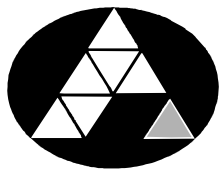


POHJOIS-KARJALAN AMMATTIKORKEAKOULU
Tietotekniikan koulutusohjelma

Mika Salmi

TYÖKALUJEN KÄYTTÖ ARCUSYS OY:N TUKIPALVELUSSA

Opinnäytetyö
Marraskuu 2012



POHJOIS-KARJALAN
AMMATIKORKEAKOULU

OPINNÄYTETYÖ
Marraskuu 2012
Tietotekniikan koulutusohjelma

Karjalankatu 3
80200 JOENSUU

Tekijä
Mika Salmi

Nimeke
Työkalujen käyttö Arcusys Oy:n tukipalvelussa

Toimeksiantaja
Arcusys Oy

Tiivistelmä

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia toimeksiantajalla tukipalvelussa käytössä olevia työkaluja ja pohtia niiden soveltuvuutta tehtäviinsä. Aluksi selvitettiin, mitä kaikkia työkaluja nykyisin on käytössä ja millaisiin toimenpiteisiin niitä käytetään. Tämän jälkeen tarkasteltiin, voisiko niiden käyttöä tehostaa tai löytyisikö niille mitään vaihtoehtoja. Tutkimusta on tarkoitus hyödyntää yrityksen tukipalvelujen kehittämisessä.

Tutkimus perustui tukipalvelun kanssa käytyihin keskusteluihin, tiedonhakuun kirjoista ja internetistä sekä omakohtaisiin kokemuksiin työkalujen käytöstä. Käytetyimmät työkalut tukipalvelussa ovat tehtävähallintaan ja ajankäytön seurantaan tarkoitetut Jira ja Planmill. Näiden lisäksi käytössä on mm. viestintään ja tiedottamiseen käytettävät Thunderbird-sähköpostiohjelma ja intranet-verkko.

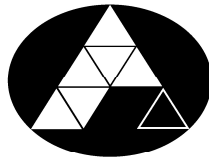
Tutkimuksessa selvisi, että työkalut ovat riittävän hyviä, mutta niitä voisi joidenkin toimenpiteiden kohdalla hyödyntää vieläkin enemmän. Tukipalvelua onkin tarkoitus kehittää niin työkalujen kuin käytössä olevien prosessienkin osalta. Työkalujen osalta keskeisiä kehittämiskohteita ovat muutoshallinta ja julkaisunhallinta. Kanban-menetelmän käyttöönotto on myös mahdollista.

Jonkin verran ongelmia aiheuttaa kahden keskeisen järjestelmän, Jiran ja Planmillin, keskinäinen yhteensovittaminen. Tämä voisi olla hyvä aihe jatkotutkimukselle. Myös vaihtoehtoisin työkaluihin voisi perehtyä syvällisemmin, vaikkei niille suoranaista tarvetta ilmennytkään juuri tällä hetkellä.

Kieli
suomi

Sivuja 38
Liitteet 0
Liitesivumäärä 0

Asiasanat
tukipalvelut, työkalut, tehostaminen, soveltuvuus, vaihtoehdot



NORTH KARELIA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

THESIS
November 2012
Degree Programme in Information Technology
Karjalankatu 3
FIN 80200 JOENSUU
FINLAND

Author
Mika Salmi

Title
Tools Used in Customer Support by Arcusys Ltd.

Commissioned by
Arcusys Ltd.

Abstract

The goal of this thesis was to study the tools used in a company's customer support and to consider how suitable they are for the tasks they are used for. At first, it had to be found out which tools are used and for what purpose. The next step was to study, if they could be used more efficiently or if there were any alternatives for them. The study is meant to be utilized when the improvements for the customer support are about to be implemented.

The study was based on the conversations with the personnel in the customer support. Information was also retrieved by studying books and the internet and by using the tools in person. The most often used tools in the customer support are issue tracking software Jira and enterprise resource planning software Planmill. In addition to these, there are also other tools used, such as an email client Thunderbird.

It became clear that the tools are good enough, but they could be utilized a little more in some situations. Therefore the customer support will have some changes. The development for the tools will be focused on change management and release management. Implementing the Kanban scheduling system is also an option.

Some problems are caused by the coordination of the two main systems, Jira and Planmill. This would be a good subject for further research. The alternative tools could be also familiarized with more profoundly, even though there was not an actual need for them at the moment.

Language
Finnish

Pages 38
Appendices 0
Pages of Appendices 0

Keywords
customer support, tools, improving, suitability, alternatives

Sisältö

1 Johdanto	6
2 Arcusys ja tukipalvelut.....	7
2.1 Yritys ja tuotteet	7
2.2 Tukipalvelut	8
3 Tukipalvelussa nykyisin käytettävät työkalut	8
3.1 Jira	9
3.2 Planmill	10
3.3 Mozilla Thunderbird	11
3.4 Skype.....	12
3.5 VMware.....	13
3.6 Etätyöpöytäyhteys	14
3.7 Hudson	15
3.8 Intranet	16
3.9 Kanban-taulu	16
4 Nykyiset toimintatavat	17
4.1 Työkalujen käyttö tukipalvelussa.....	17
4.1.1 Jira ja Planmill	17
4.1.2 Arcusys intra, Thunderbird ja Skype	18
4.1.3 Muut käytössä olevat työkalut	18
4.2 Yhteydenotto tukipalveluun	19
4.2.1 Avunpyyntö sovelluksen tai järjestelmän käytössä.....	20
4.2.2 Muutospyyntö ja uusi työ.....	20
5 Tarvittavat muutokset.....	21
6 Muutosten toteutus	21
6.1 Muutoshallinnan uudistaminen	21
6.1.1 Muutoshallinnan roolitus	23
6.1.2 Muutoksen suunnittelu Jiralla	23
6.1.3 Tiedottaminen ja käyttöönotto	24
6.2 Julkaisunhallinnan uudistaminen	25
6.2.1 Julkaisunhallinnan roolitus	25
6.2.2 Uuden julkaisun paketointi ja käyttöönotto	26
6.3 Mahdollisia muita toimenpiteitä	27
6.3.1 Jiran ja Planmillin integraatio	27
6.3.2 Kanbanin käyttöönotto Jirassa	27
7 Vaihtoehtoiset työkalut	28
7.1 Vaihtoehtoisten työkalujen tarpeellisuus	28
7.2 Vaihtoehtoja Jiralle ja Planmillille.....	29
7.3 Vaihtoehtoja Hudsonille	30
7.4 Vaihtoehtoja VMwarelle.....	31
7.5 Vaihtoehtoja muille työkaluille.....	31
7.6 Uuden työkalun käyttöönotto.....	32
8 Tulokset.....	33
9 Pohdinta	34
Lähteet.....	36

Termit ja lyhenteet

3G	3rd Generation, kolmannen sukupolven matkapuhelinteknologia.
CRM	Customer Relationship Management, asiakkuudenhallintajärjestelmä, jolla hallitaan yrityksen asiakassuhteita, myyntiä ja markkinointia.
ERP	Enterprise Resource Planning, toiminnanohjausjärjestelmä, johon sisältyy eri toimintoja, kuten tuotanto, laskutus ja kirjanpito.
IMAP	Internet Message Access Protocol, sähköpostien lukemiseen käytetty protokolla, jossa viestit säilytetään palvelimella.
Intalio	Asiakaspalvelutapahtumien hallinnointiin käytettävä prosessialusta.
ITIL	Information Technology Infrastructure Library, tietoteknisten palveluiden hallintaan ja johtamiseen kehitetty parhaiden käytäntöjen viitekehys.
JUnit	Java Unit, Java-ohjelmointikielelle kehitetty ohjelmistokehys testaukseen.
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol, käyttöoikeuksien tarkistamiseen ja hakemistopalvelujen käyttöön suunnattu verkkoprotokolla.
Liferay	Avoimen lähdekoodin portaali-alusta verkkopalvelujen toteutukseen.
PSA	Professional Services Automation, asiantuntijayritysten toiminnanohjausjärjestelmä, joka on perinteistä CRM-järjestelmää kevyempi.
POP	Post Office Protocol, sähköpostien hakemiseen palvelimelta käytetty protokolla, jossa viestit poistetaan palvelimelta sen jälkeen, kun ne on haettu sieltä.
SOA	Service Oriented Architecture, arkkitehtuuritason suunnittelutapa, joka mahdollistaa keskenään yhteensopivien palveluiden suunnittelun ja kehittämisen.
Wi-Fi	Wi-Fi Alliancen käyttämä tavaramerkki langattomille lähiverkoille.

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön aiheena on tarkastella toimeksiantajalla käytössä olevien työkalujen soveltuvuutta heidän tukipalveluunsa ja selvittää, olisiko niitä mahdollista käyttää entistä tehokkaammin tai onko niille olemassa muita vaihtoehtoja. Opinnäytetyön toimeksiantaja on erityisesti tietojärjestelmäratkaisuihin erikoistunut Arcusys Oy. Työssä kerrotaan aluksi hieman yrityksestä ja tukipalvelujen toiminnasta.

Sitten käydään läpi nykyisellään käytössä olevat työkalut sekä kuvaillaan hieman tukipalvelun toimintaa ja käytössä olevia prosesseja. Viimeksi mainittuun ei kuitenkaan perehdytä kovin syvällisesti, vaan siitä voi lukea enemmän Jari-Pekka Holopaisen opinnäytetyöstä (Holopainen 2012), joka keskittyy nimenomaan prosesseihin ja niiden kehittämiseen. Nykyisten toimintatapojen ja työkalujen kartoitusta seuraa jatkotoimenpiteiden pohtiminen.

Tukipalvelussa tällä hetkellä käytössä olevista työkaluista tärkeimpiä ovat asiakkaiden toimeksiantojen tallentamiseen ja seurantaan soveltuva tehtävähallintaohjelmisto Jira ja ajankäytön kirjaamiseen käytettävä Planmill. Vaikka vuorovaikutus asiakkaiden kanssa onkin tukipalvelun ensisijainen tehtävä, on kuitenkin hyvä muistaa, että sillä on vastuullaan paljon muitakin tehtäviä, kuten eri järjestelmien valvonta. Luonnollisesti myös nämä muut tehtävät vaativat omat työkalunsa.

