

Opinnäytetyö (AMK)

Tietojenkäsittely

Tietoliikenne

2010

Aukusti Saarinen

Kansalaisen mikrotuki

– Nykytila ja tulevaisuus



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Tietojenkäsittely | Tietoliikenne

4.11.2010 | 31 + 1 liite

Esko Vainikka

Aukusti Saarinen

Kansalaisen mikrotuki – nykytila ja tulevaisuus

Kansalaisen mikrotuki (KMT) on Turun ammattikorkeakoulussa toimiva palvelu, johon turkulaiset veronmaksajat voivat tulla ATK-ongelmiensa kanssa. Kuten kaikkien palveluiden, myös KMT:n on kehityttävä ajan mukana. Tämä opinnäytetyö on katsaus Kansalaisen mikrotuen nykytilaan ja työn on tarkoituksena toimia ohjenuorana Kansalaisen mikrotuen tulevaisuuden kehittämiseksi.

Kehitykseen kuuluu nykyisten palveluiden parantaminen ja niiden tehostaminen eri keinoin sekä uusien palveluideoiden innovointi. Työ keskittyykin pääosin näiden uusien innovaatioiden kehittämiseen sekä niiden implementoinnin pohjustamiseen. Tämän lisäksi työssä käsitellään Kansalaisen mikrotuen kehitystyötä tulevaisuuden haasteiden vastaamiseksi sekä palvelun tuotteistamista sen toimintatehokkuuden turvaamiseksi.

Työssä esitellään useita ideoita maksullisille palveluille, joita olisi mahdollista lisätä mikrotuen ydintoiminnan rinnalle tulonlähteeksi. Lisäksi työssä on käsitelty muutamia ilmaisipalveluita. Lopuksi työ esittelee pintapuolisesti tuotteistamisprosessia ja sitä, kuinka Kansalaisen mikrotuki olisi mahdollista tuotteistaa ja mitä siitä voidaan hyötyä.

Työn pääasiallinen tarkoitus on toimia ohjenuorana Kansalaisen mikrotuen tuleville projektipäälliköille ja muulle vastaavalle henkilökunnalle. Sen pohjalta on mahdollista kehittää uusia palveluita, parantaa jo olemassa olevien palveluiden toimintaa sekä edistää kokonaisuuden parempaa hahmottamista ja markkinointia sekä asiakkaille että mahdollisille uusien tukipisteiden perustajille.

ASIASANAT: Mikrotuki, helpdesk, tuotteistaminen, asiakaspalvelu, Kansalaisen mikrotuki

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Information Technology | Data Communication

4.11.2010 | 31 + 1 appendix

Esko Vainikka

Aukusti Saarinen

Citizen's Helpdesk – current state and the future

Citizen's Helpdesk is a service located at Turun University of Applied Sciences, where residents of Turku can come when they have problems with their computers. Like all services, the helpdesk must evolve with time. This thesis is a look into the current state of Citizens helpdesk, and it is designed to work as a guide on how to develop it in the future.

That development means improving current services and making them more efficient, and in addition innovating new services. This thesis mostly focuses on these new innovations, and laying the basis for their implementation. In addition, this thesis focuses on the development of the Citizen's Helpdesk to match challenges the future brings, and the productization of the service to make sure it's functioning as efficiently as possible.

This work presents new ideas for paid services, which could be added to the core activities of the Citizen's Helpdesk as a source of income. In addition, the work also presents a few new free services. Lastly, the work superficially touches on the process of productization and how the Citizen's Helpdesk could be productized and what benefits that would bring with it.

The main purpose of this thesis is to work as a guideline to future Citizen's Helpdesk project managers and other staff. They can build new services based on it, improve the current services, and help advance understanding of the project and marketing it to the customers and people who might be interested in founding similar projects.

KEYWORDS: Helpdesk, Technical support, productization, customer service, Citizens helpdesk

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 KANSALAISEN MIKROTUEN HISTORIA JA NYKYTILA	7
2.1 Kansalaisen mikrotuen lähtökohdat	7
2.2 Kansalaisen mikrotuen historiaa	8
2.3 Katsaus Kansalaisen mikrotuen nykytilaan	9
3 KANSALAISEN MIKROTUEN TULEVAISUUDEN HAASTEET	10
3.1 Kansalaisen mikrotuen jatkuvuuden takaaminen	10
3.2 Kehittyvän IT-maailman haasteisiin vastaaminen	11
3.3 Kansalaisen mikrotuki – maksullinen vai maksuton?	11
4 KEHITYSIDEOITA KANSALAISEN MIKROTUELLE	12
4.1 Kansalaisen mikrotuen kehityssuunnat	12
4.2 Veloitettavat palvelut	13
4.2.1 Kotikäynnit	13
4.2.2 Tarvikkeiden myynti	14
4.2.3 Palvelut PK-yrityksille	15
4.2.4 Verkkosivupalvelut	17
4.2.5 Koulutuspalvelut	18
4.2.6 Konsultointipalvelut	19
4.2.7 Rahoituksen järjestäminen hankkeilla	20
4.2.8 Näppäimistöjen puhdistus	20
4.3 Uusia ideoita ilmaisiin palveluihin	21
4.3.1 Tietokoneiden kierrätyspalvelu	21
4.3.2 Uudet yhteistyökumppanit	22
4.3.3 Henkilökohtaiset opastukset	23
4.4 Asiakasvirran ylläpito ja mahdollinen kasvattaminen	23
5 KANSALAISEN MIKROTUEN TUOTTEISTAMINEN	24
5.1 Tuotteistamisen perusteet	24
5.2 Tuotteistamisen tavoitteet Kansalaisen mikrotuessa	26
6 POHDINTA	27
LÄHTEET	30

KUVIOT

Kuvio 1. Tuotteistetun palvelun osat 25

LIITTEET

31

Liite 1. Näppäimistöjen puhdistusprojekti

31

1 JOHDANTO

Ihmiset ja tietokoneet ovat aina jossain määrin ongelmallinen yhdistelmä tietotekniikan maailmassa. Tarve erinäisille mikrotukipalveluille yhteiskunnassa on suuri. Ne yhdistävät apua tarvitsevat sekä avun tarjoajat.

Tässä opinnäytetyössä käsitellään yhden mikrotukipalvelun, Kansalaisen mikrotuen (KMT), nykytilannetta ja tulevaisuuden mahdollisuuksia. Työssä otetaan nykytilan lisäksi kantaa siihen, mihin suuntaan Kansalaisen mikrotukea tulisi kehittää tulevina vuosina, jotta taattaisiin asiakkaille palvelun jatkuvuus ja korkea taso.

Opinnäytetyön päätutkimuskohteena ovat mahdollisuudet Kansalaisen mikrotuen kehittämiseen sekä Kansalaisen mikrotuen tulevaisuus. Peruspalvelu on ollut toiminnassa jo usean vuoden ajan, joten se on osoittanut pätevyytensä. Lisäksi kysynnän määrä on osoittanut tällaisen palvelun tarpeen Turussa. Kyse onkin nyt siitä, kuinka palvelusta saadaan mahdollisimman tehokas ja kuinka palvelua voitaisiin laajentaa kattamaan palveluita, joita se ei nykymuodossaan ole kykenevä tarjoamaan.

Tulevaisuuden haasteina Kansalaisen mikrotuelle on varmistaa, että palvelu pysyy myös tulevaisuudessa toiminnassa ja että se on relevantti ja kykenee vastaamaan tietoyhteiskunnan kehittymiseen. Uusien palveluiden, laitteiden ja alan yleisen kehityksen mukana tulevat uudet haasteet, joista Kansalaisen mikrotuen on selvittävä.

Palvelun kehittämiseen on myös panostettava. Ideoina tähän on esitetty mm. uusien yhteistyökumppaneiden kartoitusta, peruspalveluiden lisäämistä ja muita vastaavia tapoja. Näiden asioiden käsittely onkin olennaisessa roolissa tässä opinnäytetyössä, koska Kansalaisen mikrotuen palveluiden kehittäminen on työn pääasiallinen tarkoitus.

Nykyisten ja tulevien palveluiden kartoittamisen lisäksi työssä on otettu voimakkaasti kantaa Kansalaisen mikrotuen tuotteistamiseen. Tällaisen palvelun puute muualla Suomessa on yleinen ongelma, josta kuulee mikrotuen toimipisteellä päivittäin. Tuotteistamalla Kansalaisen mikrotuen tarjoamia palveluita voidaan suuresti helpottaa palvelun leviämistä muualle Suomeen. Tämän vuoksi työssä on selvitetty myös tuotteistamisen perusteita ja edellytyksiä.

2 Kansalaisen mikrotuen historia ja nykytila

2.1 Kansalaisen mikrotuen lähtökohdat

Kansalaisen mikrotuki on Turun ammattikorkeakoulun vuonna 2004 perustama oppimisympäristö, joka tarjoaa koulun opiskelijoille mahdollisuuden tutustua käytännön mikrotukitoimintaan. Lisäksi se tarjoaa työkokemusta sekä asiakaspalvelusta että mikrotukitoimista.

Ammattikorkeakoulun opiskelijoilla on mahdollisuus osallistua mikrotuen toimintaan kahdella tavalla. He voivat joko suorittaa valinnaisen, kolmen opintopisteen laajuisen Kansalaisen mikrotuki -opintojakson tai hakeutua suorittamaan koulutusohjelmaan kuuluvaa pakollista puolen vuoden mittaista työharjoittelujaksoaan Kansalaisen mikrotuen palveluksessa.

Tämän lisäksi Kansalaisen mikrotuki työllistää myös toisen asteen opiskelijoita Turun ammatti-instituutista ja Kupittaa IT-lukiosta. Turun ammatti-instituutin opiskelijat voivat suorittaa Kansalaisen mikrotuessa oman kymmenen viikon mittaisen harjoittelujaksonsa ja Kupittaa IT-lukion opiskelijat voivat käydä suorittamassa TET-jaksojaan. Tätä kautta myös nuoret pääsevät tutustumaan oikeaan työtekoon jo varhaisessa vaiheessa ja saavat arvokasta työkokemusta omalta alaltaan.

