

Eerik Uusi-Illikainen

Tyrnävän kunnan tiketöintijärjestelmän kehittäminen

Tyrnävän kunnan tiketointijärjestelmän kehittäminen

Eerik Uusi-Ilkainen
Tietojenkäsittely Tradenomi (AMK)
Oulun ammattikorkeakoulu
Opinnäytetyö
Kevät 2016

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittely, Järjestelmäasiantuntija

Tekijä: Eerik Uusi-Ilkainen

Opinnäytetyön nimi: Tyrnävän kunnan tiketointijärjestelmän kehittäminen

Työn ohjaaja: Teppo Räisänen

Työn valmistumislukukausi- ja vuosi: Kevät 2016

Sivumäärä: 24

Tämä opinnäytetyö käsittelee Tyrnävän kunnan tiketointijärjestelmän kehittämistä. Työn tietoperustassa on ensin käsitelty it-tukipalvelujen merkitystä yrityksessä tai organisaatiossa. Toinen tietoperustan laaja osa koskee tiketointijärjestelmiä. Tiketointijärjestelmien toiminnasta ja hyödyntämisestä annetaan selkeä kuva lukijalle, sekä esitellään kolme ilmaiseksi saatavissa olevaa tiketointijärjestelmää.

Opinnäytetyön aihe valikoitui oman työ ja harjoittelukokemusten kautta. Tiketointijärjestelmän puute työskentelyssä vaikutti negatiivisesti omaan työpanokseeni. Päätin tutkia miten tiketointijärjestelmä toimii ja mitä hyötyä sen käytöstä on. Tutkin asentamastani Osticket asennuksesta tiketointijärjestelmien ominaisuuksia ja niiden hyödyntämistä it-tuen työssä. Tietoperustaa varten on käytetty laajasti eri lähteitä, kuten e-kirjoja, sekä Tyrnävän Kunnan tietohallinnon järjestelmäasiantuntijan haastattelua.

Yritykset ja organisaatiot tarvitsevat it-tukipalveluita voidakseen palvella asiakkaitaan tai tehostaakseen ja mahdollistaakseen omaa toimintaansa. Tiketointijärjestelmät ovat yksi osa it-tuen monista työkaluista. Tiketointi helpottaa työntekoa monin tavoin. Työprosessi selkiytyy tiketointijärjestelmän ansiosta. Tiketti on aina yksi työ ja siihen voidaan kirjata työlle tehtyjä asioita. Työn päättyessä tiketti suljetaan. Tiketti jää järjestelmään talteen ja siihen voidaan palata myöhemmin. Asiakkaan ja it-tuen välinen kommunikaatio tehostuu, kun asiakas voi helposti tehdä tukipyynnön. Kun tukihenkilö tekee työtä, asiakas saa välitietoa mitä työlle on tehty ja saa ilmoituksen kun työ on päätetty.

Tiketointijärjestelmien hyödyt oli myös ymmärretty Tyrnävän kunnassa. Järjestelmän käytössä oli kuitenkin muutamia kehityskohteita, jotka saatiin ratkaistua tyydyttävällä tavalla. Työni ansiosta järjestelmää voidaan nyt hyödyntää paremmin. Lukija voi saada työstä hyvän käsityksen millainen on tiketointijärjestelmä ja minkälaisia ongelmia voi liittyä järjestelmän käyttöön.

Asiasanat: It-tuki, Tiketti, Tiketointijärjestelmä, Osticket, Hesk

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Information Technology, System Administration

Author: Eerik Uusi-Ilkainen

Title of thesis: Developing of the support ticket system of Tyrnävä municipality

Supervisor: Teppo Räisänen

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2016 Number of pages: 23

This thesis addresses developing of the support ticket system of Tyrnävä municipality. The theoretical part of this thesis starts with the importance of it-support in companies and organizations. Second large theory part concerns support ticket systems. Reader gets a clear picture of what is ticketing system and why it can be beneficial to use such system. Also three free ticketing systems are presented.

The subject of my thesis was chosen based on my previous work experience and in-job learning periods. Lack of ticketing system impacted negatively on my work contribution so I decided to research how the ticketing system works and how it could be utilized. I started to study my own Osticket installation what kind of features it has and how those could be beneficial for it-support. For the theoretical part of my thesis, I used wide range of sources like e-books. I also interviewed system specialist from Tyrnävä municipality's It-management.

Companies and organizations depend on it-support to provide service for their customers or to support and enable their own operation. Ticketing systems are one of many available tools for the It-support. Ticketing help working in many ways. Work process is clearer when using ticketing system. Ticket is always one individual job. Ticket can contain all sorts of information about the job. When the job is finished, the pertinent ticket will be closed. Ticket will stay in the system and can be accessed later. The communication between customers and it-support is greatly enhanced. Customer can easily open new tickets. When a support person is working on the topic, customer gets information about what has been done and get a notification when work is completed.

The benefits of ticketing systems were understood at the Tyrnävä municipality. There was still problems in the use of the ticketing system, but those were solved in satisfactory manner. As the result of my work, the system can now be used more efficiently. Reader can get a good understanding of what is support ticket system and what kind of problems might be related to the system.

Keywords: It-support, Ticket, Support Ticket System, Osticket, Hesk

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	IT-TUKIPALVELUT	7
2.1	Tukipalvelun tärkeys.....	7
2.2	Asiakasryhmät.....	8
3	TIKETÖINTIJÄRJESTELMÄ.....	10
3.1	OTRS Free.....	11
3.2	Osticket	12
3.3	Hesk	13
4	TIKETÖINTIJÄRJESTELMÄ IT-TUEN APUNA	14
4.1	Työprosessin selkeytyminen	14
4.2	Raportointi ja ajansäästö	15
5	TYRNÄVÄN KUNNAN TIKETÖINTIJÄRJESTELMÄ	16
5.1	Järjestelmän kehittämiskohteet	16
5.1.1	Järjestelmän suoranaiset kehityskohteet	17
5.1.2	Järjestelmän välillisesti vaikuttavat kehityskohteet.....	17
6	TULOKSET.....	19
6.1	Tiketöintijärjestelmän tarve ja hyöty.....	19
6.2	Tyrnävän kunnan tiketöintijärjestelmän ongelmakohtien ratkaisut.....	19
7	POHDINTA	22
	LÄHTEET.....	23

1 Johdanto

Sain idean aiheeseeni oman harjoittelu- ja työkokemuksen kautta. Olen ollut harjoittelussa ja töissä yrityksessä, jolle toiset yritykset tai organisaatiot ulkoistivat it-tuen ja ylläpidon. Lisäksi olen ollut työharjoittelussa kunnallisella puolella, jolloin asiakkaina toimivat kunnan eri organisaatiot ja henkilöt. Näiden kahden harjoittelu/työpaikan tavat käsitellä tukipyyntöjä eli asiakkaiden ongelmia ja kysymyksiä erosivat yhdellä merkittävällä tavalla. Yrityksellä oli käytössään CRM (Customer Relationship Management) eli asiakkuudenhallintajärjestelmä, jossa pystyttiin myös luomaan tikettejä, joskin asiakkaat eivät sinne suoraan voineet aukaista tukipyyntöä. Työtehtävistä olin näin aina selvillä ja minun ei tarvinnut yrittää muistaa kaikkea mahdollista. Kunnalla työharjoittelussa ollessani, käytössä ei ollut tiketointijärjestelmää. Tämä näkyi siinä että päivän työtehtäviä joutui aina miettimään ja saattoi helposti unohtaa jonkin asiakkaan asian.