Tutkimus pohjautuu sekä hankittuun lähdeaineistoon että henkilökohtaisiin kokemuksiin työkalujen käytöstä. Aineistona toimii ennen kaikkea Arcusysiltä saatu materiaali sekä tukipalvelussa vieraillessa tehdyt omat havainnot. Tämän lisäksi tietoa eri työkaluista ja niiden käytöstä on haettu internetistä ja kirjoista. Tutkimusta on tarkoitus hyödyntää tukipalvelun kehittämisessä ja mahdollisesti myös päätettäessä tukipalvelussa käytettävistä työkaluista. Erilaisia työkaluja löytyy hyvin paljon ja uusiakin kehitetään jatkuvasti, joten tutkimuksen jatkokehitys onnistuu vaikkapa uusia työkaluja tutkimalla.

2 Arcusys ja tukipalvelut

2.1 Yritys ja tuotteet

Arcusys Oy on vuonna 2003 perustettu tietoteknisiin palveluihin keskittynyt yritys, jonka toimistot sijaitsevat Joensuussa olevan pääasiallisen toimipaikan lisäksi Helsingissä ja Petroskoissa. Yrityksen erikoisalaa ovat avoimen lähdekoodin asiantuntijapalvelut ja tietojärjestelmäratkaisut. (Arcusys Oy 2012a.)

Tietojärjestelmissä pohjana on usein Liferay-tekniikka, joka on valmiita komponentteja ja toimintoja sisältävä kansainvälinen avoimeen lähdekoodiin perustuva portaalialusta. Portaalitoteutuksella voidaan yksinkertaisimmillaan laatia esim. perinteiset verkkosivut, mutta usein sitä käytetään hieman monimutkaisempiin tarkoituksiin, kuten intranetin tai verkkokaupan toteuttamiseen. Tavoitteena tietojärjestelmäratkaisuissa on tehostaa yrityksen tai yhteisön niin sisäistä kuin ulkoistakin tiedonjakoa. (Arcusys Oy 2012b.)

Arcusysin tarjoamista tuotteista merkittävin on digitaalisanelujärjestelmä Arcusys Dicteon, jonka avulla saneluiden tallennus ja purku sujuvat tehokkaasti. Lisäksi se tarjoaa mahdollisuuden niiden hallintaan keskitetysti. Dicteon on suunniteltu erityisesti terveydenhuollon tarpeita silmällä pitäen, mutta soveltuu hyvin myös muille aloille. (Arcusys Oy 2012c.)

Dicteonin lisäksi Arcusysin tarjoamia tuotteita ovat Alfresco ja Arcusys ESB. Alfresco on samannimisen yhtiön kehittämä sovellus, joka on suunnattu organisaation dokumenttien luotettavaan ja tehokkaaseen kokonaishallintaan. Arcusysin itsensä kehittämä Arcusys ESB -integraatiopalvelu puolestaan tähtää hallittuun ja luotettavaan viestiliikenteeseen eri osapuolten välillä. (Arcusys Oy 2012d; 2012e.)

Edellä mainittuun Arcusys ESB -palveluun liittyen Arcusys toteuttaa myös järjestelmäintegraatioita SOA-arkkitehtuurin mukaisesti. Tarkoitus on saada yrityksissä jo ennestään olevat itsenäiset järjestelmät kommunikoimaan automaattisesti toistensa kanssa. Tällä tavoin järjestelmien toiminta tehostuu ja sovellusten päällekkäisyys vähenee.

Myös yrityksen liiketoiminnan seuraaminen helpottuu ja kustannustehokkuus paranee, kun hankinnoissa ei tarvitse sitoutua vain johonkin tiettyyn toimittajaan. (Arcusys Oy 2012f.)

Arcusys tarjoaa myös koulutus- ja konsultointipalveluita. Koulutusta on tarjolla säännöllisin väliajoin Liferay- ja Intalio-alustoille sekä Alfresco-järjestelmälle. Julkisten koulutusten lisäksi myös asiakkaille suunnattuja koulutuksia järjestetään tarvittaessa. Konsultointipalveluissa ratkotaan ongelmatilanteita yhdessä asiakkaan kanssa ja autetaan heitä luomaan tarpeidensa mukainen kehityssuunnitelma. (Arcusys Oy 2012g; 2012h.)

2.2 Tukipalvelut

Tukipalvelu on asiakkaiden ja sovelluskehityksen välille muodostettu yhteys, joka välittää asiakkailta saatua palautetta ja korjauspyyntöjä järjestelmien kehittäjille ja ylläpitäjille. Sen ensisijainen tehtävä on taata, että asiakkaan tarpeet täyttyvät niin ylläpidon kuin jatkokehityksenkin kannalta. Lisäksi sen vastuulla on eri järjestelmien valvonta. (Kokkonen 2011, 3.)

Tukipalvelu tiedottaa toimeksiantojen edistymisestä ja huolehtii, että ne pysyvät luvatussa aikataulussa. Toimeksiantoja myös priorisoidaan niiden tärkeyden mukaan. Tavoitteena on, että etenkin käyttöhäiriöt saataisiin ratkaistua mahdollisimman nopeasti. Tukipalvelussa toimii myös tuotantoprojektien henkilöstöä, jotta vaadittavaa tietämystä ja osaamista tietojärjestelmistä ja asiakkaan liiketoiminnasta on saatavilla. (Kokkonen 2011, 3.)

3 Tukipalvelussa nykyisin käytettävät työkalut

Arcusysillä on käytössään useita työkaluja, joista tässä työssä keskitytään siis nimenomaan niihin, joita tukipalvelussa tarvitaan. Keskeisimpiä näistä ovat jo aiemmin maini-

tut toimeksiantojen ja ajankäytön hallintaan käytettävät Jira ja Planmill. Tärkeitä ovat myös niin sisäiseen kuin ulkoiseen yhteydenpitoon käytettävä Thunderbird-sähköpostiohjelma sekä mm. projektikorttien varastointiin käytettävä intranet-verkko.

Järjestelmien valvontaa varten käytössä on Windowsin etäyhteystyökalu. Virtualisointi-sovellus VMware puolestaan mahdollistaa useiden eri käyttöjärjestelmien käyttämisen samalla tietokoneella samanaikaisesti. Vähemmän käytettyjä ovat Skype ja Hudson, joista ensin mainittua käytetään verkkopuheluihin ja jälkimmäistä hyödynnetään enemmän sovelluskehityksen puolella automaattisten käännösten tekemiseen kehityksessä olevasta sovelluksesta. Tehtävien lajittelua helpottava kanban-taulu ei itse asiassa tällä hetkellä ole enää käytössä, mutta sen ottamista uudelleen käyttöön on harkittu.

3.1 Jira

Jira on australialaisen Atlassianin kehittämä tehtävähallintaohjelmisto. Ensimmäinen versio siitä julkaistiin vuonna 2002 (Atlassian 2012a). Uusin versio 5.1 julkaistiin heinäkuussa 2012 (Gaskell 2012a). Jira on Java-pohjainen ja siihen on saatavilla erilaisia laajennuksia. Se integroituu moniin versionhallintasovelluksiin, kuten SVN ja Perforce ja sitä voidaan käyttää ohjelmointiympäristöjen, kuten Eclipsen kanssa (Atlassian 2012b). Jiraa voi käyttää joko selaimella tai perinteisten sovellusten tapaan (Lehtonen 2011).

Isoissa projekteissa tehtävähallinta on varsin keskeistä projektin onnistumisen kannalta, koska jos tehtäviä ja niiden suorituksia ei kirjata mihinkään, saattavat ne unohtua tai jäädä tekemättä jostain muusta syystä. Lähtökohtana Jirassa ovat projektit, tehtävät ja työnkulut. Luodut tehtävät voi lähettää vastuuhenkilöille ja näihin liittyviä tietoja voi kirjata muistiin sekä siirrellä eri työvaiheiden välillä. Kaikki tiedot Jirassa tallentuvat keskitetysti yhteen paikkaan ja ovat helposti saatavissa jatkokäyttöä varten. (Lehtonen 2011.)

Jiraa käyttävät niin erikokoiset yritykset kuin myös yksityiset ihmisetkin ja sitä on helppo mukauttaa erilaisiin käyttötarpeisiin. Olennaisin käyttötarkoitus on projektinhallinta. Tämä tapahtuu luomalla ensin tarvittava määrä projekteja ja tehtäviä. Projektit muodos-

tuvat tehtävistä, joita voi sitten jakaa ryhmiin ja joille voi tarvittaessa luoda alitehtäviä. Lopuksi tehtävät kohdistetaan jollekin työntekijälle, ja arvioidaan niiden suorittamiseen kuluva aika. Näin Jiralla onnistuu myös ajankäytön suunnittelu ja hallinta. (Lehtonen 2011.)

Projektinhallinnan lisäksi Jiraa voi käyttää myös virheiden tai tukipyyntöjen raportointiin. Havaitut virheet kirjataan ylös ja niiden käsittely voidaan toteuttaa yrityksen työtapojen mukaisesti. Yhdistämällä Jira Atlassianin muihin tuotteisiin, onnistuu sillä myös lähdekoodista löytyvien ohjelmistovirheiden analysointi. Asiakastuessa käytettäessä Jiraan voi tallentaa asiakkaiden yhteydenotot, seurata asian edistymistä sekä tiedottaa asiakasta ongelman ratkettua. (Lehtonen 2011.)

Jiralla voi tuottaa monenlaisia raportteja esim. tehtävien määrästä tai tehtäviin käytettyä ajasta. Raportit voi tallentaa xls- tai doc-muodossa, jolloin ne ovat muokattavissa taulukkolaskenta- ja tekstinkäsittelyohjelmilla. Ne voidaan lisäksi lähettää automaattisesti sähköpostilla asianomaisille henkilöille. (Lehtonen 2011.)

3.2 Planmill

Planmill Oy on internetpohjaisten yritysratkaisujen kehittäjä, jonka tuotteisiin kuuluvat CRM-, Project-, PSA- ja ERP-ohjelmistot (Planmill Oy 2012a). Näistä ohjelmistoista voivat asiantuntija-, palvelu- ja projektitoimintaa harjoittavat yritykset räätälöidä itselleen sopivan kokonaisuuden. Lisäksi saatavilla on erilaisia optioita, kuten verkkolaskutus tai kellokortti, jotka laajentavat valittujen ohjelmistojen toimintaa (Planmill Oy 2012b).

Planmill CRM on työkalu asiakassuhteiden hallintaan. Se tehostaa myynnin, markkinoinnin ja asiakaspalvelun toimintaa. (Planmill Oy 2012a.) CRM on pienille ja keskisuurille yrityksille suunnattu ja kuten muistakin Planmillin työkaluista, siitä voi valita joko vuokrasovelluksena toimivan tai yrityksen omalle palvelimelle sijoitettavan version (Planmill Oy 2012c).