Kansalaisen mikrotuki toimii Turun ammattikorkeakoulun Lemminkäisenkadun toimitiloissa, jossa sen toiminta tapahtuu lehtori Virpi Raivosen alaisuudessa. Toimintamallina on hyödyntää opiskelijatyövoimaa, joka palkataan puolivuotis-

kausille syksyisin ja keväisin, sekä kurssilaisia, jotka ovat suorittamassa valinnaisia Kansalaisen mikrotuki -opintopaksoa.

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman opiskelijoita palkataan puolivuotiskausille syksyisin ja keväisin suorittamaan työharjoittelujaksoaan. Syksyisin harjoitteluun ovat suorittamassa tietoliikenteen suuntautumisvaihtoehdon opiskelijat ja keväisin tietojärjestelmien suuntautumisvaihtoehdon opiskelijat.

2.2 Kansalaisen mikrotuen historiaa

Kansalaisen mikrotuki perustettiin vuonna 2004 Turun ammattikorkeakoulun opettajien aloitteesta ja se oli alun perin osa Turun kaupungin kehittämää ihmisen@Turku-projektia. Ohjelman tarkoituksena oli luoda Turusta vuoteen 2006 mennessä toimiva tietoyhteiskunta, josta kynnyks uuteen teknologiaan astumiseen on pieni. (Turun kaupunki 2003, 1.)

Kun ajatus projektista oli syntynyt, lähdettiin rahoitusta hakemaan koulutusjohtaja Leena Ala-Lääkkölän johdolla. Kansalaisen mikrotuen perustamiskustannukset rahoitettiin Turun AMK:n Turun kaupunginhallitukselta saaman 150 000 euron alueellisen vaikuttamisen kehittämiseen tarkoitetun erillisrahan turvin. (Opetusministeriö 2006.) Tästä AMK:n saamasta rahoituksesta Kansalaisen mikrotuki sai 5000 euroa.

Rahoituksen turvin oli mahdollista alkaa kehittää Kansalaisen mikrotukea käytännön palveluna. Koska projekti on kertaluontoinen tapahtuma, se pitää suunnitella ennen toteuttamista (Haikala & Märijärvi 2002, 223). Kansalaisen mikrotuesta luotiin projektisuunnitelma, jossa rajattiin, mitä Kansalaisen mikrotuen on tarkoitus olla, kuka sitä käyttää ja miksi se perustettiin. Lopputuloksena syntyi Kansalaisen mikrotuki sen nykyisessä muodossaan.

Kansalaisen mikrotuki oli heti alusta alkaen suosittu palvelu turkulaisten keskuudessa. Jo ensimmäinen toimintavuosi tuotti asiakastapahtumia noin 300 kappaletta. (Lahtela 2006, liite 5.)

Kansalaisen mikrotuki on toiminut nykyisessä muodossaan Turun ammattikorkeakoulun Lemminkäisenkadun toimipisteessä yli viisi vuotta. Palvelu on alusta asti ollut kaksitasoinen tukipalvelu. Asiakkaat voivat ensin joko soittaa tai laittaa sähköpostia ongelmasta ja jos ongelma ei ratkea etätyönä, asiakkaat voivat tulla laitteen kanssa käymään. Asiakas voi myös tulla suoraan käymään Kansalaisen mikrotuessa ilman etätyövaiheita. Sekä etä- että lähitukipalvelun tarjoaminen on välttämätöntä hyvän asiakaspalvelun toiminnan takaamiseksi. (Saari- nen 2005, 13.)

Kansalaisen mikrotuki on perustamisestaan lähtien toiminut turkulaisten apuna tietotekniikkaongelmissa. Palvelu on kasvattanut asiakasmääriään lähes joka puolivuotisjaksonsa aikana (Kansalaisen mikrotuki 2004-2009). Tämä osoittaa, että palvelu on turkulaisten mielestä tarpeellinen ja se toimii eräänlaisena todisteena palvelun laadusta. Koska asiakasmäärät ovat olleet tasaisesti kasvussa, tai vähintään pysyneet samana, on asiakkaiden saaman palvelun tyydyttävä ainakin suurta osaa asiakkaista, ellei kaikkia.

2.3 Katsaus Kansalaisen mikrotuen nykytilaan

Syksyn 2009 puolivuotiskertomuksen mukaan asiakaskäynnit jakautuvat melko tasaisesti puhelinsoittojen ja asiakaskäyntien välillä. Asiakastapahtumien yhteismäärä oli noin 1100 kappaletta.(Saari- nen 2009, 10.) Palvelu on selkeästi kasvanut viimeisen viiden vuoden aikana, mikä on osoitus palvelun tarpeelli- suudesta. Palvelulle on ollut kysyntää ympäri Suomen myös muissa ammatti- kouluissa, joissa suunnitellaan vastaavanlaisten palveluiden perustamista (Ko- lima & Saari- nen 2008, 7). Valitettavasti vastaavanlaisia palveluita ei ole perus- tettu muualle vielä työn kirjoitushetkellä. Yksi tämän opinnäytetyön tavoitteista onkin myöhemmin esiteltävillä tavoilla edistää muiden pisteiden perustamista.

Harjoittelu Kansalaisen mikrotuessa on edelleen houkutteleva vaihtoehto sekä ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn opiskelijoille että ammatti-instituutin da- tanomiopiskelijoille. Jokaiseen puolivuotishakuun tulee enemmän hakemuksia kuin paikkoja on tarjolla, mikä osoittaa paikan olevan houkutteleva ammatti- instituutin sekä ammattikorkeakoulun opiskelijoiden mielestä.

3 Kansalaisen mikrotuen tulevaisuuden haasteet

3.1 Kansalaisen mikrotuen jatkuvuuden takaaminen

Nyky-yhteiskunnassa kaikkien palveluiden on vastattava jonkin sidosryhmän tarpeita, jotta palvelun olemassaolo voidaan oikeuttaa. Kansalaisen mikrotuki ei ole poikkeus. Kansalaisen mikrotuen pitää tulevaisuudessakin kyetä vastaamaan johonkin tarpeeseen, jotta sen olemassaolo pysyy taattuna.

Tehokkain tapa taata palvelun olemassaolo on varmistaa että palvelun käyttäjät pysyvät tyytyväisinä sekä pitää palvelu ajanmukaisena. Mikrotukipalveluiden tarve tuskin on katoamassa nykyisen kaltaisessa tietoyhteiskunnassa, joten olennaisinta tässä tapauksessa on asiakkaiden tyytyväisyys.

Asiakkaiden tyytyväisyydestä pitää huolen parhaiten se, että palvelu pidetään asiakkaan toiveita vastaavana ja että asiakas tuntee saaneensa hyvää palvelua. Tästä syystä on tärkeää kuunnella, mitä asiakkaat haluavat palvelulta sekä pitää huoli osaavien työntekijöiden käytöstä. Syksyllä 2009 järjestetyssä asiakastyytyväisyyskyselyssä mikrotuen saama palaute oli yli 99-prosenttisesti positiivista, mikä on hyvä merkki palvelun toiminnasta (Saarinen 2009, 10).

Tärkeää palvelun jatkuvuuden kannalta on myös se, että työnteko mikrotuessa saadaan pidettyä houkuttelevana vaihtoehtona sekä ammatti-instituutin että ammattikorkeakoulun opiskelijoille. Ammattikorkeakoulun opiskelijoita houkuttelee varmasti mikrotukiharjoittelun tarjoama palkka, oppimismahdollisuudet, mahdollisuus saada projektijohdosta kokemusta sekä ruokaetu, mutta myös ammatti-instituuttiharjoittelijat on pidettävä kiinnostuneina. Tähän mennessä tässä ei onneksi ole ollut ongelmia monipuolisten työtehtävien ja hyvän työilmapiirin takia. On silti olennaista pitää huolta myös ammatti-instituuttiopiskelijoiden tyytyväisyydestä, ettei työvoimapula kaada hyvin toimivaa oppimisympäristöä.

3.2 Kehittyvän IT-maailman haasteisiin vastaaminen

IT-ala on tekniikan aloista yksi nopeimmin kehittyvä. Ohjelmistojen, laitteistojen sekä muiden IT-alan osa-alueiden kehittymisen vauhti on monesti lähes päätähuimaavaa. Siksi onkin olennaista, että Kansalaisen mikrotuki on valmis vastaamaan tähän kehitykseen.

On pidettävä huolta, että mikrotuessa on riittävästi tietotaitoa vastaamaan asiakkaiden ongelmiin. Lisäksi laitteiston on oltava ajan tasalla, jotta asiakkaiden ongelmat voidaan hoitaa. Alan uusista tuulista on oltava selvillä ja mikrotuen toiminnan on oltava valmis vastaamaan uusiin alalla tapahtuviin muutoksiin ja alan kehitykseen niin pian kuin mahdollista.

On myös tärkeää varmistaa, ettei Kansalaisen mikrotuen tarpeellisuus katoa tulevaisuudessa. Tämä edellyttää esimerkiksi paikan esillä pitämistä erilaisissa medioissa, jotta asiakasvirta ei pääse kuihtumaan ja että ihmiset eivät unohda mikrotuen olemassaoloa. Vaikka ns. ”puskaradio” on ollut alusta alkaen suurin markkinointikanava Kansalaisen mikrotuelle myös medianäkyvyys on olennaista.

3.3 Kansalaisen mikrotuki – maksullinen vai maksuton?

Ehkä suurin alituisen väittelyn kohde Kansalaisen mikrotuen ympärillä on sen hintapolitiikka eli ilmaisuus. Jostain suunnasta tulee jatkuvasti pohdintaa, olisiko mikrotuesta järkevää tehdä tulevaisuudessa maksullinen palvelu. Maksullisuudella olisi tarkoitus kattaa mikrotuen toimintaan menevät kulut sekä mahdollistaa laajemmat laite- ja muut investoinnit. Yhtenä ongelmana tässä on se, että työntekijät ja erityisesti asiakkaat haluaisivat pitää palvelun mieluummin ilmaisena.