Aloitin työni asentamalla Osticket-tiketointijärjestelmän omalle työasemalleni. Asennusvaiheita ei ole sisällytetty tähän opinnäytetyöhön. Mukana ei myöskään ole minkään järjestelmän käyttöohjeistuksia tai tarkempaa kuvausta tietyn järjestelmän toiminnasta. Järjestelmää tutkimalla pystyin ymmärtämään paremmin, mitä kaikkea järjestelmällä voidaan tehdä ja miten eri ominaisuudet voisivat parantaa it-tuen työtä.

Opinnäytetyön edetessä otin yhteyttä Tyrnävän kunnan it-tukeen. Sain It-tuelta tiedon että heillä on käytössään Hesk-niminen tiketointijärjestelmä joka oli jo otettu aikaisemmin käyttöön. Tämän järjestelmän käyttäminen oli kuitenkin pientä henkilökunnan keskuudessa. Käyttöohjeistus oli kuitenkin tehty ja se oli helposti saatavilla. Lisäksi ohjelmiston toimintaan olisi haluttu mustekasettien tilaamislomake jonka työntekijä täyttäisi järjestelmässä joka olisi it-tuen toimesta helposti lähetettävissä tavarantoimittajalle. Tikein luominen sähköpostista myös helpottaisi tikein aukaisemista tietyissä tapauksissa.

Lähdimme tekemään yhteistyötä, jossa vertailtiin Osticketin ja Heskin toiminallisuuksia, mikäli kaivatut ominaisuudet voitaisiin toisessa ottaa käyttöön. Sain myös paljon arvokasta kokemusta miten tiketointijärjestelmä tai sen puute vaikuttaa it-tuen arkeen. Käytin näitä kokemuksia analysoidessani järjestelmän hyödyllisyyttä työnkulun ja asiakastyytyväisyyden kannalta. Työn tuloksissa esittelen lyhyesti tärkeimmät löydökseni, sekä miten eri ongelmat Tyrnävän kunnan tiketointijärjestelmässä saatiin ratkaistua.

2 IT-TUKIPALVELUT

Tietotekniikka on tuonut hyvin paljon hyötyä organisaatioille, mutta samalla kaikki sen ympärillä on muuttunut entistä monimutkaisemmaksi. Yksittäiset työasemat ovat vaihtuneet kannettaviin tietokoneisiin ja mobiililaitteisiin. Kaikki laitteet ovat tietenkin verkossa ja käytössä on monia eri palveluita. Käyttäjien ei voida olettaa hallitsevan teknisiä tietoja ja taitoja, joiden avulla he voisivat tehdä vikamäärytyksiä tai korjata ongelmiaan. Tämän takia organisaatiot tarvitsevat asiantuntijoita joiden tehtävänä on tarjota käyttäjätuki, sekä ylläpitää ja kehittää tarvittavia palveluja. (Gibson 2014. Understanding the Support Center.)

2.1 Tukipalvelun tärkeys

Jokainen yritys tai organisaatio tarvitsee jonkintasoista tukipalvelua, mikäli he tahtovat asiakkaidensa olevan tyytyväisiä tuotteisiinsa. Myöskään yritys ei voi tuottaa palveluita tai tuotteita mikäli heidän työntekonsa estyy tai kärsii huonosti toimivasta tietotekniikasta. Regas listaa tekstissään seuraavia asioita joita it-tukipalveluilta odotetaan:

- Turvallisuuden tunne: On paikka joka ratkaisee ongelmat
- Johdonmukaisuus: Kaikki toimii odotetulla tavalla
- Bugien seuraaminen: Ohjelmiston virheet saadaan korjattua
- Asiakaspalvelu: Tekninen tuki on osa toimivaa asiakaspalvelua
- Tilastotieto: Asiakastyytyväisyyden seuranta

(Regas. 2015. Why Companies Care about Technical Support)

Turvallisuuden tunteella kirjoittaja tarkoittaa sitä, että yrityksen johto ja työntekijät voivat luottaa it-tukeen paikkana, joka on aina saatavilla ja ratkaisee heidän ongelmansa. Työnteko tehostuu, kun käyttäjien työtä hidastavat ja hankaloittavat ongelmat saadaan korjattua. Toimivat it-palvelut ovat osa yrityksen kilpailukykyä markkinoilla, oli it-palvelut sitten vain sisäisen toiminnan varmistamiseen tai myös ulkoiseen asiakastukeen.

Johdonmukaisuus voidaan liittää tuotteiden tasaiseen laatuun ja sitä kautta asiakkaiden tyytyväisyyteen. Kuitenkin it-palveluissa johdonmukaisuudella tarkoitetaan eri järjestelmien ja palveluiden

toimintavarmuutta, sekä palveluiden ja ohjelmistojen vastaamista yrityksen tai organisaatioiden tarpeisiin. Toimintavarmuutta voidaan teknisesti parantaa muun muassa varavirtajärjestelmillä, varapalvelimilla, varmuuskopioilla, internet-varayhteyksillä sekä tietoturvasta huolehtimalla.

Bugien seuraaminen liittyy ehkä lähemmin ohjelmistokehitykseen, mutta järjestelmätukihenkilön hälytyskellot alkavat kyllä soimaan, mikäli sama ohjelmisto alkaa tuottamaan samoja ongelmia. Näin mahdollisesta bugista voidaan raportoida ohjelmistotoimittajalle ja vika saadaan ehkä korjattua. Tämä aktiviteetti myöskin tukee aiemmin käsiteltyä johdonmukaisuutta.

Asiakaspalvelu ei ole pelkästään myynnin sujuvuutta ja ”ystävällisin terveisin”-lauseita sähköpostin lopussa. Tuotteet ja palvelut tarvitsevat monesti myös teknistä tukea. Tukipalveluiden tulee tällöin pystyä vastaamaan asiakkaille ja ratkaista heidän ongelmia. Osa asiakaspalvelua voidaan ajatella olevan myös käyttöohjeet, joita noudattamalla asiakas voi itse ratkaista ongelmia tai välttyä ongelmilta joita tuotteen tai palvelun väärinkäytös voisi aiheuttaa. Asiakaspalvelua varten voi olla omat tekninen tukensa joka on eriytetty yrityksen omasta sisäisestä teknisestä tuesta.

Tilastotiedon kerääminen on osa yrityksen ja organisaatioiden toimintaa. Yleensä yrityksen ovat erityisen kiinnostuneita asiakastytyväisyydestä. Asiakastytyväisyyttä mittaamalla, voi yritys tehdä päätöksiä ja seurata tuotteiden ja palveluiden laatua. It-tuen roolin on tässä tapauksessa kerätä tilastotietoa kuin paljon tuote tai palvelu teettää kyselyjä liittyen teknisiin asioihin ja ongelmiin. Yrityksen sisäinen tilastointi voi tuottaa arvokasta dataa sisäisten ongelmakohtien ratkaisuun. Mikäli käytössä on ticketointijärjestelmä, voidaan tuottaa automaattisia raportteja ongelmien käsittelyajoista, kohteista tai määristä.