Planmill Projectilla onnistuu projektien, resurssien, prosessien, laskituksen, kulujen ja ajankäytön hallinta. Tarpeettomat toimenpiteet on täten helppo karsia jo suunnitteluvaiheessa. Project auttaa seuraamaan projektin etenemistä ja kannattavuutta ja etsimään oikeat henkilöt oikeisiin tehtäviin. (Planmill Oy 2012a.)

Planmill PSA on toiminnanohjaukseen keskittyvä työkalu. PSA:lla hoituu niin tarjousten käsittely kuin laskutuskin. Lisäksi sitä voi hyödyntää poissaolojenhallintaan ja työajanseurantaan. Työnkulkua voi seurata reaaliaikaisesti. (Planmill Oy 2012d.)

Planmill ERP on toiminnanohjausjärjestelmä (Planmill Oy 2012a). PSA:sta se eroaa siten, että se on ominaisuuksiltaan PSA:ta laajempi kokonaisuus. Näitä ominaisuuksia voi toki valita tarvittaessa optioina myös muihin Planmillin sovelluskokonaisuuksiin. Tosin CRM:ään ja Projectiin ei kuitenkaan aivan kaikkia optioita ole mahdollista valita. (Planmill Oy 2012b.)

3.3 Mozilla Thunderbird

Thunderbird on Firefox-selaimesta parhaiten tunnetun Mozillan kehittämä ilmainen, kaikilla alustoilla toimiva vapaan lähdekoodin sähköpostiohjelma, joka tukee IMAP-, POP- ja LDAP-protokollia. Thunderbird on käännetty useille eri kielille ja siihen on saatavilla myös käyttöä helpottavia lisäosia. Tärkeimpiä ominaisuuksia ovat helppokäyttöisyys, välilehdet ja haku sekä tietoturva.

Ohjelman käyttöönotto on helppoa, sillä nimen, sähköpostiosoitteen ja salasanan avulla se etsii tarvittavat sähköpostiasetukset automaattisesti. Osoitteiden lisääminen osoitekirjaan onnistuu niin ikään helposti napsauttamalla viestissä näkyvää tähteä ja uudelleen napsauttamalla voi lisätä vielä muita tietoja kyseisestä henkilöstä. Viestiä kirjoittaessa ohjelma muistuttaa liitetiedostojen lisäämisestä, mikäli tekstissä esiintyy siihen viittavia termejä. (Mozilla 2012.)

Viestejä voi avata Firefoxin tapaan välilehtiin, jolloin siirtyminen eri viestien välillä on sujuvaa. Avoimissa välilehdissä olevat viestit myös tallentuvat suljettaessa Thunderbird. Haku-, suodatus- ja aikajanatyökalujen avulla viestit löytyvät nopeasti. Pikasuodatus-

palkin avulla viestejä voi suodattaa tilan, avainsanojen ja osoitekirjan tietojen mukaan ja tulokset näkyvät saman tien alettaessa kirjoittaa hakusanaa. Kansioita voi myös yhdistellä niin, että esim. eri sähköpostitilien uudet viestit näkyvät samassa kansiossa. (Mozilla 2012.)

Tietoturvasta huolehtivat huijaussuoja, roskapostisuodattimet ja automaattiset päivitykset. Huijaussuoja varoittaa sähköpostihuijauksista, joilla tavoitellaan henkilökohtaisia tietoja, tai linkeistä, jotka johtavat osoitteistaan poikkeavalle sivuille. Jokainen vastaanotettu viesti kulkee roskapostisuodattimien läpi, ja näitä suodattimia on myös mahdollista opettaa tunnistamaan roskaposti merkitsemällä jokin viesti sellaiseksi. Lisäksi ohjelman saa myös estämään viesteihin sisältyvät kuvat. Päivitysjärjestelmä pitää Thunderbirdin automaattisesti aina ajan tasalla ja ohjelman perustuessa avoimelle lähdekoodille löytyy kehittäjien joukosta myös paljon kokeneita tietoturva-asiantuntijoita. (Mozilla 2012.)

3.4 Skype

Skype on Skype Limitedin kehittämä ja nykyisin Microsoftin omistama internetin välityksellä soitetaviin verkkopuheluihin suunnattu ilmainen sovellus. Muiden verkkopuheluihin tarkoitettujen ohjelmien kanssa Skype ei ole yhteensopiva, koska se käyttää omaa suljettua protokollansa. Sen sijaan lanka- ja matkapuhelimiin soittaminen onnistuu. Myös useamman henkilön väliset kokouspuhelut onnistuvat. (Microsoft 2012a.)

Skype on saatavissa Windows-, Mac-, ja Linux-käyttöjärjestelmille. Älypuhelimissakin sitä voi käyttää 3G- tai WiFi-verkon välityksellä. Sovellus on saatavilla Android-, iOS-, ja Symbian-pohjaisiin puhelimiin. Mikäli puhelin ei tue Skypeä, on mahdollista käyttää Skype To Go -palvelua, jossa muunnetaan halutut numerot etukäteen Skype To Go -numeroiksi, jolloin erillistä ohjelmaa ei tarvita eikä datayhteyttäkään vaadita, vaan puhelut soitetaan normaaliin tapaan gsm-verkossa. Etuna tässä on se, että ulkomaille soitetut puhelutkin veloitetaan paikallispuheluina. Myös joihinkin televisioihin on saatavilla Skype-sovellus. (Microsoft 2012b.)

Verkon välityksellä soittaminen on ilmaista ja mikäli tietokoneesta löytyy web-kamera, myös näköpuheluita voi soittaa veloituksetta. Näköpuhelut onnistuvat myös ryhmäpuheluina. Lanka- ja matkapuhelimiin soittaminen vaatii puhepaketin ostamista. Mikäli taas haluaa vastaanottaa puheluita lanka- ja matkapuhelimista, voi hankkia erillisen nettinumeron. (Microsoft 2012a.)

Skypestä löytyy tavallista puhelinta vastaavat ominaisuudet, kuten vastaaja ja soitonsiirto, joka mahdollistaa puhelujen ohjaamisen lanka- tai matkapuhelimeen offline-tilassa oltaessa. Puheluita voi myös siirtää toiselle Skype-käyttäjälle. Mikäli käytössä on jokin puhepaketti, voi tekstiviestejäkin lähettää. Pikaviestien lähettäminen onnistuu ilmaiseksi verkossa ja myös tiedostojen lähetys on mahdollista. Puhelun aikanakin voi näyttää esim. valokuvia tai esityksiä. Skypeä voi käyttää myös datayhteyden muodostamiseen esim. kannettavalle tietokoneelle ulkomailla ollessa. (Microsoft 2012a.)

Yrityskäyttöön suunnattu Skype Manager helpottaa toimintojen ja puhepakettien jakamista yrityksen työntekijöille. Se on web-pohjainen työkalu, jolla voi luoda tilejä ja varata saldoa niille. Jokaiselle työntekijälle voi jakaa juuri ne ominaisuudet, mitä kukin tarvitsee. Tällä tavoin yrityksen on helppo seurata Skypeä käyttöä ja kustannuksia reaaliajassa, eikä työntekijöiden tarvitse itse huolehtia saldon ostamisesta puhepaketteihinsa. (Microsoft 2012c.)

3.5 VMware

VMware Incorporation on lukuisista virtualisointiohjelmistoista tunnettu yritys, jonka nykyisin omistaa EMC Corporation (VMware 2004). Virtualisointi mahdollistaa esim. toisen käyttöjärjestelmän asentamisen tietokoneelle virtuaalisesti. Tämä voi olla tarpeen, jos haluaa vaikkapa testata toista käyttöjärjestelmää tekemättä suurempia muutoksia laitteeseen tai siinä jo olevaan käyttöjärjestelmään. Voi myös olla, että jokin sovellus vaatii toimiakseen toisen käyttöjärjestelmän käyttöä, jolloin virtualisointi nopeuttaa siirtymistä eri järjestelmien välillä. Tunnettuja esimerkkejä VMwaren tuotteista ovat VMware Workstation, VMware Player ja VMware Server.

VMware Player on ensisijaisesti suunnattu valmiiksi luotujen virtuaalikoneiden käyttämiseen. Alun perin sillä ei pystynyt ollenkaan luomaan virtuaalikoneita, mutta versio 3.0:sta lähtien myös niiden luominen on ollut mahdollista tietyin rajoituksin (VMware 2009). Playeria markkinoidaan etenkin helppona ratkaisuna useiden käyttöjärjestelmien ajamiseen samanaikaisesti ja turvallisena tapana kokeilla uusia sovelluksia (VMware 2012a).

VMware Workstation on useita palkintoja voittanut VMware Playeria ominaisuuksiltaan monipuolisempi ohjelmisto. Workstation oli ensimmäinen 3D-grafiikkaa virtualisoidussa ympäristössä tukeva sovellus ja sen luvataan pyörittävän vaativiakin sovelluksia, mikäli laitteistossa vain tehoja riittää. Sovelluskehittäjille Workstation tarjoaa mahdollisuuden integrointiin Visual Studion tai Eclipsen kanssa. (VMware 2012b; 2012c.)

Aiemmin yleinen VMware Server on nimensä mukaisesti palvelinten virtualisointiin suunnattu versio. Sen käyttö on edelleen mahdollista, mutta koska sen tuki on päättynyt kesällä 2011, suositellaan käyttäjiä vaihtamaan johonkin toiseen versioon tarpeidensa mukaisesti (VMware 2012d). Edellä mainittujen lisäksi VMwarella on lukuisia muitakin tuotteita, jotka joko hieman poikkeavat toisistaan tai ovat suunnattuja eri tarkoituksiin. Esim. VMware Fusion on erityisesti Mac OS X -käyttöjärjestelmille suunnattu versio.

3.6 Etätyöpöytäyhteys

Etätyöpöytäyhteys Windowsissa mahdollistaa toisen samaan verkkoon tai internetiin yhdistetyn Windows-tietokoneen ohjaamisen etäyhteyden avulla omalta tietokoneelta käsin. Tällöin esim. työkoneen ohjelmistoja, tiedostoja ja muita resursseja voi käyttää kotikoneelta käsin. Etäyhteys myös helpottaa esim. palvelinkoneiden hallinnointia niiden ollessa hallittavissa keskitetysti yhdeltä koneelta. (Microsoft 2012d.)

Jotta etäyhteys toimisi, on etäkoneen oltava päällä ja yhteydessä verkkoon. Lisäksi etäkoneessa on otettava käyttöön etätyöpöytä ja määritettävä erinäisiä asetuksia yhteyden muodostamista varten. Mikäli koneet eivät ole samassa verkossa, on myös etäkoneeseen

yhteydessä olevan reitittimen asetuksia muutettava, jotta eri verkoissa olevat koneet pystyvät kommunikoimaan toistensa kanssa internetin välityksellä. (Microsoft 2012d.)