Kansalaisen mikrotuen käyttämät ohjelmat ovat yksi suurimmista ongelmista maksullisen palvelun aikaansaamiseksi. Lähes kaikki ohjelmat, jotka mikrotuessa ovat käytössä, jaellaan Gnu General Public Licensen (GPL) alaisena. Tämä estää monissa tapauksissa ohjelmien käytön tilanteissa, joissa ohjelmilla pyritään joko tekemään voittoa yritystoiminnassa tai niitä koetetaan kaupata.

(GNU Project 2007.) On tosin mahdollista, että GPL:n alaisia ohjelmia voitaisiin käyttää mikrotuessa, koska sen tavoitteena ei ole suoranainen voiton hankkiminen. Mikrotuen tavoitteena on kulujen kattaminen sekä toiminnan mahdollistaminen.

Maksullisten lisenssien hankkiminen voi myös tulla kyseeseen, jos mikrotuki tuottaisi voittoa. Tämä on yksi asia, johon on syytä paneutua tarkemmin mikrotuen mahdollisen maksullisuuden yhteydessä. GPL:n alaisten ohjelmien käytön lopettaminen mikrotuen toiminnassa ei kuitenkaan ole mahdollista, joten jonkinlaiseen ratkaisuun olisi päästävä.

Yksi tapa tuottaa pääomaa Kansalaisen mikrotuen toiminnalla olisi lisätä ydin-toiminnan rinnalle erilaisia maksullisia palveluita, joita voitaisiin toteuttaa. Tällä tavalla rahan hankkiminen mikrotuen toiminnan ylläpitämiseen ei söisi ilmaista päätoimintaa. Tällaisia palveluideoita esitellään luvussa 4.2.

4 Kehitysideoita Kansalaisen mikrotuelle

4.1 Kansalaisen mikrotuen kehityssuunnat

Kuten mikä tahansa palvelu, myös Kansalaisen mikrotuki on kehitettävissä. Tämän vuoksi asiakkaille on tarjolla mikrotuesta poistuessaan lomake, jossa he voivat ilmoittaa tyytyväisyysasteensa sekä tarjota kehittämispalautetta. Haasteita tulee myös muualta, sillä kansalaisen mikrotuen asiakasvirta pitää saada ylläpidettyä ja rahoitus turvattua.

Koska rahoituksen saaminen mikrotuen omalla toiminnalla sen nykyisessä muodossa on hyvin haasteellista, on olennaista kehittää uusia palveluita, joita voidaan toteuttaa nykyisen mikrotuen rakenteen rinnalla sekä ulkopuolella. Kaikkia ideoita ei kuitenkaan ole järkevä, tai edes mahdollista toteuttaa, joten kannattaa miettiä hyvin tarkkaan, mitä palveluita mikrotuen toimintaan kannattaa lisätä. Pitää myös huolehtia, ettei projektista tule mahdotonta hallittavaa, tai ettei se ylitä sille varattuja resursseja niin pahasti, että lopputuloksena palvelun laatu kärsisi.

4.2 Veloitettavat palvelut

Koska palvelun kehittäminen on olennaista sen jatkuvuuden takaamiseksi, on uusia ideoita hyödyllistä innovoida aina välillä. Nykyisin uskotaan, että innovaatiot eivät synny laboratorioissa tai yritysten tutkimus- ja kehitysosastoilla, vaan lähinnä oikeassa elämässä, oikeiden ihmisten tarpeista (Moilanen ym. 2009, 71). Tämä pätee erityisesti Kansalaisen mikrotukeen, jossa erityisiä kehitysyksiköitä ei edes ole, vaan palvelut kehitetään suoraan saadun asiakaspalautteen pohjalta.

Asiakkaiden yleisimpänä kehitystoiveena on kotikäyntien teko (Saarinen 2009, 10). Mahdollisuutta hankkia varaosia tai muita vastaavia suoraan mikrotuen toimipisteestä on myös kysytty usein. Lisäksi monia muita palveluita voisi lisätä mikrotuen nykyiseen palvelulistaan, jotta voidaan kasvattaa mikrotuen mahdollisuuksia vastata kehittyvän tietoyhteiskunnan tarpeisiin Turussa. Seuraavassa on esitelty erilaisia ideoita, joita voitaisiin toteuttaa Kansalaisen mikrotuen yhteydessä rahallista korvausta vastaan.

4.2.1 Kotikäynnit

Resurssit Kansalaisen mikrotuessa eivät riitä kotikäyntien tekoon, joten tätä varten on käytetty yhteistyökumppaneita. Tätä palvelun lisäarvoa voitaisiin tulevaisuudessa pyrkiä kehittämään hankkimalla lisää yhteistyökumppaneita, jotka asiakkaiden toiveesta tekisivät kotikäyntejä. Näiden yhteistyökumppaneiden kanssa olisi mahdollista sopia mahdollinen prosenttiosuus KMT:lle asiakkaan toimittamisesta heille.

Kansalaisen mikrotuen omaan nykyiseen palvelutyyppiin kotikäynnit olisi mahdollista lisätä, jos henkilöstöresursseja kasvatettaisiin. Tämä olisi mahdollista toteuttaa ottamalla muutama harjoittelija lisää töihin mikrotukeen. Suurimmat pohtimisen aiheet tässä kohdin olisivat työntekijöiden matkakulujen selvittäminen, aikataulutukset kotikäynneille sekä resurssien allokointi toimintaan. Myös datanomiopiskelijoiden käyttö tarkoitukseen voi olla vaikeaa heidän alaikäisyytensä vuoksi.

Tätä tarkoitusta varten olisi myös kehitettävä hinnoittelupolitiikka. Hinnasto tämän kaltaisella palvelulla Turun alueella on esimerkiksi 30 euroa tunnilta (ATK-palvelu Gigabitti 2010a) tai 45 euroa tunnilta (Micropartners 2010). Tästä syystä mikrotuen olisi syytä miettiä tarkkaan hinnoitteluaan, jotta hinnoittelu paikallisten, palvelua jo nyt tarjoavien tahojen kanssa olisi kilpailukykyinen. Hinnoittelu olisi kuitenkin pidettävä riittävän korkealla, että palvelu olisi sen tuoman lisäarvoista.

4.2.2 Tarvikkeiden myynti

Tarvikkeiden myynti voisi myös jossain määrin olla toteutettavissa. Kansalaisen mikrotuki voisi ostaa joko omakustannehintaan tiettyjä yleisimpiä varaosia tai se voisi sopia yhteistyöstä jonkin turkulaisen IT-liikkeen kanssa tavarantoimittamisesta. Tätä palvelua on jo suunniteltu pienimuotoisesti USB-tikkujen suhteen. Asiakkaat voisivat ostaa niitä mikrotuen toimipisteestä, jos koneen huoltoprosessiin liittyy varmuuskopiointia.

Suurimpana haasteena tässä toimintamallissa olisi joko yhteistyökumppanin löytäminen tai varaosabudjetin aloittaminen. Varaosia on tuhansia erilaisia, joten niiden kaikkien varastossa pitäminen mikrotuessa olisi mahdotonta sekä budjetillisista että tilallisista syistä. Siksi olisikin huomattavasti helpompaa saada aikaan yhteistyösopimus jonkin turkulaisen ATK-myyvälän kanssa.

Katteiden järkevöittäminen on myös suuri haaste tällaisen palvelun toteuttamiseen. Koska kyseessä olisi yhteistyösopimus toisen ATK-myyvälän kanssa, on otettava huomioon, että sekä tavarantoimittajan että mikrotuen olisi saatava tästä toiminnasta jonkinlainen kate. Laskutuksen miettiminen olisi myös iso haaste, jos palvelu haluttaisiin ottaa käyttöön. Koululla toimii myös tilitoimisto, joten Kansalaisen mikrotuki voitaisiin saada toimiston asiakkaaksi ja laskutus hoidettaisiin heidän kauttaan, jos mahdollista. Kansalaisen mikrotuki on kuitenkin osa Turun AMK:n rakennetta, joten AMK:n käytäntöä laskutuksen suhteen olisi selvitettävä ennen varaosapalvelun aloittamista.

Jos yhteistyökumppani löytyisi ja laskutus saataisiin järjesteltyä, seuraavana suurena miettimisen aiheena olisi erilaisten vahinkotilanteiden varalle varautuminen. Tässä vaiheessa mikrotuki joutuisi luopumaan periaatteestaan, että koneita ei avata, sillä varaosat pitäisi myös asentaa. Tästä syystä olisi keksittävä joko jonkinlainen tapa varautua vahinkoihin, kuten perinteiset liikkeet tekevät, tai käyttää mikrotuen satunnaisesti jo nyt käyttämiä vastuuvapautuslomakkeita. Tällöin mikrotuki ei vastaisi varaosan asennuksessa mahdollisesti tapahtuvista vaurioista. Tämä kuitenkin aiheuttaisi melko suuren paperisodan, puhumattaakaan siitä, että se ei välttämättä herättäisi kovin suurta luottamusta mikrotuen varaosapalvelun suhteen, jos aina pitäisi allekirjoittaa vastuuvapautuksia. Myös laitteiden maahantuojaat voisivat olla hieman tätä vastaan, koska heidän takuunsa ei välttämättä korvaisi mikrotuen työntekijöiden tekemiä asennusvirheitä.

4.2.3 Palvelut PK-yrityksille

Kansalaisen mikrotuessa on alusta alkaen pohdittu mahdollisuutta lisätä PK-yritykset mikrotuen asiakaskuntaan. Tällä hetkellä Kansalaisen mikrotuki on rajoitettu vain yksityishenkilöiden käyttöön ja yritysasiakkaat on jätetty rauhaan. Mikrotuen henkilöstöresursseja kasvattamalla myös tämä palvelu olisi mahdollista lisätä KMT:n toimintaan.