2.2 Asiakasryhmät

It-tukipalveluiden käyttäjät voidaan jakaa kahteen ryhmään, sisäisiin ja ulkoisiin asiakkaisiin. Sisäiset asiakkaat ovat yrityksen tai organisaation omia työntekijöitä. Ulkoisilla asiakkailla tarkoitetaan yrityksen tai organisaation asiakkaita jotka ovat ostaneet ja/tai käyttävät myytyä tuotetta tai palvelua. (Gibson 2014. Understanding Users.)

It-tukipalvelu voidaan ajatella omaksi prosessiksi sillä mikä tahansa toiminta tai kehityskulku voidaan kuvata myös prosessina. Prosessi määritellään joukoksi toisiinsa liittyviä toimintoja sekä niiden toteutukseen vaadittavia resursseja, joiden avulla syötteet muuttuu tuotoksiksi. Organisaation menestymisen kannalta kriittisiä prosesseja voidaan kutsua nimellä liiketoimintaprosessi. Liiketoimintaprosessi tuottaa suoraan ulkoiselle asiakkaalle arvoa. Asiakastuki on yksi tyypillinen liiketoimintaprosessi. Organisaatiot eivät kuitenkaan voi toimia vain ulkoisille asiakkaille tuottavien prosessien varassa, jolloin tarvitaan myös tukiprosesseja. Tukiprosessi luo toiminnalle edellytyksiä. Tietojärjestelmien käytön tuki ja kehittäminen on yksi esimerkki tukiprosesseista. (Laamanen & Tinnilä 2009, 121–122)

It-tukipalvelut voidaan siis määritellä joko liiketoimintaprosessiksi tai tukiprosessiksi riippuen mitkä asiakasryhmät sitä käyttävät. Toki yrityksellä voi olla it-tuki molempina prosesseina, jolloin it-tuen toimintatavat muokataan vain asiakasryhmän tarpeisiin. Yritys joka myy ohjelmistoja tai tarjoaa it-palveluita, kuten asiakastukea, voi määritellä asiakastukensa liiketoimintaprosessiksi, koska toiminta tuottaa suoraan asiakkaalle arvoa ja asiakas maksaa siitä. Asiakastuki on tällöin tärkeä osa yrityksen ansaintamallia. Mikäli it-tuki nähdään tukiprosessina, toiminta tukee ja mahdollistaa yrityksen tai organisaation toiminnot tuottamalla palveluita ja asiakastukea. Toimimattomat tietokoneet ja kankeat järjestelmät maksavat yritykselle nopeasti paljon rahaa lisääntyneiden työtuntien tai menetettyjen asiakkuuksien takia.

3 Tiketöntijärjestelmä

Tukipyyntöjen kirjausjärjestelmä, eli tiketöntijärjestelmä on joko oma ohjelmistonsa tai osa isompaa asiakashallintajärjestelmää, eli CRM:ää. Ohjelmistoja on saatavilla ilmaisina avoimen lähdekoodin ohjelmistoina tai kaupallisina ohjelmistoina. Olennainen osa tiketöntijärjestelmää on web-käyttöliittymä, jonka kautta voi eri asiakkaat jättää tukipyyntönsä järjestelmään. Tämä ilmenee esimerkiksi tässä opinnäytetyössä, jossa esiteltujen järjestelmien käyttöliittymä on rakennettu yleisillä web-tekniologioilla kuten PHP:llä. Myös itse järjestelmät on usein rakennettu PHP:n avulla jolloin siitä saadaan alustariippumaton. Ratkaisu antaa vapauden valita käyttöjärjestelmän jolloin voidaan käyttää haluttua käyttöjärjestelmää. Järjestelmän käyttöönotto ei vaadi suurta työmäärää. Oman asennuskokemukseni mukaan, tiketöntijärjestelmä voidaan pystyttää jopa yhdessä työpäivässä.

Termi tiketti kuvaa asiakkaan jättämää tukipyyntöä järjestelmään. Tiketti on yksittäinen tapahtuma joka sisältää tietoa kuten ongelmakuvauksen ja mahdollisen tiedostoliitteen. Tikettiä voidaan ohjelmistoissa käsitellä monin eri tavoin. Se voidaan osoittaa, ohjelmistosta riippuen, joko tietyille tiimille, osastolle tai suoraan yksittäiselle tukihenkilölle. Tiketti säilyy järjestelmässä, kun se on käsitelty, ellei sitä erikseen poisteta. Näin vanhojen tikettien sisältö jää talteen ja niiden sisältämää dokumentaatiota voidaan käyttää hyödyksi jatkossakin. Tikettien määrääminen tietyille tiimeille tai tukihenkilöille auttaa työn jakamisessa ja töitä voidaan kohdistaa niille työntekijöille jotka parhaiten tietävät kyseisen asiakkaan tilanteesta tai sille työntekijälle jonka erikoisosaamista tarvitaan ongelmassa.

Myös asiakkaat hyötyvät ohjelmistosta. Tukipyynnön jättäminen on yksinkertaista ja yhtä nopeaa kuin sähköpostinkin kirjoittaminen. Ongelmakuvauksen voi kirjoittaa vapaasti ja mukaan voidaan liittää vaikka liitetiedostoja, kuten kuvakaappaus jonkin ohjelman tuottamasta virheestä. Etuna sähköpostiin tässä on se, että uusi tukipyyntö tulee heti näkyviin järjestelmään, jolloin tukipyyntö ei huku muiden sähköpostien sekaan. Lisäksi tikettiä käsiteltäessä asiakas saa ilmoituksen sähköpostiinsa, mikäli tukipyyntöön on vastattu ja hän voi seurata tapahtumia myös järjestelmän kautta.

3.1 OTRS Free

OTRS Free(Open Technology Real Services) on yrityksen päätuotteen ohjelmistokokonaisuudesta erotettu oma tiketöintijärjestelmä. Päätuotteenaan he myyvät OTRS Business Solution-ratkaisua, joka kattaa yrityksen kaikki tarpeet asiakashallinnan alueella. OTRS Free on avoimen lähdekoodin ohjelmisto joten sen käyttäminen ei maksa mitään. (OTRS 2016. viitattu 26.2.2016.)

OTRS Free versiossa on monia toiminnollisuuksia joita ei välttämättä muiden valmistajien ilmaisversioissa ole tarjolla. Tietoa voidaan tuoda csv- ja pdf-tiedostoihin, sekä käyttöliittymän kautta voidaan katsoa tilastoja tiketien tilanteesta. Tietoturvaan on panostettu mahdollistamalla kaksivaiheinen kirjautuminen järjestelmään. Lisäksi tietokantaan voidaan luoda jokaiselle yritykselle tai asiakasryhmälle oma kategoria jonka ID:tä voidaan käyttää tiketien käsittelyssä. (OTRS Comparison 2016. viitattu 5.4.2016.). Kuva 1 näyttää ilmaisversion käyttöliittymän. Käyttöliittymä on hyvin samankaltainen muiden järjestelmien kanssa, mutta ehkä hieman sekava ensisilmäyksellä.