3.7 Hudson

Hudson on jatkuvaan integrointiin tarkoitettu työkalu. Jatkuva integrointi puolestaan on toimintamalli, jossa nimensä mukaisesti sovellusta integroidaan kehityksen aikana, jolloin se on jatkuvasti alttiina testaukselle ja laadunvalvonnalle. Näin ollen jonkinlainen versio sovelluksesta olisi mahdollista julkaista melko nopeallakin aikataululla tarvittaessa. Virheistä ja integrointiongelmista johtuvat keskeytykset pysyvät vähäisinä automatisoimalla laadunvarmistusta. (Cybercom Finland 2011.)

Hudson tarjoaa ohjelmistokehittäjille helppokäyttöisen ratkaisun projektin muutosten integrointiin tarkkailemalla usein toistuvien asioiden suorittamista. Erityisesti Hudson keskittyy sovelluksen kääntämiseen ja testaamiseen sekä ulkoisesti suoritettujen toimenpiteiden tarkkailuun. Automatisoidun järjestelmän ansiosta uusin käänös sovelluksesta on jatkuvasti kaikkien käyttäjien saatavilla. Ulkoisesti suoritettuja toimenpiteitä voivat olla esim. aikaan perustuvat toimenpiteet tai sähköpostien lajittelu ja suodatus. (Mills 2011.)

Hudsonin asennus on helppoa ja konfigurointi onnistuu web-pohjaisen käyttöliittymän avulla. Versionhallintasovellusten avustuksella Hudson osaa generoida listan muutoksista, joita sovelluksen uuteen versioon on tehty. Lisäksi se muodostaa url-osoitteen viimeisimpään toimivaan versioon sovelluksesta. Tätä linkkiä voi sitten jakaa eteenpäin vaikkapa testaajille. Eri versioille voi asettaa omat tunnisteensa ja Hudson myös lähettää reaaliaikaisia ilmoituksia virhetilanteista testauksen aikana. (Mills 2011.)

JUnit on Javalle kehitetty testaukseen suunnattu ohjelmistokehitys. Hudsonilla voi tehdä yhteenvetoja JUnitin raporteista, joiden historiatietoja voi myös tarkastella ja sovelluksen kehityksestä voi tehdä graafisia esityksiä. Hudson osaa myös jakaa sovelluksen testiversion useille eri tietokoneille, jolloin mahdolliset ylimääräiset koneetkin saadaan hyötykäyttöön testauksessa. Lisäksi se pitää kirjaa siitä, mitkä jar-paketoidut tiedostot ovat käytössä missäkin versiossa ja mikä on niiden riippuvuus toisistaan. (Mills 2011.)

3.8 Intranet

Intranet tarkoittaa jonkin organisaation käyttöön rajattua lähiverkkoa tai verkkopalvelua, jota yleensä käytetään kyseisen organisaation sisäiseen viestintään. Tarvittaessa sitä voidaan laajentaa myös jonkin ulkopuolisen ryhmän käytettäväksi. Tällaista laajennettua verkkoa nimitetään ekstranetiksi.

Intranet-verkot alkoivat yleistyä 1990-luvulla, saaden usein alkunsa yrityksissä työkennelleiden asiaan perehtyneiden harrastelijoiden aloitteesta. Tavallisia käyttötarkoituksia olivat alkuun sähköposti, dokumenttivarastot ja ilmoitustaulun tapaiset verkkosivustot. Nämä ovat toki vielä nykyisinkin tärkeitä ominaisuuksia, mutta niiden rinnalla intranetiä on alettu hyödyntää mm. ryhmätyöskentelyssä. Intranetit ovat myös vähitellen alkaneet kehittyä erilaisiksi portaaleiksi, joskaan portaalien ja intranetin erot eivät aina ole kovinkaan silmiinpistäviä. (Lamb & Davidson 2005.)

Tietovarastoinnin lisäksi intranetiä käytetään siis myös ryhmätyöskentelyssä esim. ideoiden vaihtoon. Etuna on, että intranet on helposti kaikkien työntekijöiden tavoitettavissa ja se voidaan liittää yrityksen omiin tietojärjestelmiin. Se myös skaalautuu yrityksen koon ja tarpeiden mukaisesti. Selainpohjainen käyttöliittymä takaa sen toimivan eri käyttöjärjestelmissä. Käyttöönottokustannukset ovat alhaiset ja tiedonjakelukin on paitsi edullista, niin myös nopeaa ja sujuvaa. (Walcott 2008.)

3.9 Kanban-taulu

Kanban on David J. Andersonin kehittämä menetelmä teknologia- ja palveluorganisaatioiden kehittämiseen. Tarkoituksena on parantaa organisaation toimintatapaa, niin että nykyiset toimintatavat ja roolit muuttuvat vain vähitellen. Toimintatavoista pyritään löytämään kehityskohteita visualisoimalla työn määrää ja rajoittamalla työn kulkua. (Hyttiälä 2011.)

Työt etenevät niin, että kaikki prosessin nykyisessä vaiheessa olevat työt on saatava valmiiksi ennen siirtymistä uusien töiden pariin. Työtehtävät visualisoidaan suunnitte-

lemalla ne suurelle taululle ja lajittelemalla työvaiheiden mukaisesti erivärisille korteille, joissa tehtävät on kuvattu tarkemmin. Tehtäviä voi lajitella esim. tyypin, koon, kiireellisyyden tai työhön vaaditun erityisosaamisen mukaisesti. (Hyytiälä 2011.)

Kanban-menetelmä helpottaa tarkastelemaan työn etenemistä, sillä kanban-taululta on vaivattomasti nähtävissä, miten paljon töitä on milläkin hetkellä työn alla tai mikä jarruttaa niiden etenemistä. Lisäksi työmäärää, työn vaihtelevuutta ja sen luonnetta tarkastelemalla voidaan kullekin työryhmälle räätälöidä nimenomaan kyseisen ryhmän tarpeisiin soveltuva järjestelmä. (Hyytiälä 2011.)

Kanban on jatkuvasti kehittyvä järjestelmä, jonka kehittäminen tapahtuu tiedon karttamisen, saadun palautteen ja erilaisten mittareiden ja mallien perusteella. Yleisiä mitta-kohteita kanban-järjestelmässä ovat laatu, työn määrä, läpimenoajat ja tehokkuus. Myös tehokkuutta laskevien syiden mittaaminen on tärkeää. Kanban-menetelmän periaatteita voi soveltaa hyvin monenlaisissa tilanteissa ja se soveltuu niin vesiputousmallia kuin ketteriä menetelmiä noudattaviin prosesseihin. (Hyytiälä 2011.)

4 Nykyiset toimintatavat

4.1 Työkalujen käyttö tukipalvelussa

4.1.1 Jira ja Planmill

Jira ja Planmill ovat keskeisimmät työkalut tukipalvelujen puolella. Jiran käyttö nykyisellään keskittyy ennen kaikkea tukipalvelun ja asiakkaiden välillä tapahtuvan viestiliikenteen taltiointiin yhteydenotoista, jotka tapahtuvat sähköpostilla tai puhelimen välityksellä. Tämän lisäksi toinen tärkeä käyttötarkoitus on tikettien eli toimeksiantojen hallinta. Jirasta näkee, missä tilassa mikäkin tiketti on ja kuka on vastuussa mistäkin. Se myös helpottaa työn seurantaa. Esim. jäljellä olevaa työmäärää kuvaava Burndown Chart -kaavio antaa nopean yleiskuvan projektin etenemisestä.

Planmillia taas käytetään pääasiassa työtuntien seurantaan ja laskutukseen. Ongelmana on, että Jira ja Planmill eivät kommunikoi kovin hyvin toistensa kanssa, jonka vuoksi niiden käytössä esiintyy jonkin verran päällekkäisyyttä. Kun Jiraan esim. merkitään, mitenkä paljon työtunteja johonkin meni, on ne sitten merkittävä uudestaan myös Planmilliin. Järjestelmät myös sisältävät jonkin verran päällekkäistä tietoa, kuten vanhojen tapausten ratkaisut. Ei myöskään ole mitään yhdenmukaista käytäntöä sille, minne kaikki viestiliikenne kirjataan, joten välillä kaikkea tietoa ei välttämättä ole saatavilla molemmista järjestelmistä. Yksi ratkaisu voisi olla, että Planmilliin lisättäisiin vain linkki Jirasta löytyvään tehtäväkuvaukseen.

4.1.2 Arcusys intra, Thunderbird ja Skype

Arcusys intra on henkilöstön sisäiseen käyttöön suunnattu palvelu. Se toimii tiedotuskanavana ja sieltä löytyy ilmoitustaulu sekä linkit tärkeimpiin toimintoihin, kuten Planmill, Jira, sähköposti, kalenteri, versionhallinta ja projektikortit. Lisäksi se toimii dokumenttivarastona. Tärkein käyttötarkoitus on kuitenkin projektikorttien varastointi, sillä projektikorteista löytyy kaikki mahdollinen tieto asiakkaista. Myös intra toimii siinä mielessä päällekkäin Jiran kanssa, että tieto vanhoista tapauksista päivitetään molempiin järjestelmiin.

Sähköpostiohjelma Mozilla Thunderbirdiä käytetään sekä sisäiseen että ulkoiseen viestintään eri asiakkaiden kanssa. Jokaiselle asiakkaalle on oma kansionsa sovelluksessa, ja viesteille on määritelty erilaisia tunnisteita ja värikoodeja, jotka ilmaisevat esim. asian kiireellisyyttä. Skype puolestaan on käytössä ainoastaan sisäisessä viestinnässä ja sitä käytetään lähinnä erikoistapauksissa, kuten yhteydenpidossa ulkomaille.

4.1.3 Muut käytössä olevat työkalut

VMwaresta on käytössä VMware Fusion Mac-koneissa ja VMware Player joissakin testikoneissa. Pääasiassa VMwarea käytetään siis Windowsin pyörittämiseen Mac-koneilla, mutta jonkin verran myös testaukseen. Etätyöpöytäyhteyden muodostaminen

taas hoituu Windowsin omalla etätyöpöytäyhteydellä, jota käytetään eri järjestelmien ja palvelinten ylläpitoon ja valvontaan.

Hudsonia käytetään oikeastaan enemmänkin sovelluskehityksen puolella, mutta toisinaan sille voi tulla tarvetta myös tukipalvelussa. Hudson tuottaa automaattisesti aina uuden käännöksen, kun versionhallinnassa tehdään muutos. Käännöstä voidaan sitten hyödyntää esim. julkaisunhallinnassa. Mikäli käännös epäonnistuu, voi Hudsonin avulla helposti selvittää, mikä oli syynä tähän ja kenen tekemät muutokset aiheuttivat virhetilanteen.