Ensimmäinen askel palvelun suunnittelussa olisi erotella mikrotuen ilmainen yksityishenkilöpalvelu maksullisesta PK-yrityspalvelusta. Olisi keksittävä jonkinlainen ratkaisu, jolla saadaan PK-yritykset käsittämään, että palvelu ei ole heille maksuton. Tämän ei pitäisi kuitenkaan olla suuri ongelma, koska harva yrittäjä odottaa palveluiden olevan maksuttomia.

Toisena askeleena tulisi pohtia, tapahtuisiko PK-yritystuki Kansalaisen mikrotuen omissa tiloissa, vai toteutettaisiinko se niin sanottuna on-site palveluna. Jos palvelu päätettäisiin toteuttaa KMT:n tiloissa, olisi KMT:n tiloja todennäköisesti laajennettava, koska nykyinen yhden huoneen toimitila on jo nyt aika ajoin turhankin ahdas pelkistä yksityisasiakkaistakin johtuen, saati jos siihen lisättäisiin PK-yritysten tuomat laitteet.

Jos palvelu päätettäisiin järjestää on-site palveluna, esiin tulevat osittain samat haasteet, jotka esiteltiin aiemmin kotikäyntien yhteydessä. Olisi saatava lisää henkilöstöresursseja, jotka voitaisiin allokoida näihin yrityskäynteihin ja lisäksi pitäisi selvittää mm. matkakulujen järjestely. Sen lisäksi olisi totta kai varmistettava, että projektiin määritelty henkilöstö olisi tarpeeksi kyvykäs hoitamaan yritysten tarpeet, mikä voi joissain tilanteissa olla sekin hieman haasteellista.

Lisäksi pitäisi selvittää, kuinka laajamittaisesti Kansalaisen mikrotuki olisi valmis ottamaan vastaan yritysten mikrotuen tarpeet. Toisin sanoen pitäisi päättää, olisiko kyseessä vain yksittäisten pienten huoltotoimien teko, vai olisiko KMT valmis ottamaan vastaan yrityksen koko mikrotuen. Monilla pienyrityksillä ei nykyään ole minkäänlaista mikrotukea olemassakaan, vaan kaikki palvelimista työasemiin pyritään hoitamaan itse. Palvelusta voisi pahimmassa tapauksessa tulla KMT:lle lähes perustoiminnan lamauttava taakka yritysasioiden viedessä kaiken työntekijävoiman, mutta vastapainoisesti tämä voisi olla suuri tulonlähde mikrotukeen. Ongelmana on myös henkilöstön jatkuva vaihtuminen Kansalaisen mikrotuessa, joten pidempiaikainen yrityksen koko mikrotuen hoitaminen veisi liikaa resursseja, kun uusille työntekijöille pitäisi aina opettaa, kuinka mikrotukea on hoidettu.

PK-yritystukea voisi yrittää hoitaa yhteistyössä erilaisten projektien kanssa, esimerkiksi ICT-porttipalvelussa, jossa Kansalaisen mikrotuen toinen palkattu henkilö on tällä hetkellä töissä. Myös joitakin uusia palveluita, jotka on tarkoitus hoitaa tietojenkäsittelyn opiskelijoilla, on tulossa AMK:lle lähiaikoina. Yhteistyö näiden kanssa voisi olla hyvä alku KMT:n PK-yritystoiminnalle. Tarkempi suunnittelu olisi kuitenkin tärkeää, ettei tästä tulisi liikaa taakkaa KMT:lle, ja jotta KMT:stä ei tulisi vain yksi pyörä lisää jo valmiiksi monimutkaisessa toiminnassa, jolloin ICT-portin ja muiden palveluiden toiminnan laatu heikentyisi.

PK-yritystukea KMT:lle lisättäessä on kuitenkin olemassa potentiaalisia riskejä. Tällaisia palveluita tarjoavia yrityksiä on jo olemassa ja monille heistä se on elintärkeä palvelu yrityksen selviämisen kannalta. Olisikin siis selvitettävä, onko oikein, että valtion resursseilla toimiva palvelu laajentaisi toimintaansa heidän apajilleen. Kansalaisen mikrotuki toimii valtion rahoittamissa tiloissa opiskelija-

voimin, joten olisi tarpeen selvittää, olisiko tällaisten palveluiden lisääminen ongelmallista. Tässä hyvä konsultoinnin lähde olisivat muut maksullisia palveluita tarjoavat projektit Turun AMK:n sisällä. Myös kilpailuvirastolta olisi mahdollista tiedustella, onko tässä mahdollisesti jonkinlaisia esteitä kilpailulainsäädännön kannalta.

On myös hyvin todennäköistä, että monet tällaisesta toiminnasta elantonsa saavat yritykset eivät suhtaudu hyvällä uuteen kilpailijaan. Muilta toimijoilta olisi mahdollista kysyä, kuinka he suhtautuisivat tällaiseen palveluun ja muokata Kansalaisen mikrotukea sen mukaan. Jos tietyistä palveluista on esimerkiksi Turun alueella pulaa, olisi Kansalaisen mikrotuen mahdollista paikata tätä tarvetta. Yhtenä esimerkkinä tästä on jo nyt toteutuva tiettyjen yritysten asiakaspalveluiden tapa ohjata ongelmalliset asiakkaansa Kansalaisen mikrotukeen heidän helpdeskinsä säästämiseksi. Tällaisen markkinaraon löytäminen olisikin yksi toimiva tapa tuoda KMT mukaan maksullisten palveluiden tuottajaksi, ilman kenenkään muun toiminnan ja elannon sotkemista.

Lisäksi yksi mahdollisuus olisi tehdä yhteistyötä muiden paikallisten toimijoiden kanssa. ICT-talolla toimiva ICT-portti -hanke onkin tätä jo jossain määrin tehnyt, toimien yhteistyössä muiden Turun IT-alan toimijoiden kanssa. On kuitenkin tärkeää, että myös Kansalaisen mikrotuki hyötyisi tästä jotenkin, eikä siitä tulisi vain turhia toimintapaineita tai lisää resurssipulaa mikrotuelle.

4.2.4 Verkkosivupalvelut

Kansalaisen mikrotuelta on satunnaisesti tiedusteltu myös verkkosivujen toteuttamispalvelua. Tämä olisi yksi mahdollinen tulonlähde, jos mikrotukeen saataisiin henkilöitä, joilla verkkosivun teettäminen olisi mahdollista. Verkkosivujen tekeminen graafisesti sekä ohjelmointipuolen hallitseminen voisivat esimerkiksi olla yhtenä suosituksena uutta henkilöstä hankittaessa.

Verkkosivujen tekemisen hinnoittelu pitäisi tässä tapauksessa selvittää, kuten myös se, mihin sivut laitetaan, kuka niiden ylläpidosta vastaa jatkossa sekä muut oleelliset kysymykset. Verkkosivut voidaan lisäksi toteuttaa hyvin monella

eri tavalla. Siksi olisi olennaista tarjota mahdollisuus erilaisiin toteutustapoihin asiakkaiden tarpeiden mukaan.

Verkkosivujen tekemisen yhteydessä olisi myös mahdollista tarjota verkkosivujen ylläpitopalvelua yrityksille tai yksityishenkilöille. Esimerkkejä verkkosivujen hinnoittelusta Turun alueella on 25 eurosta 50 euroon tunnilta (ATK-palvelu Gigabitti 2010b), riippuen ylläpitopalvelun laajuudesta. Lisäksi sivujen ylläpitoon tarvittavia web-hotelleja voitaisiin järjestää mikrotuelle, jolloin mikrotuki voisi tarjota myös hosting-palveluita. Tätä varten pitäisi saada palvelimia, jotka hoitaisivat hosting-palvelun.

Perinteisten verkkosivujen lisäksi uutena teknologiana blogit ja wordpress-sivustot ovat tulossa esille. On mahdollista, että tulevaisuudessa pienyritykset ovat siirtymässä enemmän tähän suuntaan perinteisten HTML-kotisivujen sijaan. Tällöin KMT voisi pitää asiakkailleen koulutusta uusien sivutyypin käytöstä ja opastaa, kuinka niitä voisi parhaiten hyödyntää yrityksen toiminnan parantamisessa. Nykyään jonkinlainen verkkoläsnäolo on kuitenkin lähes vaatimus yritykselle kuin yritykselle, ja sen potentiaali yrityksen toiminnan kasvattamiseen on lähes rajaton.

4.2.5 Koulutuspalvelut

Kansalaisen mikrotuen vanhoissa markkinointimateriaaleissa mainitaan koulutuspalvelut yksityisille ja yrityksille (Kansalaisen mikrotuki 2004-2009). Tämä olisi yksi mahdollinen laajennuskohde tulevaisuudessa.

Erityisesti vanhemmat henkilöt, jotka käyvät mikrotuessa, haluaisivat Turkuun paremmat koulutuspalvelut tietokoneen käyttöön (Kansalaisen mikrotuki 2004-2009). Tällä hetkellä koulutuspalveluista on huutava pula Turussa. Palvelua tarvitsevien henkilöiden määrä on huomattavasti suurempi kuin tarjonta. Lähes ainoa taho, joka tarjoaa näitä palveluita Turussa, on Aurala-instituutti. Myös kirjastot järjestävät koulutuspalveluja satunnaisesti, mutta nekin järjestetään usein opiskelijavoimin esimerkiksi AMK:n kurssien yhteydessä. Tämä osoittaa, että kysyntää selvästikin olisi.

Kansalaisen mikrotuki voisi järjestää erilaisia koulutuspäiviä joko omissa tiloissaan tai esimerkiksi kirjastoissa tai muissa vastaavissa tiloissa. Toimintaa varten pitäisi vain saada järjestettyä henkilöstöä, koska ongelmana on jälleen keran Kansalaisen mikrotuen omien resurssien riittämättömyys. Opiskelijoita voisi tässä tapauksessa jopa palkata koulutuksien järjestämiseen tekemällä koulutuspäivistä maksullisia. KMT voisi opettaa koulutuksissa muun muassa tietokoneen peruskäyttöä, toimistosovelluksien käyttöä, Internetin ja sähköpostin käyttöä ja muuta vastaavaa.