The screenshot shows the OTRS Free dashboard. At the top, there is a navigation menu with 'Dashboard' selected. Below the menu, a red error message reads: 'OTRS Daemon is not running. Please contact your administrator!'. The dashboard is divided into several sections:

- Reminder Tickets:** A table with columns 'TICKET#', 'AGE', and 'TITLE'. The table contains one row with the value 'none'.
- Escalated Tickets:** A table with columns 'TICKET#', 'AGE', and 'TITLE'. The table contains one row with the value 'none'.
- New Tickets:** A table with columns 'TICKET#', 'AGE', and 'TITLE'. The table contains one row with the value 'none'.
- Open Tickets / Need to be answered:** A table with columns 'TICKET#', 'AGE', and 'TITLE'. The table contains one row with the value 'none'.

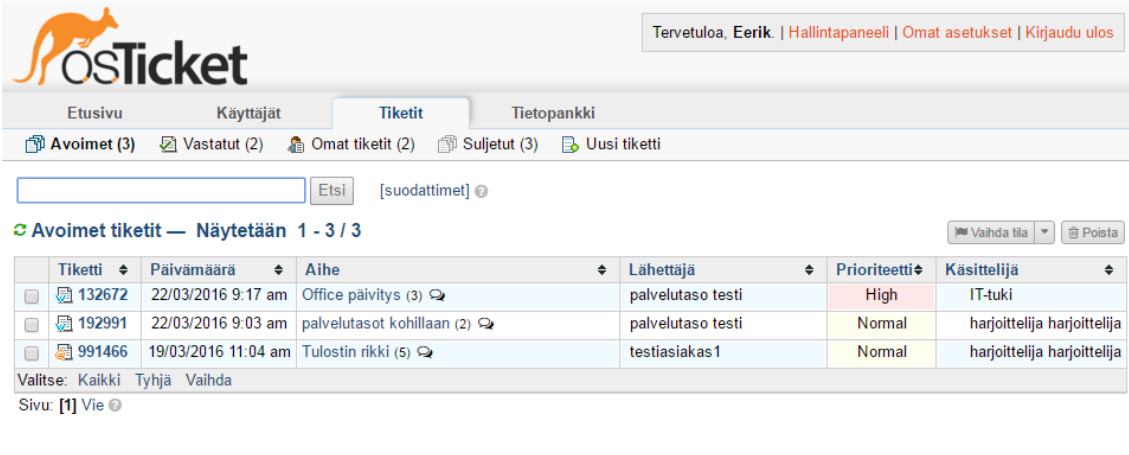
On the right side of the dashboard, there is a 'Settings' section, a '7 Day Stats' chart, and sections for 'Upcoming Events', 'Latest updated FAQ articles', and 'Latest created FAQ articles'. The '7 Day Stats' chart shows a line graph with 'Created' (orange) and 'Closed' (green) tickets. The x-axis represents days from Friday to Thursday, and the y-axis represents the number of tickets, ranging from 0 to 1. The 'Created' line shows a sharp increase on Thursday, reaching a value of 1.

Kuva 1. OTRS:n käyttöliittymä.

3.2 Osticket

Osticket on avoimen lähdekoodin tiketointijärjestelmä. Ohjelmisto vaatii taustapalveluikseen vähintään PHP 5.3 ja MySQL 5 versiot. Osticketiä kehittää Yhdysvaltalainen Enhancesoft LLC. Ohjelmiston perusversio on kuitenkin ilmainen ja sen kehitykseen on mahdollista myös osallistua. Lisäksi yritys myy ohjelmistoa palveluna jolloin järjestelmä sijaitsee heidän palvelimillaan ja käytöstä maksetaan kuukausimaksu. Maksun suuruus perustuu tukitasosta sekä käyttäjämäärästä. (Osticket 2016, viitattu 19.2.2016.)

Active Directoryn ja sähköpostipalvelimen integroiminen järjestelmän käyttöön onnistuu lisäosan avulla. Kattava käyttäjien ja ryhmien hallinta mahdollistaa tukipyyntöjen kohdistamisen tehokkaasti juuri niille henkilöille, joilla on paras tietämys aiheesta. Tiedonkulku hoidetaan pääasiallisesti sähköpostin kautta. Tikein lähettäminen onnistuu myös ilman tunnuksia lomakkeen avulla. Tukipyynnössä voi asiakas valita koskeeko asia vaikka yleistä ohjelmisto-ongelmaa. Jos ohjelmisto-ongelmalle on luotu ylläpidon toimesta oma lomake, voidaan lomakkeessa kysyä tarkentavasti muun muassa ohjelmiston nimeä ja versiota. Asiakas voi myös seurata järjestelmän omalta sivultaan mitä hänen ongelman tai kysymyksen eteen on tehty. Osticketin käyttöliittymä on mielestäni selkeä ja se tarjoaa sopivan määrän informaatiota. Sivuston ulkonäköä voi muokata vaihtamalla esim. yrityksen logot Osticketin omien logojen tilalle. Lisänä on suomenkielinen käyttöliittymä, joskin se on puutteellinen osittain mutta ei merkittävästi ja puutokset voidaan korjata pienellä työllä. Kuva 2 näyttää Osticketin käyttöliittymän sekä Avoimet-välilehden tikettinäköymästä.



The screenshot shows the Osticket web interface. At the top left is the Osticket logo with an orange kangaroo. To the right is a navigation bar with links: "Tervetuloa, Eerik", "Hallintapaneeli", "Omat asetukset", and "Kirjautu ulos". Below this is a main navigation menu with "Etusivu", "Käyttäjät", "Tiketit" (selected), and "Tietopankki". Under "Tiketit", there are sub-menus: "Avoimet (3)", "Vastatut (2)", "Omat tiketit (2)", "Suljetut (3)", and "Uusi tiketti". A search bar is present with a search button and a filter dropdown. The main content area shows "Avoimet tiketit — Näytetään 1 - 3 / 3". Below this is a table of tickets with columns: "Tiketti", "Päivämäärä", "Aihe", "Lähetäjä", "Prioriteetti", and "Käsittelijä".

Tiketti	Päivämäärä	Aihe	Lähetäjä	Prioriteetti	Käsittelijä
132672	22/03/2016 9:17 am	Office päivitys (3)	palvelutaso testi	High	IT-tuki
192991	22/03/2016 9:03 am	palvelutasot kohillaan (2)	palvelutaso testi	Normal	harjoittelija harjoittelija
991466	19/03/2016 11:04 am	Tulostin rikki (5)	testiasiakas1	Normal	harjoittelija harjoittelija

Valitse: Kaikki Tyhjä Vaihda
Sivu: [1] Vie

Kuva 2. Osticketin käyttöliittymä

3.3 Hesk

Hesk on ilmainen PHP-pohjainen tiketointijärjestelmä jonka kehityksen takana Klemen Stirn niminen kehittäjä. Hesk on rakennettu yksinkertaiseksi ja kevyeksi tiketointijärjestelmäksi. (Hesk, viitattu 16.3.)

