua. Niiden pitäisi olla aina ajan tasalla. Tämä helpottaisi

nykyisten työntekijöiden lisäksi myös uusien työntekijöiden kouluttamista, kun sovellusasennuksista löytyisivät selkokiekiset ohjeet. Sovellusohjeesta voisi tehdä mallipohjan, johon kaikkien sovellusten ohjeet tehtäisiin samalla tavalla. Tämän lisäksi sovellusten ylläpitäjien kuului tarkastaa ohjeet tasaisin väliajoin, ja päivittää ne jos on korjattavaa.

### 6.3 Yleiset kehitysehdotukset

Lopuksi käyn läpi yleiset kehitysehdotukset palvelunhallintajärjestelmää koskien. Yrityksen palvelunhallintajärjestelmästä löytyy tällä hetkellä ratkaisutietokanta, mutta sitä ei ole käytetty. Ratkaisutietokannan käyttö parantaisi merkittävästi työn tehokkuutta, kun vikatilanteiden ilmetessä ei tarvitse uudestaan alkaa etsimään ratkaisua jo aiemmin ratkaistuun vikaan. Ratkaisutietokannan ylläpitämisestä vastuu olisi kaikilla yrityksen työntekijöillä. Tähän voitaisiin luoda mallipohja, samalla tavalla kuin sovellusohjeisiin. Dokumenttien osalta palvelunhallintajärjestelmä kaipaa siivousta, niin että kaikki tieto löytyy samasta paikasta ja turha tieto poistetaan.

Yhteisten toimintatapojen puute hankaloittaa uuden työntekijän perehdyttämistä työhön. Tällä hetkellä yritykselle ei voida määrittää "talon tapaa toimia".

## 7 YHTEENVETO

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää miten Lahden Tietotekniikan palvelunhallintajärjestelmää voisi kehittää. Palvelunhallintajärjestelmän kehittäminen oli osa Lahden Tietotekniikan kehittämisprojektia. Lopullisena tavoitteena on, että palvelunhallintajärjestelmän kehittäminen lisäisi työn tehokkuutta. Teoriaosuudessa käsiteltyä ITIL parhaita käytäntöjä on jatkossa tarkoitus käyttää apuna yrityksen uusia toimintamalleja luodessa.

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksenä oli:

- Miten Lahden Tietotekniikan palvelunhallintajärjestelmää voisi kehittää?

Tämän kysymyksen pohjalta järjestettiin teemahaastattelu yrityksen työntekijöille. Työntekijät saivat kertoa mielipiteensä ja toiveensa palvelunhallintajärjestelmän kehittämistä kohtaan. Useita mielipiteitä kuultiin ja opinnäytetyön tekijä koosti niistä lopuksi kehitysehdotukset.

Tutkimuksen aikana ei ilmentynyt suuria esteitä, vaan kaikki meni suunnitellusti. Tutkimusta olisi mahdollista jatkaa uuden palvelunhallintajärjestelmän käyttöönoton jälkeen selvittämällä miten siinä on onnistuttu.



## LÄHTEET

3 Step IT 2014. Lahden kaupunki luopui it-laitteiden omistuksesta 3 Step IT:n avulla [viitattu 20.1.2016]. 3 Step IT. Saatavissa:

<http://www.3stepit.com/fi/wp-content/uploads/sites/3/2014/06/3-Step-IT-Asiakkat-Lahden-Tietotekniikka.pdf>

Tuovinen, J. 2015. LTT kehittäminen. Powerpoint [viitattu 17.3.2016]. Lahden Tietotekniikka. Saatavissa: <http://intra.lahti.fi/sites/tyotilat/LTT-kehittaminen/SisaisetDokumentit/Projektisuunnitelma.pptx>

Trochim, W. M. K. 2006. Qualitative Measures. Research Methods Knowledge Base. [viitattu 17.3.2016] Saatavissa <http://www.socialresearchmethods.net/kb/qual.php>

Axelos 2016. What is ITIL® Best Practice? [viitattu 1.7.2016]. Saatavissa: <http://www.axelos.com/best-practice-solutions/itil/what-is-itil>

ITSMTransition. What is Basic ITIL Request Fulfillment? [viitattu 23.11.2016]. Saatavissa: <http://itsmtransition.com/2013/11/basic-itil-request-fulfillment/>

Efecte. 2014. Efecte: Lahden Tietotekniikka [viitattu 20.1.2016]. Efecte. Saatavissa: <http://www.efecte.com/cases/case-city-of-lahti/?lang=fi>.

Hirsjärvi, Sirkka & Hurme, Helena 2001: Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Helsinki University Press.

Keinonen, K.J. 2010. Microsoft Word 2010. Edistynyt käyttö. Ornanet Koulutuksen e – kirjat. Turku: DatumPoint.

Lahden Tietotekniikka. 2016. Yritysesittely [viitattu 20.1.2016]. Lahden Ammattikorkeakoulu. Saatavissa: <http://www.lahti.fi/tietoa-lahdesta/kaupungin-organisaatio/lahden-tietotekniikka>

LAMK. 2011. Reppu: e [viitattu 1.12.2011]. Lahden Ammattikorkeakoulu. Saatavissa: <http://reppu.lamk.fi/mod/book/view.php?id=116250>

Salminen, J. 2015. Kehittämisryhmä. Word-muistio 9/2015 [viitattu 20.2.2016]. Lahden Tietotekniikka. Saatavissa:  
<http://intra.lahti.fi/sites/tyotilat/LTT-kehittaminen/SisaisetDokumentit/Muistio%2016092015cx.docx>

Saaranen-Kauppinen & Puusniekka. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [viitattu 1.7.2016} Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Saatavissa:  
<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus>

Tuomi, Jouni. & Sarajärvi, Anneli 2002: Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

## LIITTEET

### LIITE 1. Teemahaastattelu runko

1. Tiketin luonti, onko selkeä käyttää, mikä ei toimi, miksi? Mitä hyvää?
2. Foundation, mitä parannettavaa, mikä ei toimi? Mitä hyvää?
3. Mikä on efecten suurin ongelmakohta, korjausehdotuksia?
4. Mitä ominaisuuksia kaipaisi lisää?