Tätäkin palvelua voitaisiin mainostaa PK-yrityksille eli järjestää yritysten henkilökunnalle koulutuspäiviä asiasta, johon yritys kokee tarvitsevansa koulutusta. Esimerkkeinä tästä voisivat olla aiemmat toimistosovellukset, Internet tai vaikka jonkin tietyn erityisalan käyttämien ohjelmistojen koulutus. Näissä tapauksissa pätevän opiskelijatyövoiman löytäminen voi olla hieman haasteellisempaa, mutta järjestettävissä sekin voisi varmasti olla. Lisäksi KMT voisi tehdä yhteistyötä muiden Turun alueen koulujen ja oppilaitosten kanssa. Tällä tavalla voisi olla helpompaa löytää henkilöitä, jotka osaisivat opettaa jotain tiettyä ohjelmistoa, laitetta tai muuta vastaavaa.

4.2.6 Konsultointipalvelut

Aiemmin mainitun koulutuspalvelun lisäksi voisi myös olla mahdollista tarjota jonkinlaista konsultointipalvelua KMT:ssa sekä yksityishenkilöille että yrityksille. Tätä tehdään jo nyt pienessä määrin yksityisasiakkaiden kanssa heidän tullessaan käymään mikrotuessa ja pyytäessään apua laitteiden, ohjelmistojen ja palveluiden hankinnassa. Lisävaihtoehtona voisi olla palvelun laajentaminen kattamaan myös PK-yritykset ja siten tuoda rahallista lisäarvoa KMT:n palveluille.

Ideana olisi, että yritykset voisivat hinnoittelua vastaan palkata Kansalaisen mikrotuen suunnittelemaan heidän yrityksensä tarvitseman IT-paketin. Pakettiin voisi sisältyä muun muassa laitteistohankinnat, ohjelmistohankinnat, niiden ylläpito sekä myös aiemmin mainitut verkkosivujen suunnittelu, niiden ylläpito ja hosting-palvelut.

Näitä palveluita kysellään satunnaisesti KMT:ltä, kun pienet yritykset ovat aloittamassa toimintaansa, eikä heillä ole mitään aavistusta, mitä heidän pitäisi hankkia. Kansalaisen mikrotuki voisi tällaisissa tapauksissa toimittaa asiakkaalle listan laitteistoista, ohjelmistoista sekä muusta, mitä yrityksen kannattaa hankkia toimintansa aloittamiseen tai kehittämiseen. Laitteiden asentamispalvelu voisi myös olla mahdollinen sekä esimerkiksi lähiverkon suunnittelu ja muu vastaava toiminta, jota aloitteleva yritys saattaa tarvita.

Tämä toisi, kuten lähes kaikki lisäpalvelut, melko suurta räsitusta KMT:n henkilöstöresursseille, joten niitä olisi jälleen kerran kasvatettava. Lisäksi tällaisen palvelun suunnitteleminen ja toteutus vaativat paljon tietotaitoa, joten olisi tärkeää varmistaa, että näihin projekteihin osoitettava henkilöstö on tarpeeksi pätevää hoitaakseen työn kunnolla.

4.2.7 Rahoituksen järjestäminen hankkeilla

Kansalaisen mikrotukea olisi myös mahdollista rahoittaa jonkinlaisilla hankkeilla. Kansalaisen mikrotuen alkurahoitus saatiin osallistumalla Ihminen@Turku -hankkeeseen (Lahtela 2006, 10). Tällä tavalla olisi mahdollisuus saada lisärahoitusta mikrotuen käyttöön ilman, että tarvitsee lisätä uusia palveluja tai palkata lisää henkilöstöä. Rahoituslähteinä voisivat olla myös EU, valtio tai muu vastaava. Näiltä tahoilta rahoituksen saaminen voi kuitenkin olla hyvin vaikeaa ja se voi kestää jopa vuosia, joten ei kannata liikaa laskea mikrotuen kehittämistä näiden varaan.

4.2.8 Näppäimistöjen puhdistus

Näppäimistöjen puhdistus olisi yksi potentiaalinen tulonlähde Kansalaisen mikrotuelle. Näppäimistöjä ja hiiriä pitäisi puhdistaa säännöllisesti, jotta säilytetään työtilojen hygieenisuus ja laitteiden puhtaus. Monet ulkoiset palveluntarjoajat velottavat puhdistamisesta suuria summia. Tämä palvelu voitaisiin toteuttaa helpommin ja halvemmin koulun sisäisillä resursseilla.

Puhdistamista ei kuitenkaan ole pakko jättää vain Lemminkäisenkadun toimipisteeseen. Palvelua voitaisiin markkinoida mikrotuen kautta muihin AMK:n toimipisteisiin ja miksei myös muihin kouluihin tai kaupungin toimipisteisiin. Palvelua voitaisiin tarjota myös yrityksille niin haluttaessa. Projektin laajentaminen Lemminkäisenkadun ulkopuolelle vaatisi kuitenkin jälleen kerran KMT:n henkilöstöresurssien kasvattamista ja se pitää ottaa huomioon projektin eteenpäin viemistä suunnitellessa.

Toisin kuin monista muista opinnäytetyössä mainituista palveluista, tästä palvelusta on jo tehty eräänlainen pilottitesti. Kesäkuussa 2010 sain projektiksi puhdistaa AMK:n Lemminkäisenkadun toimipisteen luokkien näppäimistöt ja hiiret. Projektista sovittiin, että KMT:n kassaan maksetaan koulun opiskelija-assistentin peruspalkan mukainen palkka. Tällä rahalla on mahdollista rahoittaa Kansalaisen mikrotuen toimintaa, kuten esimerkiksi uusien laitteiden hankintaa. Tästä projektista on tarkemmat tiedot liitteessä 1.

4.3 Uusia ideoita ilmaisiin palveluihin

Maksullisten palveluiden lisäämisen ja kehittämisen yhteydessä ei kuitenkaan tulisi unohtaa Kansalaisen mikrotuen ilmaisia palveluita. Ilmaiset palvelut ovat kuitenkin niitä, joilla KMT on hankkinut nykyisen maineensa ja asiakaskuntansa, eikä niiden unohtaminen palvele ketään.

4.3.1 Tietokoneiden kierrätyspalvelu

Yksi suuri idea, joka on tullut viime aikoina esille Kansalaisen mikrotuen palaverissa, on kehittää mikrotukeen eräänlainen tietokoneiden kierrätyspalvelu. Toimintaa olisi tarkoitus markkinoida pääasiassa yrityksille. Ideana olisi markkinoida yrityksille palvelua, jonka avulla ne voisivat tuoda vanhat ATK-laitteensa Kansalaisen mikrotukeen, jossa laitteet sitten kierrätettäisiin eteenpäin yksityisasiakkaille.

Lisenssiongelmat voidaan kiertää poistamalla kaikki yritysten käyttämät ohjelmistot laitteesta, ja korvata ne GPL:n alaisilla avoimen lähdekoodin ohjelmilla esimerkiksi Linux-käyttöjärjestelmällä, OpenOffice-toimistosovelluksilla ja muilla

vastaavilla. Tätä kautta Kansalaisen mikrotuki voisi omalta osaltaan edistää ihmisten pääsyä ja mukana pysymistä alati kehittyvässä tietoyhteiskunnassa.

Laitteita olisi tarkoitus jakaa ihmisille, joilla ei välttämättä muuten olisi resursseja hankkia niitä, kuten työttömät, eläkeläiset ja muut vastaavat. Opiskelijat voisivat myös olla yksi kohderyhmä, koska laitteiden hankkiminen ei välttämättä aina ole mahdollista opiskelijan budjetilla, mutta niiden tarve opiskeluissa etenemiseen on nykyään lähes välttämätön. Tätä jakopalvelua voisi sitten toteuttaa esimerkiksi Turun kaupungin tai erilaisten järjestöiden kautta. Lisäksi kerran aikaisemmin toteutettu projekti, jossa toimitettiin vanhoja tietokoneita Turun alueen päiväkodeille, voitaisiin toteuttaa uudelleen tai vaihtoehtoisesti myös Turun alueen koulut voisivat olla kohteena. Tätä kautta saataisiin myös pienten lasten käyttöön ajanmukaista ATK-laitteistoa ja tällä tavalla helpotettaisiin heidän liittymistään mukaan tietoyhteiskuntaan.

4.3.2 Uudet yhteistyökumppanit

Uudet yhteistyökumppanit ovat yksi suurimmista voimavaroista, joilla Kansalaisen mikrotukea voitaisiin kehittää. Erilaisia yhteistyökumppanityyppejä voisivat olla esimerkiksi alueen IT-alan yritykset sekä oppilaitokset.

Mikrotuki voisi tehdä yhteistyötä IT-alan yritysten kanssa tuottaakseen erinäisiä lisäpalveluita Kansalaisen mikrotuelle, muun muassa aiemmin mainitun laitemyynnin. Monimutkaisemmat huoltotoimet ovat myös yksi toiminnan ala, jota mikrotuki joutuu ainakin tällä hetkellä ulkoistamaan.

Muut IT-alan oppilaitokset toimisivat yhteistyökumppaneina parhaiten siten, että ne toimittaisivat työvoimaa Kansalaisen mikrotukeen. Tällä hetkellä voimassa olevia yhteistyökumppanuuksia on Kupittaaan IT-lukion ja Turun ammattiinstituutin kanssa, mutta muitakin kouluja olisi lisättävissä. Myös ammattikorkeakoulun muut toimipisteet ovat osoittaneet kiinnostusta Kansalaisen mikrotuki-kurssin suorittamiseen, joten yhtenä ideana on kurssin lisääminen vapaaehtoiseksi opintojaksoksi myös muille toimipisteille.