Heskin vahvuuksiin kuuluu raportoinnin monipuolisuus sekä tukipyyntölomakkeen monipuolinen muokkaus. Raportoinnissa on useita valmiita valintoja joilla saadaan tarkkaa tietoa eri ajanjaksoilta, kuinka paljon tikettejä on käsitelty tai minkä aihepiiriin tikettejä on eniten käsitelty. Tukipyyntölomakkeeseen voidaan lisätä tietokenttiä ja valintalistoja. Nämä voidaan myös asettaa pakollisiksi ja siten varmistua vaikka siitä, että tukipyynnössä on aina mukana tietokoneen nimi. Käyttöliittymä on tiktetinäkömää lukuun ottamatta selkeä ja tukipyynnön jättäminen on järjestelmään helppoa. Puutteellinen suomen kielen käännös pakottaa järjestelmän ylläpitäjän suomentamaan vähintään asiakkaalle näkyvän osan järjestelmästä (Lytinen, haastattelu 29.3.2016). Avoimet työpyynnöt-näkömää pystyy suodattamaan hyvin monipuolisesti, mutta nopeasti vilkaistuna näkömäästä voi jäädä uudet tiketit huomaamatta, mikäli näkömää on järjestetty esim. kiireysasteen mukaan. Kuva 3 näyttää Heskin käyttöliittymän. Osa kuvasta on mustattu tietosuojasyyhin vedoten.

Tyrnävän kunta tietohallinto / atk-tuki
tietohallinto@tyrnava.fi

Etusivut Tukihenkilöt Aihealueet Viestipohjat Tietopankki Raportit Asetukset Käyttäjätiedot Viestit (0) Kirjautu ulos

Avoimet työkeikat [+ Uusi työpyyntö](#)

Työkeikkojen lukumäärä: 34 | Sivujen lukumäärä: 1

<input type="checkbox"/>	Työn ID-koodi	Päivitetty	Nimi	Aihe/otsikko	Tila	Viimeisin vastaaja
<input type="checkbox"/>	S8R-YV5-D7HX	4kk2vk			Uusi	
<input type="checkbox"/>	GG2-JGU-MPH1	3kk3vk		* Krittinen HP-päivitys palvelimille	Uusi	
<input type="checkbox"/>	5H6-PM4-RDRA	1v9kk		UPS:it kuntoon	Uusi	
<input type="checkbox"/>	JN1-1D6-5Y9V	4kk3vk		Herjaa verkkokorttia ja poweria	Uusi	
<input type="checkbox"/>	PTU-D4N-RHSW	1kk3vk		* Lämpöri iumittaa	Uusi	
<input type="checkbox"/>	6EM-8T9-Y2E9	2t35m		* HESK-testi	Uusi	
<input type="checkbox"/>	LY7-JN4-N53R	2v5kk			Uusi	
<input type="checkbox"/>	4HL-7MD-4LMA	2v2kk			Uusi	
<input type="checkbox"/>	E69-PDP-N1DY	2v1kk		Ei pääse Primukseen	Uusi	
<input type="checkbox"/>	3MM-V3G-DB28	1v8kk		* NeaLink	Uusi	
<input type="checkbox"/>	YRY-EGG-G73W	1v6kk			Uusi	
<input type="checkbox"/>	TRM-8RZ-T1MA	5kk1vk		Korttikirjaantuminen TK-työasemiin	Uusi	
<input type="checkbox"/>	XU1-LGH-4UTH	5kk1vk		Jakelisteojen päivitys ei onnistu	Uusi	
<input type="checkbox"/>	L65-4RS-Z6H7	1v4kk		Yhteystiedot ei avaudu kouluverkossa	Uusi	

Kuva 3. Heskin käyttöliittymä.

4 Tiketöintijärjestelmä it-tuen apuna

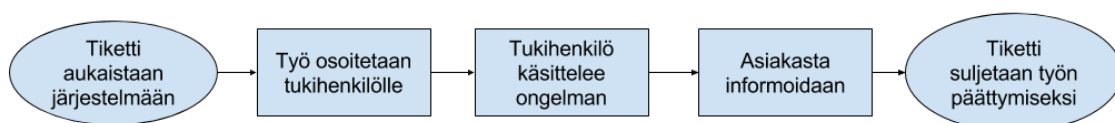
It-tuella on työssään monia eri sovelluksia joiden tarkoituksena on tukea tehtävää työtä. Sähköpostilla voidaan käydä pidempiä keskusteluja sekä välittää liitetiedostoja, kun taas pikaviestiohjelmat tuovat kahden keskiseen viestittelyyn nopeutta. Etähallinnan ohjelmistoilla taas vältetään turhaa kävelemistä itse työpisteen luo jolloin aikaa säästyy itse ongelman hoitamiseen. It-tuen internetsivuilla tai intra-sivuilla voi olla kokoelma erilaisia ohjeistuksia yleisimpiin vikatilanteisiin ja ohjelmistojen käyttöön. Asiakas voi tällöin itse löytää oikean ohjeistuksen tilanteeseensa.

Tiketöintijärjestelmä ei sinänsä ole pakollinen tai välttämätön osa it-tuen työkalupakkia, mutta järjestelmän käyttäminen on monin tavoin hyödyttävää työn kannalta. Monet järjestelmän eri perustoiminnallisuudet auttavat it-tukea työn priorisoinnissa, dokumentoinnissa sekä työn seurannassa. Tikettien käsittelystä saadaan myös joissain ohjelmistoissa graafien muodossa tietoa, jota voidaan käyttää yhtenä työn laadullisena mittarina.

4.1 Työprosessin selkeytyminen

Haastattelin Tyrnävän kunnan järjestelmäasiantuntijaa tiketöinnin mahdollisista hyödyistä. Sähköpostihaastattelussa kysyin muun muassa miten tiketöinti vaikuttaa työnkulkuun, tehostuuko työnteko, säästykö työaikaa tiketöinnin avulla ja liikkuuko tieto paremmin. Sain melko hyvin vastauksia kysymyksiini. (Lyttinen. haastattelu 29.3.2016.)

Suurin hyöty nähtiin työnkulun selkiytymisessä, mikäli tiketöintiä käytettäisiin laajasti. Työn aloittaminen on selkeää, kun ongelman tiedot on jo kirjattuna tikettiin. Työn jäädessä kesken, työn jatkaminen myöhemmin on helppoa kun tiedetään missä vaiheessa työtä oltiin. Kunhan järjestelmään on dokumentoitu jo tehtyjä työvaiheita. Työn katsotaan päättyneeksi, kun tiketti on suljettu. Kuviossa 1 käy ilmi hyvin pelkistettynä työprosessin kulku tiketöintijärjestelmässä.



Kuvio 1. Työprosessi.