Kanban-taulu ei oikeastaan nykyisin ole enää käytössä. Sitä kokeiltiin jonkun aikaa ja vaikka se toisaalta selkeytti työtehtävien jakoa ja seurantaa, niin varjopuolena olivat sitten integraatio-ongelmat ja ylläpidon työläys. Ratkaisuna tähän voisi olla fyysisen taulun käytön sijaan kanban-ominaisuuden ottaminen käyttöön Jirassa. Toisaalta jos Jirassa muistetaan merkitä kaikki tiedot tehtävien kohdalle, on normaalioloissa melko hyvä yleiskuva saatavilla myös ilman kanbania. Ruuhkatilanteissa kanbanin edut kuitenkin tulevat esille, kun mm. yhdenaikaisten tehtävien määrää voidaan rajoittaa.

4.2 Yhteydenotto tukipalveluun

Tukipalvelut ovat ensisijainen yhteydenottopiste, johon asiakkaat voivat ottaa yhteyttä asioidensa hoitamiseksi. Koska tuen tarjoaminen asiakkaille on tukipalvelun tärkein tehtävä, on tässä kuvattu lyhyesti, kuinka se Arcusysissa tapahtuu. Käytännön tilanteisahan kaikki ei tietenkään aina mene välttämättä juuri samalla kaavalla, mutta näin siis ainakin teoriassa.

Mahdollisia yhteydenottotapoja ovat puhelinsoitto, sähköposti ja hälytys. Vastaanotettaessa yhteydenotto, kirjataan se Jiran Support-kohtaan ja asiakasprojektiin sekä Planmiliin laskutusta varten. Yhteydenottoa kirjattaessa eritellään, onko kyseessä avunpyyntö sovelluksen käytössä, muutospyyntö sovellukseen, ongelma järjestelmän käytössä vai kokonaan uusi työ.

Seuraavaksi määritellään, miten vakavasta asiasta on kyse; toiminnan estävä, kriittinen, korkea vai matala. Asian kiireellisyys määräytyy sitten tämän mukaisesti ja se luokitellaan joko kiireelliseksi, normaaliksi tai ei kiireelliseksi. Tarkemmat kuvaukset eri prosesseista löytyvät Jari-Pekka Holopaisen opinnäytetyöstä (Holopainen 2012). Seuraavissa luvuissa kuitenkin esitetään lyhyesti muutama keskeisin toimenpide.

4.2.1 Avunpyyntö sovelluksen tai järjestelmän käytössä

Avunpyyntöön vastatessa lähdetään liikkeelle Arcusys intrasta löytyvään projektikorttiin tutustumisesta ja sen päivittämisestä. Seuraavaksi käydään läpi järjestelmän käyttöohjeet sekä Jirasta ja Planmillista löytyvät mahdolliset vanhat tapaukset. Näiden toimenpiteiden aikana päivitetään tarvittaessa projektikorttia.

Vastausta ongelmaan voi myös etsiä julkisista palveluista, kuten Googlesta, tai sitten voi kysyä ohjeita kehitysryhmältä. Mikäli ohjeita ei ennestään ole kirjattu, päivitetään ne projektikorttiin. Lopuksi ratkaisu kirjataan vielä tiketille Jiraan ja Planmillista löytyvään ratkaisu-kohtaan. Planmilliin myös merkitään, millä id-tunnuksella ratkaisu löytyy Jirasta.

4.2.2 Muutospyyntö ja uusi työ

Muutospyynnön käsittelykin alkaa tutustumalla projektikorttiin ja päivittämällä sitä mm. useimmin tapahtuneilla asioilla. Tästä sitten edetään muutoksen suunnitteluun ja siitä tiedottamiseen. Tämän jälkeen toteutetaan kyseinen muutos. Avunpyyntö-prosessin tapaan projektikortti päivitetään ja ratkaisu kirjataan Jiraan ja Planmilliin.

Tuttuun tapaan myös uuden työn tai lisätyön käsittely alkaa projektikorttiin tutustumisella ja sen päivittämisellä. Tätä seuraa työn ja työmäärän arviointi, jonka jälkeen arvio hyväksytetään asiakkaalla. Mikäli asiakas ei hyväksy arviota, pohditaan tehdäänkö työtä ollenkaan vai siirtykö se arvioitavaksi uudelleen.

Mikäli asiakas hyväksyy arvion, projekti siirtyy toteutusvaiheeseen. Projektin valmistuttua ratkaisu kirjataan Jiraan ja Planmilliin. Tämän jälkeen sovitaan ja tiedotetaan tuotteen viennistä tuotantoon. Lopuksi vielä päivitetään projektikorttia tapahtuneilla muutoksilla.

5 Tarvittavat muutokset

Tukipalvelun henkilöstön kanssa käydyssä keskustelussa nousi esiin muutamia asioita, joihin kaivattaisiin muutosta. Näitä olivat asiakastuntemus, muutoshallinta, projektien siirto ja julkaisunhallinta. Asiakastuntemuksesta ja projektien siirrosta kertoo Jari-Pekka Holopainen prosesseihin keskittyvässä opinnäytetyössään (Holopainen 2012). Työkalujen kannalta oleellisempia kohtia olivat muutoshallinta ja julkaisunhallinta.

Muutoshallinnassa ongelmana on, ettei sitä oikeastaan edes ole. Kun asiakkaalta tulee muutospyyntö, ei sitä arvioida tukipalvelun puolella ollenkaan. Arvioinnin lisäksi tuessa pitäisi määrittää kuinka tehdyt muutokset paketoidaan ja kuka vastaa laadunvarmistuksesta ja tiedotuksesta.

Myös julkaisunhallinnassa täytyisi eri tehtävät roolittaa niin, että niillä olisi selkeät vastuhenkilöt. Tarkoituksena on käyttää julkaisunhallinnassa jatkuvaan integrointiin soveltuvaa työkalua, jolla julkaisu onnistuu periaatteessa napin painalluksella. Tästä huolimatta tietyt kriteerit tulee täyttää ja julkaisun tulee onnistua myös manuaalisesti.

6 Muutosten toteutus

6.1 Muutoshallinnan uudistaminen

ITIL on tietoteknisten palveluiden hallintaan ja johtamiseen kehitetty parhaiden käytäntöjen viitekehys. Muutoshallinnan ITIL määrittää osaksi palvelunsiirtoa. Tavoitteena on,

että muutokset voidaan käsitellä etukäteen määriteltyjen menetelmien mukaisesti aikaa ja rahaa säästäten ja niin, että riskit pysyvät mahdollisimman alhaisina, eikä muutos aiheuta huomattavaa keskeytystä palvelun tarjoamiselle. (Palmila 2008, 22.)

Muutoksen laajuus tulisi tiedostaa ja määritellä ennakolta, mitenkä laajat tai suppeat muutospyynnöt ylipäättään kuuluvat muutosprosessiin. ITILissä muutos johonkin palveluun on määritelty niin, että siinä lisätään, muutetaan tai poistetaan jokin palvelu tai komponentti. Asiaan kuuluvat dokumentit tulisi myös sisällyttää kyseiseen toimenpiteeseen, jotta tieto suoritetuista muutoksista säilyy. (Palmila 2008, 24.)

Muutokset voivat olla ennakoivia, jolloin joko korjataan mahdollisesti häiriötilanteisiin johtavia vikoja tai muuten vaan lisätään palvelun tehokkuutta. Tehokkaammin toimiva palveluhan voi tarkoittaa esim. kustannusten alenemista, joka luonnollisesti on eduksi sekä asiakkaalle että palveluntarjoajalle. Usein kuitenkin reagoidaan asiakkaan raportoihin ongelmiin ja korjataan parhaillaan häiriötä aiheuttavia ongelmia.

Muutoshallinnan uudistuksen on tarkoitus edetä seuraavien vaiheiden mukaisesti:

Vaihe 1: Muutoshallinnan ja paketoinnin kuvaus sekä tehtävien roolitus

Vaihe 2: Julkaisun suunnittelu Jiran avulla

Vaihe 3: Aikataulutuksen toteutus yhdessä asiakkaan kanssa

Vaihe 4: Muutoksen seuranta ja tiedottaminen

Yllä olevia vaiheita kuvaillaan tarkemmin seuraavissa luvuissa, joskaan aivan yksi yhteen ne eivät välttämättä mene, sillä käytännössä ehkä joudutaan eri vaiheita toteuttamaan hieman päällekkäin.

6.1.1 Muutoshallinnan roolitus

Jotta asiat tulee varmasti hoidettua, olisi eri tehtäville hyvä valita vastuuhenkilöt ja työntekijöille jakaa selkeät roolit. Jos toimitaan ITILin mukaan, näitä rooleja voisivat olla muutospyynnön kirjaaja, muutospäällikkö, muutoskomitea, muutoksen tekijä ja muutoksen testaaja. Jiraa ei varsinaisesti ole suunniteltu käytettäväksi muutoshallinnassa, mutta joustavuutensa vuoksi se kyllä soveltuu tähänkin. (Itilnews 2012; Khrisna & Cook 2011.)

Muutospyyntö siis tulee asiakkaalta ja muutospyynnön kirjaajan tehtävä on kirjata se järjestelmään, joka siis Arcusysin tapauksessa on Jira. Kirjaajina voivat toimia kaikki tukipalvelun henkilöt. Kun Jiraan luo uuden tehtävän (Create Issue) voi valita muutos ehdotuksen (Change Request). Ehdotus siirtyy automaattisesti muutospäällikölle. Muutosehdotuksen kirjaajalla ei tässä vaiheessa ole valittavanaan juurikaan muita toimenpiteitä. (Khrisna & Cook 2011.)

Muutospäällikkö voi tarkastella ehdotusta (Review Request) ja lisätä kommentteja siihen. Hän voi tarvittaessa muodostaa muutoskomitean pohtimaan muutoksen toteuttamista, priorisointia ja siitä koituvia kustannuksia ym. Komiteassa voi olla mukana esimiehiä tai jonkin tietyn alan asiantuntijoita antamassa oman näkemyksensä. Lopuksi muutospäällikkö hyväksyy ehdotuksen (Request Accepted) ja se siirtyy korkeamman tason johtajalle, jonka on vielä annettava hyväksyntänsä. (Khrisna & Cook 2011.)