4.3.3 Henkilökohtaiset opastukset

Kansalaisen mikrotuen asiakkaat ovat monesti osoittaneet halukkuutensa saamaan laajempaa opastusta koneiden käyttöön kuin mitä nykyinen aikataulu antaa myöten tiskihuoltojen yhteydessä. Palaverissa ja työntekijöiden keskuudessa onkin ehdotettu, että KMT:n verkkosivuille tulisi ajanvarausjärjestelmä, jolla asiakkaat voisivat varata ajan pienimuotoiseen henkilökohtaiseen opastukseen ja järjestelmä onkin tällä hetkellä toteutuksessa. Tämä palvelu olisi mahdollista ottaa käyttöön aiemmin mainittujen laajempien koulutuspäivien lisäksi, koska nyt kyse on vain henkilökohtaisesta opastuksesta asiakkaan tietyissä ongelmissaan sen sijaan, että käsiteltäisiin laajempia kokonaisuuksia.

Tämän voisi toteuttaa helpoiten niin, että KMT:hen otettaisiin esimerkiksi tietojenkäsittelyn opiskelijoille järjestettävästä Opastus- ja neuvontataidot -kurssista henkilöstöä, joilla ei olisi mikrotuessa muita työtehtäviä kuin näiden opastusten hoitaminen. Sen jälkeen sovittaisiin tietojenkäsittelyn opiskelijoiden kanssa aikatauluista, jotka voitaisiin laittaa verkkoon. Verkossa asiakkaat voisivat sitten varata ajan henkilökohtaiseen opetukseen. Näin asiakkaalla olisi varmasti saatavilla opastaja sekä aika, jolloin asiakasta voitaisiin opastaa. Normaalin toiminnan yhteydessä opastaminen on hankalaa, koska kiireen ja muun vuoksi ei voida varata aikaa ja tilaa työpisteeltä, jossa opastaa asiakasta.

Opetustilanteissa asiakkaalle voitaisiin opettaa tietokoneen käytön perusteita, verkkopankkin käyttöä, sähköpostia, Facebookia ja kaikkea muuta, mistä asiakas on kiinnostunut. Monet asiakkaat ovat erittäin kiinnostuneita oppimaan, miten tietokoneista saadaan enemmän irti ja tämä ei välttämättä nykyisillä resursseilla ole mahdollista.

4.4 Asiakasvirran ylläpito ja mahdollinen kasvattaminen

Kansalaisen mikrotuelle on ensiarvoisen tärkeää, että palvelulla on asiakkaita. Jos palvelua ei käytä kukaan, se on hyödytön. Siksi on tärkeää, että palveluiden kehittämisen yhteydessä pidetään tarkkaan mielessä myös palvelun asiakasmäärät.

Asiakasvirtaa on ylläpidetty Kansalaisen mikrotuessa tähän asti lähinnä pitämällä vanhat asiakkaat tyytyväisinä. Sen lisäksi ns. puskaradiomainostus on ollut tärkeää asiakasvirran ylläpidossa. Palvelun hyvä maine on kulkenut tyytyväisiltä asiakkailta eteenpäin ja se vuorostaan on tuonut palveluun lisää asiakkaita. Pelkästään tämän varaan ei kuitenkaan välttämättä kannata palvelun tulevaisuutta rakentaa.

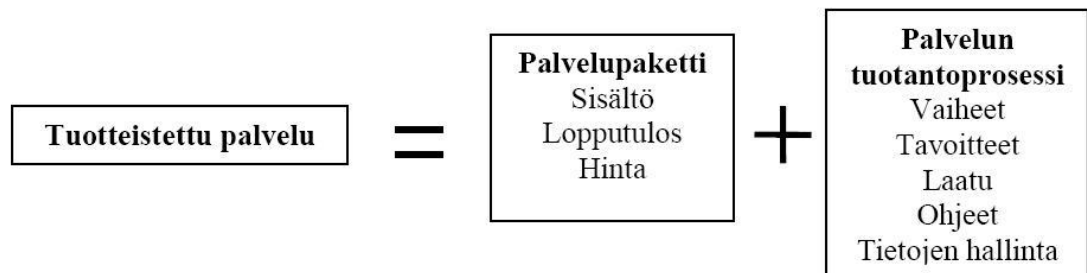
Tähän mennessä yhtenä erittäin toimivana keinona on käytetty erilaisia teemapäiviä, joita on mainostettu paikallismedioissa. Nämä teemapäivät, erityisesti kevään 2010 Facebook-päivä, ovat osoittautuneet erittäin suosituiksi sekä medianäkyvyyden että asiakaskäytien osalta. Tästä johtuen olisi suositeltavaa, että mikrotuessa järjestettäisiin näitä päiviä vastaisuudessakin. Tällöin saadaan tuotettua asiakkaille tärkeää palvelua ja saadaan aina kaivattua mainontaa mikrotuelle.

Mikrotuesta ei välttämättä kannata järjestää mainoskampanjaa, koska sen mahdollisesti aiheuttamaa asiakaspiikkiä ei nykyisillä mikrotuen resursseilla välttämättä ole selvitettävissä. Median seuraaminen sekä mahdolliset tietoiskut, tiedotteet ja muut vastaavat mikrotuen nimissä ovat kuitenkin ehdottomasti harkinnan arvoisia toimenpiteitä. Näillä varmistetaan, että mikrotuen nimi pysyy esillä mediassa ja tätä kautta myös ihmisten mielissä.

5 Kansalaisen mikrotuen tuotteistaminen

5.1 Tuotteistamisen perusteet

Tuotteistettaessa palvelua epäkonkreettista palvelua konkretisoidaan lähemmäksi hyödykettä. Konkreettista hyödykettä on helppo esitellä ja kokeilla ja tähän tavoitteeseen pyritään osittain myös tuotteistamisen avulla. Tämä helpottaa palvelun markkinointia ja tekee palvelusta konkreettisemmin esiteltävän tuotteen. (Parantainen 2009, 9.) Tuotteistettu palvelu voidaan pääpiirteittäin jakaa kahteen osaan: palvelupaketti, joka määrittelee itse palvelun, sekä palvelun tuotantoprosessi, joka määrittelee palvelun toteutuksen eri vaiheet.



Kuvio 1. Tuotteistetun palvelun osat (Länkinen 2005, 20).

Hyvin tuotteistetun palvelun tunnistaa mm. siitä, että seuraaviin kysymyksiin on helppo ja selkeä vastaus (Parantainen 2009, 25):

- Mitä palvelu maksaa?
- Mitä palveluun kuuluu?
- Kuka tästä palvelusta vastaa?
- Kenelle palvelu on tarkoitettu?

Kansalaisen mikrotuen tapauksessa nämä yksityiskohdat olisi helppo selvittää nykyisen toiminnan mukaan. Palvelu on ilmainen, se sisältää mikrotukipalvelut etänä puhelimitse sekä sähköpostilla ja etätuki suoritetaan Kansalaisen mikrotuen toimipisteessä. Palvelusta vastaa Turun AMK ja Kansalaisen mikrotuen henkilökunta ja palvelu on tarkoitettu turkulaisille veronmaksajille. (Lahtela 2006,22 ; Saarinen 2009,4.)

Näiden asioiden määrittelyn lisäksi tuotteistaminen auttaa myös työntekijöitä, koska se määrittelee ja vakioi KMT:n palvelut ja resurssit. KMT:hen potentiaalisesti tulevat muutokset olisi otettava huomioon ennen tuotteistamisprosessin aloittamista, jotta tuotteistamisesta tulee selkeä ja ajanmukainen. Muuttuvan tietoyhteiskunnan haasteisiin vastaaminen on kuitenkin elinehto Kansalaisen mikrotuen kaltaisille palveluille, joten aiemmin tässä työssä esiteltyjen lisäpalveluiden mukaan ottaminen jo tuotteistamisprosessissa olisi olennaista. Nykyvai-

heessa voitaisiin kuitenkin jo aloittaa palvelun tuotteistaminen, koska Kansalaisen mikrotuen ydinpalvelut ovat selvillä.

Aiemmin opinnäytetyössä esille tulleet lisäpalvelut pakottaisivat toteutuessaan muutoksia tuotteistamisprosessissa. Palvelut olisi joko jotenkin lisättävä nykyisen ydintoimen rinnalle tai tuotteistettava erikseen omiksi palvelukokonaisuuksiksi, joita voitaisiin sitten markkinoida sopivissa tilanteissa suoraan. Tästä on esimerkkinä muun muassa verkkosivujen tuotantopalvelun sekä ylläpidon yhdistäminen yhdeksi käteväksi tuotteeksi, jota voisi sitten kaupata yrityksille.

Pääsy Kansalaisen mikrotuen tuotteistamiseen voisi olla palvelun markkinointi ulkopuolisille tahoille. Kun palvelu olisi kunnolla tuotteistettu, olisi helpompaa esimerkiksi avata KMT:lle sisartoimipisteitä, jotka voisivat muilla paikkakunnilla täydentää mikrotuen toimintaa. Mikrotukipalvelun puuttuminen muilta paikkakunnilta on erittäin yleinen ihmettelyn aihe mikrotuen asiakaskunnan keskuudessa.

Ensimmäinen askel tuotteistamisprosessissa olisi siis tehdä aiemmin mainittujen kriteereiden mukaan selvitys palvelun toiminnoista ja nykytilasta. Tämä on tuotteistamisprosessissa elintärkeä aloitusvaihe, jossa rakennetaan perusta koko tuotteistamiselle. Kun tämä vaihe tehdään kunnolla, on selvityksen pohjalta helppo jatkaa palveluiden parantamista ja markkinointia eteenpäin. Tässä vaiheessa määritellään myös kaikki toimintamenetelmät, käytettävät dokumenttityypit, toimintatavat ja kaikki muut asiat, jotka tulee määritellä mikrotuen toiminnassa. Tuotteistamisen peruspilareiden ollessa koossa, voidaan alkaa tutkia sen lisäosia, esimerkiksi markkinointia. Tavoitteena olisi saada aikaan tuote, jonka avulla voidaan tyydyttää asiakkaiden tarpeet, jonka sisältö on määritetty ja joka toimii hyvänä pohjana jatkokehitykselle.

5.2 Tuotteistamisen tavoitteet Kansalaisen mikrotuessa

Kun palvelu on tuotteistettu hyvin, kaikille osapuolille on selvää, mitä palvelu sisältää. Tämän avulla palvelua on helppo markkinoida sekä asiakkaille, potentiaalisille yhteistyökumppaneille ja mahdollisille uusille palvelun käyttöönottajille.