Työnkulun selkiytyminen parantaa myös palvelun tasoa. Kun kirjatut työtehtävät ovat yhdessä paikassa, eivätkä työt ole kirjattuna erinäisissä muistilapuissa tai sähköpostin uumenissa, ei työtehtäviä unohda. Ongelmana oli ollut monesti jopa se, ettei aina muistanut kuka oli pyytännyt jonkin ongelman korjaamista. Myöskään kaikkea työkohtaista tietoa ei tarvitse muistaa ulkoa, kun tiedot työstä on tallennettuna tikettiin. Tiketöintijärjestelmien työnkulun yksi helpottava tekijä on toimiva sähköposti-integraation. Asiakas saa tikettiin tehdyistä päivityksistä ja muutoksista ilmoituksen sähköpostiin. Kun työ on päätetty, lähtee ilmoitus asiakkaalle työn päättymisestä. Näin asiakas saa varmuuden, että hänen ongelmansa on käsitelty. Tiketöintijärjestelmät pystyvät myös luomaan tiketin sähköpostista, mikäli sille on oma sähköpostilaatikkonsa määritelty, josta uudet viestit haetaan.

4.2 Raportointi ja ajansäästö

Ratkaistut tiketit toimivat myös ratkaisutietokantana. Vanhoihin tiketteihin voi palata myöhemmin ja tarkistaa miten ongelma ratkaistiin viime kerralla. Esimerkiksi Heskissä on myös toimiva FAQ-tietokanta johon voi tallettaa dokumentteja yleisten ongelmien ratkaisua varten. Näitä dokumentteja asiakas voi lukea ja siten ehkä ratkaista ongelman itse. Tällöin tukihenkilöiden aikaa säästyy, koska heidän käsiteltäväksi tulee vähemmän töitä. Asiakas voi myös saada ongelmansa ratkaistua joissain tapauksissa nopeammin itse, kuin käyttämällä it-tukea ongelman ratkaisemiseen.

Suljetuista tiketeistä voi tehdä järjestelmien oman käyttöliittymän kautta raportteja, joiden avulla pystytään tunnistamaan mahdollisia ongelmakohtia yrityksen tai organisaation tietojärjestelmissä. Raporteista voi käydä ilmi muun muassa mikä aihealue tuottaa eniten tikettejä. Tiedon avulla voidaan pohtia mahdollisia kehitystoimenpiteitä joiden avulla ongelmien aiheuttaja voitaisiin korjata tai muuten toimintaa parantaa.

Tärkein huomio oli tiketöinnin mahdollistama ajansäästö. Lyttinen arvioi, että mikäli lähes kaikki tukipyynnöt suoritettaisiin tiketöintijärjestelmän kautta, voitaisiin aikaa säästää muutamia tunteja viikossa. Aikaa säästyy etenkin selkeämmän työprosessin ansiosta. Aikaa ei kulu asioiden uudelleen selvittämiseen ja muistamiseen. Tämä säästetty aika voitaisiin käyttää moneen muuhun hyödylliseen projektiin tai työhön, jotka mahdollisesti itsessään jo parantaisivat palveluita tai vähentäisivät it-tuen työtä.

5 Tyrnävän kunnan tiketöintijärjestelmä

Tyrnävän kunta on muuttovoittoinen kehittyvä maalaiskunta Oulun kupeessa. Huhtikuussa 2014 asukkaita oli jo 6692 (Tyrnävän Kunta 2016. viitattu 16.3.2016). Kunnan hallinto, terveystalvet sekä koulupalvelut tarvitsevat runsaasti tietotekniikkaa, jotta lakisääteiset palvelut voidaan toteuttaa kustannustehokkaasti. Valtionvarainministeriön, vuonna 2012, teettämän selvityksen mukaan lakisääteisiä tehtäviä oli 535 (Suomen Kuntaliitto, 2015 viitattu 5.4.2016).

Kunnalla on oma tietohallinto jonka tehtävänä on tuottaa ja ylläpitää it-palveluja edellä mainittujen tahojen tarpeisiin. Otin yhteyttä Tyrnävän kunnan tietohallintoon maaliskuun alussa. Sovimme että otan opinnäytetyöhöni yhdeksi osaksi Tyrnävän kunnan it-palvelujen kehittämisen siltä osin kuin kehittämiskohteet koskisivat aiheitani. Puhelinkeskustelussa kävi ilmi, että Hesk-niminen tiketöintijärjestelmä on otettu käyttöön järjestelmäasiantuntijan toimesta jo aiemmin. Järjestelmä oli havaittu teknisesti toimivaksi ja yksinkertaiseksi, mutta sen käyttö on kuitenkin ollut vähäistä, vaikka it-tuki on toivonut, että sitä käytettäisiin laajemmin. Osticketin käyttöönottoon oltiin valmiita, mikäli se osoittautuisi selkeästi paremmaksi ratkaisuksi kuin Hesk. (Lyttinen, haastattelu 29.3.2016.)

5.1 Järjestelmän kehittämiskohteet

Tiketöintijärjestelmään suoraan tai epäsuorasti liittyviä kehityskohtia löydettiin viisi kappaletta:

1. Valmis lomakepohja mustekasettien tilaamiseen puuttuu
2. Tiketin luominen sähköpostista
3. Hesk-versiopäivitys
4. Koneen nimi näkyviin toimialuekoneiden työpöydälle
5. Järjestelmän käytön lisääminen

Näiden ratkaiseminen parantaisi tiketöintijärjestelmän käytettävyyttä sekä helpottaisi it-tuen työtä. Pääsin kunnan tiloihin paikalle testaamaan ja tutkimaan olemassa olevaa järjestelmää. Sain ylläpito tunnukset joilla pystyin tutkimaan Heskä tarkemmin. Lisäksi minulla oli mukana oma kannettava, jolla sain etäyhteyden asentamaani Osticket-asennukseen. Pystyin näin myös vertaamaan toiminnollisuuksia Osticketin ja Heskin välillä.

5.1.1 Järjestelmän suoranaiset kehityskohteet

Mustekasettien ja muiden tarvikkeiden tilaaminen on tähän mennessä toiminut siten, että asiakas on ottanut yhteyttä sähköpostilla, puhelimitse tai kertonut kasvotusten. Ongelmaksi muodostuu kaikkien näiden muistaminen muun työn ohella. Lomakepohja täytettäisiin tukipyynnön tapaisesti ja tiketti näkyisi siten muistutuksena järjestelmässä. Tiketistä voisi tarkistaa kätevästi kelle mikäkin tilattu tarvike kuuluisi ja tiketti voitaisiin sulkea työn päättymisenä, kun asiakas olisi saanut tilaamansa tarvikkeet.

Järjestelmään olisi hyvä pystyä luomaan suoraan sähköpostiviestillä tiketti jotta tietoa ei tarvitsisi käsin kopioida uuteen tikettiin. Näin esim. ohjelmistotoimittajan ilmoitus ohjelmistopäivityksestä saataisiin nopeasti muutettua tiketiksi tai jos sähköpostiviestillä tulee asiakkaalta jokin kysymys, voitaisiin se muuntaa tiketiksi, ettei asia unohtuisi. Heskille olisi käytössä oma sähköpostilaatikko kunnan Exchange-palvelimella josta viestit haettaisiin järjestelmään.

Heskin nykyinen käytössä oleva versio on vanhentunut mutta silti täysin toimiva. Tämän jälkeen on tullut saataville uusia versioita. Uusin saatavilla oleva versio on 2.6.6 (Hesk 2016, viitattu 23.3.2016). Päivittämällä järjestelmä uuteen versioon, voitaisiin mahdollisesti saada uusia ominaisuuksia tai ohjelmistovirheitä korjattua. Versiopäivitys voisi myös mahdollisesti ratkaista lomakepohjaongelman, mutta itse toteutettu kielipaketti voisi lakata toimimasta ja käännöstyön joutuisi tekemään uudelleen. Etenkin kun jo nykyisen version kielipaketti oli täytynyt suurimmaksi osaksi itse kääntää (Lyttinen, haastattelu 29.3.2016.).