6.1.2 Muutoksen suunnittelu Jiralla

Uuden julkaisun suunnittelua varten Jirassa on suunnittelutaulu. Se löytyy navigointipalkin Agile-valikosta kohdasta Planning Board. Jotta suunnittelutaulua ja muita ketterässä kehityksessä käytettäviä toimintoja voi käyttää, on Jirassa oltava asennettuna GreenHopper-lisäosa. Taulun avulla voi priorisoida ja aikatauluttaa tehtäviä. Tämän voi tehdä helposti käyttäen ”vedä ja pudota” -tekniikkaa. (Jameson 2012a.)

Tehtävät esitetään värikoodattuina kortteina, joiden värit määräytyvät tehtävän tyyppin mukaisesti. Kortteja voi selata version, komponentin tai tehtävään valitun tekijän mukaisesti. Projektin ylläpitäjä voi lisätä uusia versioita taululle. Tehtäviä voi myös lisätä, päivittää ja poistaa. (Jameson 2012a.)

6.1.3 Tiedottaminen ja käyttöönotto

Suunnittelun jälkeen muutoksen tekijä toteuttaa muutoksen. Vähäisemmissä muutoksissa tekijänä voi toimia muutoksen kirjaajakin, mutta mikäli tarvitaan laajempaa tietämystä voi olla aiheellista siirtää muutoksen teko järjestelmän kehittäjille. Muutosta testataan ensin testiympäristössä. Muutospäällikkö on vastuussa tiedottamisesta ja aikataulutuksesta yhdessä asiakkaan edustajan kanssa. Käytännössä kuitenkin muutoksen kirjaaja/tekijä voisi myös huolehtia tiedottamisesta, mikäli se onnistuu helposti käyttämällä Jiran julkaisutietojen luomiseen tarkoitettua työkalua.

Julkaisutietojen generointi Jirassa tapahtuu valitsemalla Project-valikosta haluttu projekti ja siirtymällä Road Map -välilehdelle. Tämän jälkeen painetaan halutun version kohdalta Release Notes -linkkiä. Aukeaa uusi sivu, josta valitaan Configure Release Notes. Tässä vaiheessa vielä vahvistetaan, että kyseessä on oikea versio, ja valitaan luodaanko julkaisutiedot teksti- vai html-muodossa. Lopuksi vain painetaan Create-painiketta, jonka jälkeen julkaisutiedot ovat muokattavissa tai kopioitavissa alla olevasta tekstikentästä. (Gaskell 2012b.)

Kun muutokset on testattu ja todettu toimiviksi, on aika ottaa ne käyttöön. Lähdekoodien kääntäminen ja paketointi onnistuu Hudsonilla. Muutoksen jälkeen arvioidaan sen onnistumista, ja mikäli jotain ongelmia vielä ilmenee, on Hudsonista saatavissa aina edellinen toimiva versio.

6.2 Julkaisunhallinnan uudistaminen

Julkaisunhallinta liittyy oikeastaan hyvin läheisesti muutoshallintaan. Tietojärjestelmistä puhuttaessa julkaisu tarkoittaa järjestelmän hyväksymistä jatkuvaan tuotantoon. Julkaisunhallinnan tarkoitus on huolehtia, että tuotantoon tulevien järjestelmien yhteensopivuudet ja keskinäiset riippuvuudet otetaan huomioon suunniteltaessa aikataulua niiden käyttöönotolle.

Kun tietojärjestelmiin tehdään muutoksia, on tärkeää, että asiasta saadaan kokonaisvaltainen näkemys. Tämä tarkoittaa sitä, että teknisten seikkojen lisäksi myös mahdolliset ei-tekniset asiat huomioidaan. Muutoksista tiedottaminen ja aikatauluista sopiminen asiakkaan kanssa on tärkeää, jotta asiakas osaa varautua mahdollisiin käyttökatkoihin tai muihin ongelmiin uuden version julkaisemisen yhteydessä.

Kuten muutoshallinnan kohdalla, myös julkaisunhallinnan uudistuksen on tarkoitus edetä vaiheittain:

Vaihe 1: Julkaisunhallinnan kuvaus ja tehtävien roolitus

Vaihe 2: Manuaalisesti tehty julkaisunhallinta

Vaihe 3: Automaattinen julkaisunhallinta

Seuraavissa luvussa kerrotaan tarkemmin näiden vaiheiden toteutuksesta.

6.2.1 Julkaisunhallinnan roolitus

Julkaisunhallinnassa ITILin mukaisia rooleja ovat julkaisusta ja käyttöönotosta vastaava henkilö, kääntämisestä ja paketoinnista vastaava henkilö sekä käännös- ja testausympäristöistä vastaava henkilö. Lisäksi on huolehdittava tuen tarjoamisesta asiakkaalle julkaisun kynnyksellä. (Ucisa 2012.)

Julkaisusta vastaavan tehtävänä on huolehtia kaikkien näkökulmien huomioonottamisesta julkaisuprosessin aikana. Hän on vastuussa suunnittelusta ja kaikkien julkaisun toteuttamiseksi tarvittavien kokoonpanojen, niin laitteistojen kuin ohjelmistojenkin testauksesta. (Ucisa 2012) Suunnittelutoimenpiteet onnistuvat Jiralla, kuten muutoshallinnan kohdalla on kuvattu.

Mikäli vastuualueet ovat liian suuria, voi niitä jakaa useammalle henkilölle tai ryhmille. Esim. julkaisusta ja käyttöönnotosta voivat vastata eri henkilöt. Käyttöönnotosta vastaavan harteilla on vastata palvelun implementoinnista ja julkaisuun liittyvästä dokumentaatiosta sekä yhteydenpidosta asiakkaaseen. (Ucisa 2012) Käyttöönottoa varten Hudsoniin on saatavilla erityinen Deploy-lisäosa. Julkaisutiedot on saatavissa Jirasta ja yhteydenpito asiakkaaseen hoituu normaaliin tapaan joko asiakastapaamisten muodossa tai käytettävissä olevilla viestintävälineillä.

6.2.2 Uuden julkaisun paketointi ja käyttöönotto

Paketoinnista vastaavan vastuulla on vahvistaa, että lopullisessa kokoonpanossa on kaikki kunnossa. Hän kääntää lopullisen version jakeluun menevästä julkaisusta ja testaa sitä ennen kuin se menee varsinaiseen testaukseen asti. Lisäksi hänen tehtävänä on raportoida tunnetuista virheistä ja niiden mahdollisista kiertotavoista. (Ucisa 2012) Kääntämistä ja paketointia varten on Hudson, jonka voi tarvittaessa asettaa tekemään automaattisia käännöksiä tietyn aikataulun ja ennalta määrättyjen konfiguraatioiden mukaisesti.

Käännös- ja testiympäristöistä vastaava huolehtii tarvittavien ympäristöjen rakentamisesta ja ylläpidosta. Hänen vastuullaan on, että kaikilla asianosaisilla on pääsy testausympäristöön ja kaikki asiaankuuluvat ohjelmistot ja testiaineistot käytettävissään. Koska resurssit ovat usein rajalliset, on huolehdittava myös siitä, että niiden hyödyntäminen onnistuu maksimaalisesti. (Ucisa 2012.)

On myös hyvä olla henkilö, joka huolehtii, että asiakkaalle tarjotaan tukea riittävän aikaisessa vaiheessa palvelun julkaisua. Asiakastuen tarjoamista olisi hyvä alkaa miettiä jo hyvissä ajoin ennen kuin lopullinen versio uudesta julkaisusta on otettu edes käyt-

töön. On varmistettava, että asiakastuessa on riittävästi asiantuntemusta ja että palvelun mukana toimitetaan asiaan kuuluvat dokumentit. (Ucisa 2012.)

6.3 Mahdollisia muita toimenpiteitä

6.3.1 Jiran ja Planmillin integraatio

Koska Jira ja Planmill osittain toimivat päällekkäin, olisi niiden jonkinlainen integraatio varmasti työntekoa helpottava tekijä. Näiden sovellusten integrointia on joissakin yrityksissä yritetty, mutta ilmeisesti sen toteutus olisi kuitenkin varsin työlästä, tai ainakin vaatisi asiantuntemusta molempien sovellusten käytössä. Tähän asiaan ei kuitenkaan tässä työssä ollut aikaa kovin syvällisesti paneutua, joten tässä voisikin mahdollisesti olla jollekin asiasta kiinnostuneelle kokonaan uusi opinnäytetyön aihe.

6.3.2 Kanbanin käyttöönotto Jirassa

Kanban-taulun käyttöönottoa uudelleen on myös harkittu. Tällä kertaa fyysisen taulun sijaan sen voisi toteuttaa Jiran sisällä. Jirasta löytyy tähän tarkoitukseen soveltuva tehtävätaulu. Kanban toki poikkeaa joiltain osin tavanomaisesta tehtävätaulusta, mutta Jirasta löytyvä taulu vaikuttaisi kuitenkin ominaisuuksiltaan soveltuvan tähänkin tarkoitukseen. Siitä näet löytyy yleiskatsauksen lisäksi myös kanban-näkymä. Tehtävätaulu löytyy Jiran navigointipalkin Agile-valikosta kohdasta Task Board ja siinä on siis kanban-taulun tapaan kolme saraketta, joihin tehtävät jaetaan sen mukaan ovatko ne tekevä, kesken vai valmiita. Taulu tarjoaa tietoa eri tehtävistä ja niiden statuksista visuaalisessa muodossa.

Jotta sarakkeille voi asettaa kanbanille tyypillisiä rajoituksia, on View-valikosta valittava kanban-näkymä. Tämän jälkeen voi sarakkeille asettaa erilaisia rajoituksia valitsemalla halutun sarakkeen konfiguraatiovalikosta Column Constraints -asetuksen. Jos haluaa vaikkapa rajoittaa sarakkeessa kerrallaan esillä olevien tehtävien määrän viiteen,

onnistuu se kirjoittamalla Capacity-kenttään 'Max'=5. Rajoitukset on asetettava jokaiselle sarakkeelle erikseen. Saraketta, joka ylittää jonkin rajoituksen, korostetaan punaisella värillä. Vastaavasti sarakkeen alittaessa jonkin rajoituksen, näytetään se korostettuna keltaisella värillä. (Lui & Jameson 2012.)

Toinen vaihtoehto kanbanin käyttöön Jirassa on niin ikään GreenHopper-lisäosasta löytyvä uudempi Rapid Board -ominaisuus, joka on suunniteltu erityisesti silmällä pitäen kanban- ja scrum-ominaisuuksia. Scrum-tuki on kuitenkin vielä beta-vaiheessa. Merkittävin ero suunnittelu-, tehtävä-, julkaisu-, ja kuvaajatauluihin on, että useita eri projekteja voi tarkastella samanaikaisesti. Lisäksi se mahdollistaa mm. uimaratamallin käytön ja sisältää joitakin uusia kaavioita. Rapid Boardin kanssa on kuitenkin vielä esiintynyt jonkin verran ongelmia, eikä sen käyttö ole siksi onnistunut täysin ilman vanhempien taulujen rinnakkaista käyttöä. Kehitys kuitenkin jatkuu ja sen on ilmeisesti tarkoitus jossain määrin korvata GreenHopperin tarjoamat vanhemmat visualisointityökalut. (Jameson 2012b; 2012c.)