Työntekijät saavat myös etua hyvin tehdystä tuotteistamisesta, koska se selventää myös työntekijöille palvelun toteuttamiseen tarvittavat asiat.

Päätavoite tuotteistamiselle Kansalaisen mikrotuen tapauksessa olisi saada palvelua levitettyä eteenpäin. On suorastaan häpeällistä, ettei KMT:n tapaisia palveluita löydy muualta kuin Turusta, koska palvelulle olisi aivan varmasti kysyntää kaikkialla Suomessa. Suomea pidetään yhtenä johtavana tietoyhteiskuntamaana, jolloin olisi olennaista, että sen kansalaisille annetaan parhaat mahdolliset eväät selvitä alati muuttuvassa ja kehittyvässä tietoyhteiskunnassa.

Todennäköisimpänä kohteena palvelun leviämislle olisivat muut kotimaiset ammattikorkeakoulut, yliopistot ja myös ammattiopistot. Koska palvelu olisi pääosin tarkoitus pitää ilmaisena, on tärkeää, että tarvittavat työntekijäresurssit on mahdollista hankkia projektille ja tässä opiskelijatyövoima on paras mahdollinen vaihtoehto. Kuten pilottitoimipisteessä, työharjoittelijat ja kurssilaiset olisivat todennäköisesti suurin voimavara palvelun toteuttamiselle. Kun palvelun tuotteistaminen ja dokumentointi on tehty hyvin, muut koulut voisivat tämän mallin pohjalta saada helposti ja nopeasti toimivan palvelun käyttöönsä.

6 Pohdinta

Kansalaisen mikrotuki on ainutlaatuinen palvelu Suomessa, mutta asian ei tarvitsisi olla näin. Kansalaisen mikrotuen kaltaisia palveluita tulisi monien mielestä olla tarjolla kaikkialla ja hyvästä syystä. Mikrotukipalvelut antavat ihmisille, jotka eivät ole perehtyneet tietotekniikkaan niin paljon, aivan uusia keinoja ja edellytyksiä käyttää laitteitaan. Yksi näkökulma tämän työn teossa olikin miettiä myös mikrotuen levittämistä muualle Suomeen. Tämän vuoksi tuotteistamisprosessi otettiin mukaan työhön.

Vuosien saatossa Kansalaisen mikrotuki on lunastanut paikkansa turkulaisessa tietoyhteiskunnassa. Sen asiakasluvut kasvavat koko ajan ja asiakkaita ohjataan mikrotukeen jopa suurempien yritysten helpdeskien kautta. Tämän vuoksi itse mikrotuen ydintoimintaan ei ollut suurta tarvetta puuttua kehityssuunnitelmaa laatiessa. Palvelu ei kuitenkaan ole täydellinen ja sitä voidaan aina kehittää.

Pääasialliset kehityskohteet olisivat lisäpalvelut ja erityisesti maksulliset sellaiset. Niiden kautta KMT:n tulevaisuuden jatkuminen olisi helpoiten varmistettavissa eli KMT saataisiin rahoittamaan itse itseään ja varmistamaan oma toimintansa sen sijaan, että se olisi riippuvainen joko ammattikorkeakoulun tai muiden tahojen rahoituksesta. Tämän vuoksi työssä esiteltävät lisäpalveluideat painottuvat pääosin maksullisiin palveluihin.

Lisäpalveluiden pohdinta olikin suurena osana työn teossa. Työtä tehdessä oli olennaista ideoita mahdollisimman monia ja erilaisia lisäpalvelumahdollisuuksia mikrotuen toimintaan. Näiden lisäpalveluiden toteuttamisvaikeus vaihtelee helposta hyvin haasteelliseen ja näiden toteuttamisesta olisikin syytä tehdä tarkempaa tutkimusta jatkossa. Tämä opinnäytetyö on kuitenkin hyvä pohja erinäisille ideoille, joiden tarkempaa toteuttamista voisi miettiä ja suunnitella jatkossa.

Turun toimipisteen lisäpalveluiden lisäksi KMT:n tuotteistaminen ja levittäminen muualle Suomeen olisi myös ensiarvoisen tärkeää. Nyky-yhteiskunnan tietokoneistuksessa entistä enemmän, on suorastaan järkyttävää, miten helposti erityisesti vanhemmat ihmiset voivat syrjäytyä monista palveluista. Tällaisen estämiseksi Kansalaisen mikrotuen kaltaiset palvelut olisivatkin erinomaisia, kun kennellä tahansa olisi mahdollisuus saada sekä apua omiin ongelmiinsa että opastusta erinäisten asioiden tekemiseen.

Olisikin siis ensiarvoisen tärkeää, että Kansalaisen mikrotuen kaltaisia toimipisteitä saataisiin muuallekin Suomeen, esimerkiksi muihin asutuskeskuksiin ja suurempiin kaupunkeihin, joita Suomesta löytyy kymmeniä. Mikrotuen perustoimintojen toteuttaminen ei kuitenkaan vaadi paljon, ainoastaan sen alkusysäyksen sekä ne pienet resurssit, jotka peruspalvelun pyörittäminen vaatii. Siksi Turun toimipisteen tuotteistaminen olisi erittäin hyvä lähtökohta. Palvelu on kuitenkin pyörinyt täällä jo yli viisi vuotta osoittaen olevansa tarpeellinen ja toimiva konsepti.

Turun AMK:n pilottitoimipiste voisi toimia tuotteistamisen pohjan lisäksi hyvänä käytännön esimerkkinä siitä, miten paikka voi toimia. AMK:lle voitaisiin järjestää erilaisia tutustumis- tai avoimien ovien päiviä, joissa esiteltäisiin paikkaa ja sen

toimintaa kiinnostuneille. Tällaisten esimerkkipäivien lisäksi myös suora konsultointiapu potentiaalisten mikrotukien perustajille olisi mahdollista. Koska paikka on ollut Turussa toiminnassa jo vuosia, on paikan ylläpitoon tarvittava kokemus ja tietotaito jo kerrytetty. Sen jakaminen eteenpäin olisi yksi tapa, jolla Kansalaisen mikrotuki voisi edistää sitä, ettei se olisi ainutlaatuinen palvelu Suomessa enää kauan.

Työssä haasteellisin puoli oli ideoida uusia palveluita, jotka olisivat myös käytännössä toteutettavissa. Ideoita on maailma täynnä, mutta vain parhaat niistä toimivat käytännössä. Tarkoituksena olikin karsia epäkäytännölliseltä kuulostavat ajatukset pois jo tässä vaiheessa. Näin varmistetaan, että työn mahdollinen tuleva käyttö mikrotuen kehittämisen pohjana onnistuu mahdollisimman helposti.

Lopputuloksena työstä syntyi mielestäni kattava paketti ideoita mikrotuen kehittämiseen, sekä hyvä pohja mikrotuen tuotteistamisprosessille, jonka käynnistäminen voisi edistää sekä Turun toimipisteen toimintaa että mikrotuen leviämistä muualle Suomeen.

LÄHTEET

ATK-palvelu Gigabitti 2010a, *Hinnasto*, viitattu 5.5.2010 <http://antzu.net/yritys/?Hinnasto>.

ATK-palvelu Gigabitti 2010b, *Ylläpitopalvelut*, viitattu 5.5.2010 <http://antzu.net/yritys/?Palvelut:Yll%E4pitopalvelut>.

Haikala, I. & Märijärvi, J. 2002. *Ohjelmistotuotanto*. Pieksämäki: Talentum Media Oy.

Lahtela, J. 2006. *Pilotin ensilento, Kansalaisen mikrotuki*. Opinnäytetyö. Tietojenkäsittely. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Gnu Project, The 2007 *The GNU General Public License*, viitattu 8.4.2009 <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>.

Kansalaisen mikrotuki 2004-2009. *Kansalaisen mikrotuen kokelma*. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Kolima, K. & Saarinen, A. 2009. *Kansalaisen mikrotuen loppuraportti, syksy 2008*. Raportti. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Länkinen, H 2005 *Palveluiden tuotteistaminen teknisellä suunnittelu- ja konsultointialalla* Diplomityö. Tuotantotalouden osasto. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Saatavilla myös http://www.skolry.fi/easydata/customers/skolry/files/t_k_julkaisut_yleinen/lankinen.pdf.

Micropartners 2010, *Palvelut*, viitattu 5.5.2010 <http://www.micropartners.fi/?sid=2&alue=palvelut>.

Moilanen, T, Ojasalo, K & Ritalahti, J 2009. *Kehittämistyön menetelmät: Uudenlaista osaamista liiketoimintaan*. Helsinki: WSOYpro.

Opetusministeriö 2006. *Tulosanalyysi Turun ammattikorkeakoulun toiminnasta 2004*, viitattu 8.4.2009.

http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/hallinto_ohjaus_ja_rahoytus/tavoitesopimukset/sopimukset0406/tulosanalyysi/tulosanalyysit04/turku_analyysi04.pdf.

Parantainen, J. 2009. *Tuotteistamisen Pikaopas*. Espoo: Ediste Oy.

Saarinen, A. 2009. *Kansalaisen mikrotuen loppuraportti, syksy 2009*. Raportti. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Saarinen, S. 2005. *Helpdeskin kehittäminen*. Opinnäytetyö. Tietojenkäsittely. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Turun kaupunki 2003. *Kansalaisen tietoyhteiskuntaohjelma*. Esite.

Turun kaupunki 2007. *ihminen@turku -ohjelman tulokset*, viitattu 8.4.2009.

<http://www.turku.fi/Public/default.aspx?contentid=19275&nodeid=6820>.