5.1.2 Järjestelmän välillisesti vaikuttavat kehityskohteet

Yksi ongelma asiakkaiden lähettämässä tukipyynnöissä on ollut se, että asiakas ei välttämättä ole löytänyt koneelle annettua toimialuenamea kuten: LAP007 (Kannettava tietokone nro 007). Koneen nimi on laitettu näkyviin keskusyksikköön tai kannettavan kanteen tarratuloestimella. Nämä tarrat voivat ajan kuluessa lähteä irti tai keskusyksikkö voi olla paikassa jonne on hankala nähdä. Ajatuksena oli että Active Directoryn avulla voitaisiin jakaa toimialuekoneille jokin skripti tai ohjelma joka näyttäisi koneen nimen työpöydällä. Näin asiakas voisi tarkistaa tiedon nopeasti myös työpöydältään.

Vaikka järjestelmä oli otettu käyttöön jo vuonna 2014, ei sen käyttö ole yleistynyt. Järjestelmää käyttää lähinnä muutama työntekijä (Lyttinen, haastattelu 29.3.2016). Suurin syy tähän on luultavasti se, että ihmiset ovat tottuneet vanhaan tapaansa kertoa ongelmastaan soittamalla, ”hihasta nykäisemällä” tai sähköpostitse. Lisäksi työntekijöiden keskuudessa voi olla muutosvastarintaa kun he haluaisivat ottaa yhteyttä omien tapojensa mukaan. Tarvitaan siis asennemuutosta sekä aktiivista muistuttamista, jotta järjestelmän käyttö olisi laajempaa. Tekniseltä puolelta katsottuna järjestelmän käyttö ei ole vaikeaa, vaan sen voi rinnastaa vaikka sähköpostin lähettämiseen. Intranetissä on olemassa hyvät ohjeet uuden tukipyynnön lähettämiseen, sekä perustelut miksi järjestelmää tulisi käyttää. Käyttöliittymä uuden tukipyynnön lähettämiseen on myös suomenkielinen, joten vieras kielikään ei sinänsä ole esteenä.

6 TULOKSET

6.1 Tiketöintijärjestelmän tarve ja hyöty

It-tukipalvelut ovat tärkeä osa yrityksiensä ja organisaatioiden toimintaa. Tietotekniikka vaati erityisosaamista, jolloin tarvitaan henkilöitä jotka ylläpitävät järjestelmiä ja tukevat työntekijöitä käytön ongelmassa. Toimivat tietojärjestelmät ovat osa yrityksen kilpailukykyä. Huonosti toimivat tietojärjestelmät pahimmillaan estävät yrityksen liiketoiminnan. It-tukipalvelut voidaan jakaa liiketoimintatukiprosessiksi. Liiketoimintaprosessina it-palvelut ovat osa yrityksen tuotetta tai ovat itse tuote. Tukiprosessina it-palvelut mahdollistavat yrityksen toiminnan.

Ilmaiset tiketöintijärjestelmät ovat hyvin samankaltaisia ja niissä on pääsääntöisesti samat ominaisuudet pienillä eroilla. Tiketöintijärjestelmä on järkevä ja kustannustehokas tapa tehostaa it-tuen sisäistä toimintaa. Työprosessi selkiytyy, kun työnjako on helpompi tehdä ja työtehtävistä ollaan selvillä. Asiakkaan ja it-tuen välinen kommunikointi paranee ja osaltaan parantaa palvelua ja asiakastytyväisyyttä. Järjestelmän raportointi voi auttaa ratkaisemaan tietojärjestelmien ongelmakohtia. Tiketöinti vapauttaa it-tuen aikaa, jolloin muihin tärkeisiin projekteihin voidaan panostaa enemmän.

6.2 Tyrnävän kunnan tiketöintijärjestelmän ongelmakohtien ratkaisut

Tyrnävän kunnan tietohallinto päätti, ettei Osticketiä oteta käyttöön Heskin korvaajaksi. Peruskäytössä ei nähty suuria eroja eikä Osticket tarjonnut mitään niin merkittävää, että se kannattaisi ehdottomasti ottaa käyttöön. Esimerkkinä Osticketin tapa näyttää ja kategorioida tiketit, avoimiin, vastattuihin ja myöhästyneisiin, nähtiin toimivampana ratkaisuna, mutta se ei ollut yksinään tarpeeksi, jotta tiketöintijärjestelmää olisi lähdetty vaihtamaan. Ongelmakohtat aikaisemman järjestelmän suoranaيسessa tai välillisessä käytössä saatiin selvitettyä, vaikkakin kaikkea haluttua ei voitu toteuttaa ilman järjestelmän vaihtoa tai PHP-ohjelmointia.

Heskissä ei voinut toteuttaa erillistä lomakepohjaa johon olisi voitu täyttää tiedot tilattavasta tuotteesta. Vertailun vuoksi Osticketissä voidaan erikseen asettaa oma lomakepohja jokaiselle eri aihe

kategorialle. Mustekasettien ja muiden tarvikkeiden tilaamisesta päädyttiin tekemään intrasivustolle ohjeistus, jossa tieto pyydetään kirjoittamaan tikettiin vain tietyssä muodossa. Samalla päätettiin että kaikki tulevat tilaukset tullaan ottamaan vastaan vain tiketointijärjestelmän kautta ja asiasta tullaan tiedottamaan sisäisiä kanavia käyttämällä. Tiketointijärjestelmän käyttäminen tavaratilauksissa varmistaa sen, etteivät tilaukset pääse unohtumaan ja tieto tulleesta tavarasta saavuttaa asiakkaan nopeasti.

Hesk tukee tikettien luomista sähköpostista jo versiosta 2.4 lähtien. Asetuksista voitiin määrittää järjestelmä hakemaan Exchange-palvelimen sähköpostilaatikosta uudet viestit, jolloin järjestelmä aukaisee viesteistä automaattisesti tiketin. Yhteys sähköpostipalvelimeen ei ollut ongelmaton. Palomuurin asetuksia jouduttiin muuttamaan, jotta POP3-protokollalla päästäisiin palvelimelta hakemaan tietoa. Lisäksi Exchange-palvelimen asetuksista tuli sallia POP3-protokolla, sekä protokollaan liittyvä palvelu täytyi käynnistää. Heskiä pyrittävään Windows 7-työasemaan täytyi luoda ajastettu tehtävä joka suorittaisi php-skriptin tasaisin väliajoin. Asetin tehtävän käynnistymään työaseman käynnistyessä ja tehtävän suorituksen viiden minuutin välein, jotta päivitysväli olisi järkevä.