7 Vaihtoehtoiset työkalut

7.1 Vaihtoehtoisten työkalujen tarpeellisuus

Tällä hetkellä käytössä olevat työkalut vaikuttavat soveltuvan käyttötarkoituksiinsa riittävän hyvin, joten suurempaa tarvetta niiden korvaamiselle joillain muilla työkaluilla ei juuri nyt ole. On siis varmaankin viisainta keskittyä ensin vain edellä mainittujen muutosten toteuttamiseen ja tämän jälkeen sitten arvioida uudelleen, onko jonkin työkalun vaihdolle tarvetta. Työkalua vaihdettaessa kestää aina oma aikansa ennen kuin työntekijät omaksuvat sen käytön, ja kun nykyisten työkalujen käytössäkin tapahtuu muutoksia, voisivat useat yhtäaikaiset muutokset viedä liikaa huomiota varsinaiselta työnteolta.

Seuraavissa luvuissa käydään kuitenkin läpi joitakin vaihtoehtoja nykyisille työkaluille ihan vain tulevaisuuden varalta. Tässä kohtaa kannattaa huomioida, että koska vaihtoehtoja kullekin työkalulle löytyi varsin paljon, ei kaikkien kohdalla niiden soveltuvuutta

juuri Arcusysin käyttöön ollut mahdollista arvioida ilman laajempaa syventymistä. Tämän vuoksi tässä esitettyihin vaihtoehtoihin onkin pääasiassa valittu tunnettuja tai käyttäjien keskuudessa suosittuja työkaluja.

Toki myös Arcusysin intressejä on samalla yritetty huomioida mahdollisuuksien mukaan, mutta takeita kaikkien tässä mainittujen työkalujen soveltuvuudesta täydellisesti juuri Arcusysin tarpeisiin ei siis ole. Näin ollen lista kaipaisi varmaankin täydennystä, mutta tarkoitus olikin vain osoittaa, että vaihtoehtoja löytyy ja antaa joitakin esimerkkejä, sillä asia ei tällä hetkellä ollut niin ajankohtainen, että siihen olisi kannattanut syventyä perinpohjaisemmin.

7.2 Vaihtoehtoja Jiralle ja Planmillille

Varsinkin Jira ja Planmill ovat sen verran keskeisessä asemassa, ettei niitä kannata lähteä vaihtamaan, ellei jotain ominaisuuksiltaan täysin ylivoimaista työkalua tule vastaan. Tällaisia työkaluja ei kuitenkaan ainakaan pikaisella etsinnällä löytynyt, vaikka molemmille kyllä löytyy jonkin verran sekä kaupallisia että ei-kaupallisia vaihtoehtoja.

Jiralle kaupallisia vaihtoehtoja ovat esim. YouTrack, Lighthouse, CodeBeamer ja FogBugs. Ei-kaupallisia taas ovat Redmine, Kunagi ja Trac. Osa näistä muistuttaa hieman Jiraa, kun taas toisissa on painotettu vähän eri ominaisuuksia. Planmillille kaupallisia vaihtoehtoja voisivat olla SAPin kehittämät lukuisat toiminnanohjausjärjestelmät, joita kuitenkin on yleisesti pidetty melko vaikeina oppia käyttämään. Ei-kaupalliselta puolelta puolestaan voisi mainita OpenERP:n.

Edellä mainitutkin ovat varmasti hyviä sovelluksia, mutta koska Jiran ja Planmillin käytössä suurin ongelma on niiden yhteensovittaminen, niin oikeastaan ainoa syy vaihtaa jompaakumpaa työkalua, olisi jonkinlaisen ratkaisun löytäminen tähän ongelmaan.

7.3 Vaihtoehtoja Hudsonille

Vaihtoehtoja Hudsonille voisivat olla CruiseControl, Bamboo ja TeamCity, joista kaksi viimeksi mainittua ovat kaupallisia. Pikaisen selvityksen perusteella nämä työkalut eivät kuitenkaan merkittävästi eroa ominaisuuksiltaan Hudsonista. Kun Hudson lisäksi on tunnettu käyttäjäystävällisyydestään, ei liene syytä vaihtaa sitä mihinkään toiseen työkaluun. Bamboon eduksi tosin voi laskea, että se on Jirasta tutun Atlassianin kehittämä työkalu, joten yhteensopivuus Jiran kanssa ainakin olisi taattua.

Vaikka Hudsonin vaihto kokonaan toiseen työkaluun ei olekaan tarpeen, voisi jossain vaiheessa harkita sen vaihtamista Jenkiin, joka on periaatteessa sama työkalu eri nimellä. Hudson oli alun perin Sunin alaisuudessa toimiva avoimeen lähdekoodiin perustava projekti. Oraclen ostettua Sunin vuonna 2009 myös Hudson siirtyi Oraclen alaisuuteen. Kehitysprosessiin liittyvät erimielisyydet Oraclen ja Hudsonin kehitysyhteisön välillä johtivat lopulta jakautumiseen kahteen eri leiriin. Koska Hudson on Oraclen omistama tavaramerkki, jatkoi se yhdessä Sonatypen kanssa kehitystyötä alkuperäisellä nimellä, kun suuri osa alkuperäisistä kehittäjistä puolestaan jatkoi kehitystä uudella nimellä. (Smart 2011, 4.)

Jenkinsin ollessa siis käytännössä sama työkalu uudella nimellä, ei vaihtamisesta siihen pitäisi aiheutua suuria ongelmia. Sen etuna on alkuperäisten kehittäjien asiantuntemus ja nopeampi kehitystahti. Uusia ominaisuuksia, lisäosia ja päivityksiä julkaistaan viikoittain ja raportoidut ohjelmistovirheet pyritään korjaamaan mahdollisimman nopeasti. Hudsonin eduksi puolestaan voi laskea painottumisen yrityskäytössä yleisten työkalujen kanssa integroitumiseen. Näitä ovat mm. LDAP-verkkoprotokolla ja yhteistyökumppani Sonatypen tuotteet Maven, Nexus ja M2Eclipse. Jenkins taas on avoimempi myös kilpailuvien tuotteiden suuntaan. (Smart 2011, 5.)

Hudson ja Jenkins tulevat kuitenkin luultavasti pysymään hyvin samankaltaisina tulevaisuudessakin, joten mikäli Hudson jo toimii halutulla tavalla, ei vaihtaminen Jenkiin varmaankaan ole tarpeen, mutta molempien sovellusten kehitystä ja niiden toisistaan poikkeavia ominaisuuksia kannattaa kuitenkin pitää silmällä.

7.4 Vaihtoehtoja VMwarelle

VMware on selvästi menestynein ja tunnetuin virtualisointiohjelmisto. Se on myös hyvin yleinen yritysmaailmassa. Ominaisuuksiensa puolesta sen vaihtamiselle mihinkään toiseen ohjelmistoon siis tuskin on tarvetta. Sellaisiakin toki on ja yhtenä esimerkkinä voisi mainita Parallelsin, joka on haastanut VMwaren erityisesti Mac-koneiden puolella. Kilpailu näiden kahden välillä on kovaa ja aina kun toinen niistä julkaisee uuden version, voi olla melko varma, että samat ominaisuudet tulevat ennen pitkää löytymään myös kilpailijan tuotteesta. Valinta kannattaakin siis tehdä lähinnä kustannussyihin perustuen, ja tässäkin suhteessa ne taitavat olla hyvin lähellä toisiaan. (Miller 2011.)

Mikäli kustannuksissa haluaa säästää, myös ei-kaupallisia vaihtoehtoja on tarjolla. Tunnetuin näistä lienee Oraclen avoimeen lähdekoodiin perustuva VirtualBox, joka toimii Windows-, Mac-, Linux-, ja Solaris-alustoilla. Se tarjoaa suurimmaksi osaksi samat ominaisuudet kuin VMwarekin. Niin ikään avoimeen lähdekoodiin perustuva Xen on tarkoitettu hieman kehittyneempään käyttöön, joten sen käyttö vaatii normaalia enemmän opettelua. Käyttötarkoituksiltaan edellisistä osittain poikkeavan QEMUn erikoisuutena on, että se mahdollistaa kokonaan eri alustoille suunniteltujen käyttöjärjestelmien ajamisen virtuaaliympäristössä. (Casey 2012.)

7.5 Vaihtoehtoja muille työkaluille

Etäyöpöytäyhteyden muodostamiseen ja käyttämiseen on Windowsiin sisältyvän etäyhteyks-työkalun käyttö vaivattomin ja luonnollisin ja näin ollen hyvin perusteltu ratkaisu. Mikäli erilliselle työkalulle tulee tarvetta, hyvä vaihtoehto voisi olla TeamViewer. Se on yksityiskäytössä ilmainen, mutta kaupalliseen käyttöön vaaditaan lisenssi. Ominaisuuksiltaan se on Windowsin etähallintaa monipuolisempi ja tukee Windowsin lisäksi myös Mac-, ja Linux-käyttöjärjestelmiä. Käyttöönotto on helppoa ja etäyhteyden muodostus lähiverkon ulkopuolella oleviin koneisiin onnistuu ilman ylimääräisiä toimenpiteitä. Varsinaisten etähallintaominaisuuksien lisäksi TeamViewer sisältää mm. viestintäominaisuuksia ja mahdollistaa esim. enintään 25 osallistujan väliset online-tapaamiset (TeamViewer GmbH 2012).

Näille viestintäominaisuuksille ei kuitenkaan liene suurta tarvetta, sillä Thunderbird ja Skype kattavat jo tämän osa-alueen varsin tyydyttävästi. Thunderbirdille tunnetuin vaihtoehto on varmaankin Microsoft Outlook, mutta koska se tukee lähinnä Windows-käyttöjärjestelmiä, ei se tässä tapauksessa ole välttämättä paras vaihtoehto, vaikka käytäisikin web-selaimessa toimivaa versiota. Sen sijaan varteenotettavampi vaihtoehto voisi olla Zimbra, jota on erityisesti kehitetty helppokäyttöisyydestään ja käyttöliittymästään. Lyhyen tarkastelun jälkeen ei kuitenkaan tullut varsinaisesti vastaan mitään selaista keskeistä ominaisuutta, jota Thunderbirdissäkin ei olisi tai jota siihen ei saisi lisäosien avulla.