Liite 1. Näppäimistöjen puhdistusprojekti

Raportti

2010

Aukusti Saarinen

AMK:n näppäimistöjen puhdistusprojekti

– raportti



SISÄLTÖ

1 PUHDISTUSTYÖN LÄHTÖKOHDAT	33
2 PUHDISTUSPROSESSIN TOTEUTUS	34
3 PUHDISTUSPROSESSIN ETENEMINEN	35
4 PUHDISTUSPROSESSIN LOPPUTULOKSET	36
5 POHDINTA	36

TAULUKOT

Taulukko 1. Puhdistetut luokat sekä niiden tiedot	34
---	----

1 Puhdistustyön lähtökohdat

Koska Kansalaisen mikrotuki suljettiin kesäksi 4.6, minulle oli mahdollista antaa vielä muita työtehtäviä siviilipalvelukseni jatkuessa kesäkuun loppuun asti. Sain

Sain tämän seurauksena Virpi Raivoselta pyynnön, että kulkisin AMK:n luokat läpi, ja puhdistaisin näiden näppäimistöt ja hiiret. Koulun johdolta oli tullut tieto, että tällainen projekti tehtäisiin, ja alun perin palvelusta pyydettiin tarjouksia koulun ulkopuolisilta tahoilta. Tarjotut hinnat olivat kuitenkin turhan suuret, ja tässä nähtiin hyvä rako saada Kansalaisen mikrotuelle tuloja. Työ päätettiin hoidtaa Kansalaisen mikrotuen piikkiin niin, että minun tekemästä työstä maksetaan mikrotuen kassaan rahaa, jolla voidaan tehdä mikrotuen paljon tarvitsemia laitehankintoja.

Projektia alettiin toteuttamaan siten, että kiinteistövastaava Mika Lautiainen hankki 12kpl 0,5l Berner OL-puhdistusainepulloja sekä kaksi pussia Greentex Handy Light-mikrokuituliinoja puhdistusta varten. Nämä annettiin testattavaksi koulun johtoportaan kuuluville henkilöille, ja palaute oli positiivista. Kun materiaalit oli hyväksi havaittu, puhdistusprojektin suunnittelua voitiin aloittaa.

Koska koulussa kesäisin asennetaan ATK-luokat uudelleen, sekä joidenkin luokkien kalustoa uusitaan, pyysin käsiini listaa kiinteistön luokista, joissa tietokoneita on, sekä ATK-luokista, jotka uusitaan. Sain listan pikimmiten, ja aloin selvittämään, voiko jotain luokkia listalta jättää puhdistamatta.

Uusittavat ATK-luokat jäivät sitten puhdistusprosessin ulkopuolelle, koska uusien laitteiden mukana tulee myös uudet näppäimistöt ja hiiret. Näitä luokkia oli neljä kappaletta, B168, B148, B149 sekä A177. Ruksasin nämä luokat samantein pois listalta, ja työt pystyivät alkamaan.

2 Puhdistusprosessin toteutus

Taulukko 1. Puhdistetut luokat sekä niiden tiedot

Luokka	Puhdistettu	Huomioitavaa
A172 Kyvetti	x	
A173 Lemminkäinen	x	2 konetta
A174 Tiera	x	
A175 Penicillium	x	24 konetta
A176 Micrococcus	x	24 konetta
A251 Seminaarihuone Ilmarinen	x	
A306	x	
A308	x	
A309	x	
A311	x	
A312	x	
A313	x	
A314	x	
A317	x	
B106 Joukahainen	x	
B146	x	
B147	x	
B155	x	24 konetta
B156	x	23 konetta
B161 Ahti	x	
B163	x	
B164 Tapio	x	2 konetta
B166	x	
B167	x	
B169	x	25 konetta
B170 Sampo	x	
B171 Aino	x	
B313 Täykkäri	x	
B314 Täykkäri	x	
Koneita yhteensä	147	
Ainepurkkeja kulunut	4	
Koneita per ainepurkki	36,75	
Liinoja käytetty	13	

Hain puhdistusaineet ja liinat Mika Lautiaiselta maanantaina 7.6, ja projektin tavoitteena oli saada näppäimistöt puhdistettua saman viikon perjantaihin mennessä. Olin arvioinut koneiden määrän 150-200 laitteen välille, lopulta laitemäärä jäi hiukan pienemmäksi. Pääsyy tähän oli neljän ATK-luokan väliinjäänti, joka olisi nostanut laitteiden määrän yli kahdensadan.

Mietin aloittaessani hieman taktiikkaa miten puhdistaisin laitteet, ja totesin muutamien koneiden kokeilun perusteella parhaimmaksi metodiksi käyttää kahta liinaa kerrallaan ja suihkuttaa puhdistusainetta suoraan näppäimistölle, niin kuin ainepurkissa oli ohjeistettu. Kahden liinan käyttö oli suositeltavaa siksi, että toinen liina oli helppo pitää kuivana ja toista käyttää taas heti aineen levittämisen jälkeen. Tällä tavalla toisesta liinasta tuli kostea puhdistusliina, ja kuivalla liinalla pystyi helposti pyyhkimään pois ensimmäisellä liinalla irroitettua lian. Huomasin muutamien ensimmäisten koneiden kanssa sen, että hangatessa irronnut lika ja kuollut iho ei halunnut tarttua märkään liinaan millään, vaan jäi näppäimistön pintaan. Tähän auttoi kuiva liina erittäin hyvin, sillä sai irronneen lian helposti pois näppäimistön pinnasta.

Puhdistustekniikkana oli ruiskuttaa näppäimistölle ja hiirelle riittävä määrä ainetta, hangata ensin näppäimistö yleisesti ja sen jälkeen yksi nappi kerrallaan puhdistusaineella kostutetulla liinalla, jonka jälkeen lopuksi pyyhin näppäimistön kuivalla liinalla. Tällä tekniikalla yhden koneen hiiren ja näppäimistön puhdistuksessa kesti noin viisi minuuttia, kun puhdistuksen teki huolellisesti.

Puhdistuksen yhteydessä näin myös hyväksi ratkaisuksi sammuttaa puhdistettava tietokone, ettei koneiden näppäimistöpuskuri ala piipittämään tai näppäin komennot muuten sekottaisi konetta.

3 Puhdistusprosessin eteneminen

Puhdistusprosessi eteni hyvin. Luokat olivat pääosin tyhjiä koulun kesälomien alettua, ja sain vahtimestareilta yleisavaimen sekä huoltokortin korttilukkoihin oman kulkuni helpottamiseksi. Tämän takia projektin ajoittaminen kesäksi on loistava idea. Pidin koneiden huoltotahtina n. 40 konetta päivässä, ettei työ päässyt liikoja puuduttamaan. Huomasin myös, että suhteellisen pistävän hajuisen etanolipohjaisen puhdistusaineen haistelu ei ollut kovin miellyttävää pitkiä aikoja kerrallaan, sekä voisin kuvitella, että herkkäihoisemmat olisivat voineet myös saada käsiinsä jonkinlaisia reaktioita puhdistusaineesta. Tämän vuoksi

hengityssuojain sekä suojakäsineet voisivat olla ihan hyvä idea projektia seuraavan kerran toteutettaessa.

Projektin aikana sain myös luokissa olevilta opiskelijoita useita pyyntöjä näyttöjen puhdistukseen, mitä en nyt tällä kertaa alkanut tekemään, koska se ei kuulunut projektiin. Ensi kerralla voisi olla kuitenkin hyvä idea puhdistaa näppäimistöjen ja hiiren lisäksi myös koneiden näytöt, jotka ovat joissain tapauksissa hyvinkin likaisia ja sormenjäljissä. Puhdistusainepurkkia tutkiessani huomasin, että sama aine soveltuisi myös näyttöihin, joten näyttöjen puhdistuksen voisi helposti lisätä projektiin mukaan.

4 Puhdistusprosessin lopputulokset

Loppuen lopuksi sain puhdistettua näppäimistöt suunnittelemassani aikataulussa, eli pe 11.6 mennessä. Laitteen puhdistukseen meni noin 5 minuuttia per kone, ja koneita loppuenlopuksi projektiin tuli 147 kappaletta. Tästä voidaan laskea puhdistuksen kestäneen n. 15 tuntia. Jatkossa projektin kestoa kannattaa kuitenkin miettiä uudelleen, koska tällä kertaa koneita jäi puhdistamatta 4 ATK-luokan verran, joka olisi lisännyt puhdistettavien koneiden määrää n. 40%.

Projektin aikana kului 4 purkkia pesuainetta, sekä 13 kappaletta mikrokuituliinoja. Vaihdoin liinoja mielestäni sopivaan tahtiin, yleensä n. 25 koneen välein, eli yhden ATK-luokan jälkeen. Tällöin liinat pysyivät riittävän puhtaana että puhdistusteho pysyi laadukkaana, ja liinoja ei myöskään mennyt kovin suuria määriä. Puhdistuksessa käytettävät liinat toki ovat konepestäviä, joten ne voidaan pesun jälkeen käyttää uudestaan vaikkapa samaan projektiin.

5 Pohdinta

Mielestäni puhdistusprosessi oli erittäin onnistunut. Opiskelijoilta sekä henkilökunnalta kuului paljon positiivista palautetta, ja näppäimistöt olivat useissa luokissa todella selvästi puhdistuksen tarpeessa. Luokkien likaisuudessa ei suurta eroa puhdistuksen aikana tullut vastaan, ja olettaisin lian pääasiassa muutenkin

olleen kuollutta ihosolukkoa, jonka jäämistä näppäimistöön ei voi välttää mitenkään. Kuitenkin, mustilla näppäimistöllä varustetut luokat eivät ulkoisesti näyttäneet niin likaisilta kuin valkoiset, mutta oikeasti ne olivat aivan yhtä liassa kuin muutkin.

Jatkossa projektin tekijälle voitaisiin antaa suojavaarusteina hengityssuojain ja suojakäsineet, iho- ja hengitystieoireiden välttämiseksi. Itse en näistä kärsinyt, mutta joku herkempi voisi. Projektiin voisi myös seuraavalla kertaa ottaa mukaan näppäimistöjen ja hiirien lisäksi koneiden monitorit, koska nekin ovat yleensä suhteellisen sormenjäljissä ja likaisia, eli puhdistuksen tarpeessa.

Loppuen lopuksi projekti oli menestys, ja suosittelen sen jatkamista vuosittain.