Heskin uusimman version 2.6.6 ei todettu tarjoavan sellaisia ominaisuuksia, jotka olisivat ratkaisseet olemassa olevia ongelmia tai tarjonneet mitään uusia hyödyllisiä ominaisuuksia. Nykyinen versio ei myöskään tietoturvan kannalta ole ongelmallinen, sillä tiketointijärjestelmään pääsee käsiksi vain kunnan sisäverkosta. Lisäksi pidettiin mahdollisena, että nykyinen kielipaketti ei toimisi päivityksen jälkeen tai se vaatisi lisää käännoistyötä. Uusimman version mukana ei ollut saatavilla suoraan suomenkielistä kielipakettia.

Tietokoneen nimen näyttämiseksi työpöydällä, löysin ohjelmiston nimeltä BgInfo. Ohjelmiston löytää Microsoftin Technet-sivustolta osana ladattavia Windowsin apuohjelmia (Microsoft Technet 2016. viitattu 23.3.2016). Ohjelmisto ajetaan kirjautumisen yhteydessä toimialuekoneessa taustaohjelmana, jolloin käyttäjän ei tarvitse itse tehdä mitään. Bginfo voidaan konfiguroida näyttämään lukuisia eri tietoja kuten: IP-osoitteen, toimialueen, tietokoneen nimen tai vaikka käynnistysajan. Active Directoryn Group Policyyn lisättiin skripti joka suorittaa Bginfon verkkojoalta muokatulla konfiguraatiolla. Koneiden työpöydälle saatiin näin tietokoneen nimi sekä IP-osoite näkyviin, kuten kuvassa 4.

Tietokoneen nimi:	PILEDRIVER-CM
Käyttöjärjestelmä:	Windows 7
Käyttäjänimi:	Administrator
Ip-osoite:	192.168.1.15
	169.254.1.75 fe80::f9bd:c6f6:b1fd:14b

Kuva 4. Bglnfon näyttämä tieto käyttäjän työpöydällä.

Tiketöintijärjestelmän käytöstä päätettiin laatia muistutus koko henkilökunnalle. Muistutuksessa kerrottiin mikä on tiketöintijärjestelmä ja miksi sitä tulee käyttää ensisijaisesti ennen sähköpostia tai puhelinsoittoa. Sähköpostista laadittiin myös toinen versio, joka lähetettiin kaikille esimiehille. Heille painotettiin omien alaisten kannustamista järjestelmän käyttöön. Tärkeimmät puolustavat väitteet järjestelmän suuremmalle käytölle kerrottiin olevan it-tuen työn helpottuminen ja it-palvelujen laadun paraneminen. Laadun parantuminen näkyisi työntekijöille vähempinä tukipyyntöjen unohtumisena ja tehokkaampana viestintänä.

7 Pohdinta

Aihe oli osittain tuttu itselle, mutta tiketöintijärjestelmiin jouduin silti perehtymään syvemmin, jotta ymmärtäisin paremmin niiden toimintaa. Tiketöintijärjestelmistä oli heikosti saatavilla lähdemateriaalia, joten jouduin senkin takia tutustumaan järjestelmän toimintaan tarkemmin. Järjestelmien tutkiminen vahvisti entisestään omaa mielipidettä järjestelmän hyödyllisyydestä. Järjestelmä on paljon tärkeämpi osa toimivaa it-tuen työtä, kuin olin aikaisemmin ajatellut, enkä voisi itse kuvitella tekäväni it-tuen työtä ilman vastaavanlaista järjestelmää.

Yhteistyö Tyrnävän Kunnan kanssa osoittautui erittäin hyväksi ideaksi. Sähköpostihaastattelu ja keskustelut järjestelmäasiantuntijan kanssa toivat tietoa ja käytännön kokemusta tiketöintijärjestelmästä. Pystyin hyödyntämään tätä tietoa opinnäytetyössäni. Tiketöintijärjestelmän kehityskohteet eivät ehkä olleet haastavimpia mahdollisia, mutta ongelmat olivat hyvin tyypillisiä alan työtehtäviä. Näidenkin ongelmien ratkaiseminen vaikutti suoraan ja välillisesti heidän tiketöintijärjestelmänsä hyödyllisyyteen. Työni ansiosta Tyrnävän Kunta voi hyödyntää tiketöintijärjestelmää tehokkaammin ja työntekijöiden muistuttamisella saadaan järjestelmän käyttöä kasvatettua.

Opinnäytetyö on ollut itselle haastavin työ ammattikorkeakouluopintojeni aikana. Aikaa opinnäytetyön aloittamisen ja halutun valmistuspäivän välille ei jäänyt kuin muutama kuukausi. Jouduin priorisoimaan koulutöitäni ja sovittamaan menojaeni välillä jopa tiukan kalenterin mukaan. Kirjoitus työ opetti minulle ajanhallintaa kalenterin avulla, sekä kuinka tärkeää on joka päivä palata työn pariin, jotta asiat pysyisivät muistissa.

Aiheen tutkiminen syvällisemmin toi itselle tietotaidon tiketöintijärjestelmistä. Koen, että pystyn perustelemaan järjestelmän hyödyt monesta eri näkökulmasta. Osaan myös itse asentaa ja konfiguroida vähintään Osticketin, jota tutkin opinnäytetyöni teoriapohjaa varten. Tämä voi olla tärkeä osaamisalue tulevaisuudessa työelämässä. Työnantajalle voi tulla uutena tietona tällainen järjestelmä ja sen käyttöönotto voi tuoda hänelle säästöjä it-kustannuksissa sekä parantaa asiakastytyväisyyttä.

LÄHTEET

Gibson, D 2014. Effective Help Desk Specialist Skills. Pearson Certification. USA 2014.
<http://proquest.safaribooksonline.com.ezp.oamk.fi:2048/book/professional-development/9780133571844>

Hesk 2016. Help Desk Software HESK. Viitattu 16.3.2016,
<http://hesk.com/>

Laamanen, K. & Tinnilä, M. 2009. Prosessijohtamisen käsitteet. 4. uudistettu painos. Espoo: Teknoliateollisuus Oy

Lyttinen, T. 2016. Järjestelmäasiantuntija, Tyrnävän Kunta, Tietohallinto. Sähköpostihaastattelu 29.3.2016. Tekijän hallussa.

Microsoft Technet 2016. Bginfo. Viitattu 23.3.2016,
<https://technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/bginfo.aspx>

Osticket 2016. Support Ticket System. Viitattu 19.2.2016,
<http://osticket.com/>

OTRS 2016. Flexible Open Source Service Management Software. Viitattu 26.2.2016.
<https://www.otrs.com>

OTRS Comparison 2016. Viitattu 5.4.2016.
https://www.otrs.com/wp-content/uploads/2016/01/019-EN-OTRS_Comparison_5.pdf

Regas, T 2015. Getting an IT Help Desk Job for Dummies. John Wiley & Sons Inc. New Jersey 2015.
<http://proquest.safaribooksonline.com.ezp.oamk.fi:2048/book/career-development/9781119018988>

Suomen Kuntaliitto 2015. Kunnan lakisäteiset tehtävät. Viitattu 5.4.2016,
<http://www.kunnat.net/fi/kunnat/kunnan-tehtavat/lakisaateiset-tehtavat/Sivut/default.aspx>

Tyrnävän Kunta 2016. Palvelut. Viitattu 16.3.2016,
<http://www.tyrnava.fi/fi/Palvelut>