Skypellekin löytyy omat vaihtoehtonsa, mutta monet näistä ovat enemmänkin pikaviestintään suunnattuja sovelluksia, joissa verkkopuhelumahdollisuus on lähinnä lisäominaisuus. Toki myös ensisijaisesti verkkopuheluja varten kehitettyjä sovelluksia löytyy. Tällaisia ovat esim. VoipBuster ja Googlen Gmail-laajennus Google Voice. VoipBusterilla verkkopuheluiden lisäksi myös lankapuhelimiin soitto on maksutonta, ei tosin kaikkialla maailmassa (VoipBuster 2012). Ominaisuuksiltaan se on hieman vaatimattomampi, eikä esim. tiedoston siirto onnistu. Skypen rooli on kuitenkin sen verran vähäinen, ettei sen vaihtamista toiseen työkaluun varmaan kannata tässä vaiheessa juuri miettiä.

7.6 Uuden työkalun käyttöönotto

Mikäli jossain vaiheessa päädytään ottamaan jokin uusi työkalu käyttöön, on laadittava käyttöönottosuunnitelma. Ensin on selvitettävä, mitä ongelmia sen käyttöönotolla halutaan ratkaista, ja kuinka se saadaan sovitettua olemassa olevien työkalujen joukkoon. On myös hyvä varautua uudesta työkalusta mahdollisesti aiheutuviin ongelmiin. Mikäli mahdollista, sen käyttöä onkin hyvä kokeilla ensin suljetussa ympäristössä pienemmällä ryhmällä, ennen kuin lopullinen päätös käyttöönotosta tehdään.

Uuden työkalun käyttöönotossa on myös syytä huomioida muutamia muita seikkoja. Ensinnäkin täytyy selvittää, onko olemassa jotain sellaista tietoa, joka säilyäkseen täytyy muuntaa uuden työkalun ymmärtämään muotoon. Toinen tärkeä tekijä on se, mitenkä paljon tai kuinka helposti työkalun käytölle on saatavissa tukea. Kaupallisella puolel-

la tukea on lähes aina saatavilla, mutta toisinaan esim. joidenkin ohjelmistovirheiden korjaamisessa voi kestää pitkäänkin. Avoimella puolella taas tukipyyntöihin voidaan reagoida hyvinkin nopeasti tai sitten ei ollenkaan, sillä mitään takeita tuen saamisesta ylipäättään ei ole. Käytännössä kuitenkin jos vain valitsee riittävän yleisessä käytössä ja aktiivisessa kehityksessä olevan työkalun, oli se sitten kaupallinen tai ei-kaupallinen, voi olla melko varma, että ongelmatilanteessa tukea ja ohjeita kyllä on saatavilla joko suoraan kehittäjiltä tai muilta käyttäjiltä, jotka ovat kokeneet samankaltaisia ongelmia.

Kun sitten päätös uuden työkalun käyttöönotossa on tehty, on tärkeää että pyritään aiheuttamaan mahdollisimman vähän häiriötä varsinaiselle työnteolle. Työntekijöille onkin ilmoitettava asiasta hyvissä ajoin ja tarjottava riittävästi perehdytystä uuden työkalun käyttöön. Käyttöönoton onnistumiseksi on hyvä nimetä vastuuhenkilö, joka on vastuussa työntekijöiden koulutuksesta uuden työkalun käyttöön. Vastuuhenkilön on myös pystyttävä kertomaan, millaisia etuja uusi työkalu tarjoaa vanhaan nähden, jotta sen käytön opettelemiseen varmasti löytyy riittävästi motivaatiota.

8 Tulokset

Tässä työssä käsiteltiin Arcusys Oy:n tukipalvelussa käytössä olevia työkaluja ja niiden soveltuvuutta tehtäviinsä. Samalla väistämättä hieman sivuttiin myös joitakin tukipalveluun liittyviä prosesseja, vaikka niiden käsittely ei kovin keskeisessä asemassa ollutkaan. Nykyisiä työkaluja ovat tehtävähallintaohjelmisto Jira, ajankäytönseurantaan tarkoitettu Planmill, sähköpostiohjelma Thunderbird, verkkopuhelut mahdollistava Skype, virtualisointisovellus VMware, Windowsin etätyöpöytäyhteys eri järjestelmien hallintaan, käännös- ja paketointityökalu Hudson sekä sisäiseen viestintään ja tiedonjakoon tarkoitettu Arcusys intra.

Mainittujen työkalujen kannalta tultiin siihen tulokseen, että vaikka ne soveltuvat tehtäviinsä riittävän hyvin, voisi niiden käyttöä joiltain osin hieman tehostaa. Tukipalvelussa käytettävien prosessien ja työkalujen kannalta kehitystä vaativiksi asioiksi nousivat asiakastuntemus, projektien siirto, muutoshallinta ja julkaisunhallinta, joista kaksi jälkimmäistä koskevat nimenomaan työkalujen käyttöä.

Muutoshallinnan ja julkaisunhallinnan kehittämässä tärkeässä roolissa on Jira, josta löytyy työkalut mm. julkaisun suunnitteluun ja julkaisutietojen generointiin. Jiran lisäksi julkaisunhallinnassa voidaan hyödyntää Hudsonia, jolla uuden version käyttöönotto on mahdollista automatisoida. Näiden toimenpiteiden lisäksi on mahdollista, että työtehtävien jakoa ja seuranta helpottava, Jirasta löytyvä kanban-ominaisuus otetaan käyttöön.

Lopuksi käytiin vielä läpi joitakin vaihtoehtoja tulevaisuuden varalle. Koska vaihtoehtoisille työkaluille ei ollut suoranaista tarvetta, oli niiden käsittely oikeastaan vain pintaraapaisu, jonka tarkoitus oli lähinnä nimetä joitakin niistä. Kovinkaan perinpohjaiseen käsittelyyn ei siis niiden suhteen ryhdytty.

9 Pohdinta

Ammatillisen kehityksen kannalta opinnäytetyön teko oli tärkeää, sillä aiempaa kokemusta vastaavan laajuisesta työstä ei ollut. Työn aikana myös yritysmaailmassa käytetyt menetelmät tulivat tutummaksi ja tältä pohjalta työelämään siirtyminen tulevaisuudessa on varmasti vaivattomampaa. Työstä on toivottavasti hyötyä myös toimeksiantajalle, vaikka joissain kohdissa olisikin ehkä kaivattu hieman pidemmälle vietyä tarkastelua.

Ohjausta oli saatavilla kiitettävästi niin koulun kuin toimeksiantajankin taholta. Työltä vaadittuja ominaisuuksia tarkennettiin säännöllisin väliajoin pidetyissä katselmoinneissa, joten tehtävänannosta ei päässyt muodostumaan epäselvyyksiä. Lisäksi etenkin tuki-palvelun henkilökunnasta oli paljon apua, eikä ongelmien kanssa tarvinnut jäädä yksin.

Kaikesta huolimatta opinnäytetyön teko osoittautui haasteelliseksi. Aihe oli selkeä, mutta tältä osa-alueelta ei ennestään ollut kovin paljon kokemusta, eivätkä työkalut suurimmaksi osaksi olleet ennestään tuttuja kuin lähinnä nimeltään ja käyttötarkoitukseltaan. Monet niistä olisivatkin vaatineet perusteellisempaa perehtymistä, johon aika ei tahtonut aina riittää. Joidenkin käsittely jäi täten melko yleiselle tasolle, kun alun perin tarkoitus oli ehkä tarkastella niitä jonkin verran syvällisemmin.

Edellä mainitut seikat jättävät sijaa jatkotutkimuksille. Tarvittaessa voidaan siis työkalujen käyttöön perehtyä vieläkin syvällisemmin. Tai jos tulevaisuudessa tulee tarve jonkin työkalun vaihdolle, voidaan tässä työssä nimettyjä työkaluja ottaa lähempään tarkasteluun, ja mahdollisesti laajentaa hakua kyseisen työkalun vaihtoehdoille. Vaihtoehtoisten työkalujen tarkasteluun voisi myös ottaa näkökulman, joka keskittyisi enemmän niiden tehokkuuteen suhteessa nykyisiin työkaluihin.

Internetistä kyllä löytyi paljon testejä ja vertailuja eri työkaluista, mutta monet niistä olivat jo vanhentuneita. Tai sitten niissä keskityttiin lähinnä teknisiin tietoihin ja siihen miten monta sekuntia esim. jonkin sovelluksen käynnistämiseen menee, kun tärkeämpää olisi tietää, mitenkä sujuvaa niiden käyttö käytännössä on. Näin ollen voisikin olla aiheellista kokeilla joitakin niistä ihan käytännön tasolla. Tällöin tietysti kyseisen työkalun käytöstä tulee hankkia riittävästi asiantuntemusta, ja miettiä mitä ominaisuuksia testissä kannattaa painottaa, jotta vertailu nykyisin käytössä olevaan työkaluun onnistuu. Lisäksi jo aiemmin mainittu Jiran ja Planmillin yhteensovittaminen voisi olla hyvä aihe jatkotutkimukselle.

Lähteet

- Atlassian. 2012a. Overview. <http://www.atlassian.com/company>. 29.1.2012.
- Atlassian. 2012b. Jira Overview. <http://www.atlassian.com/software/jira/overview>. 29.1.2012.
- Arcusys Oy. 2012a. Palveluksessanne. <http://www.arcusys.fi/yritys>. 27.2.2012.
- Arcusys Oy. 2012b. Liferay portaaliratkaisut. <http://www.arcusys.fi/portaaliratkaisut>. 28.2.2012.
- Arcusys Oy. 2012c. Arcusys Dicteon. <http://www.arcusys.fi/arcusys-dicteon>. 29.2.2012.
- Arcusys Oy. 2012d. Alfresco – dokumenttien hallinta. <http://www.arcusys.fi/alfresco-dokumentinhallinta>. 1.3.2012.
- Arcusys Oy. 2012e. Arcusys ESB – integraatiopalvelu. <http://www.arcusys.fi/arcusys-esb-integraatiopalvelu>. 12.3.2012.
- Arcusys Oy. 2012f. Järjestelmäintegraatiot. <http://www.arcusys.fi/jarjestelmaintegraatiot>. 12.3.2012.
- Arcusys Oy. 2012g. Koulutus. <http://www.arcusys.fi/koulutus>. 13.3.2012.
- Arcusys Oy. 2012h. Konsultointi. <http://www.arcusys.fi/konsultointi>. 13.3.2012.
- Casey, J. 2012. VMware Alternatives. http://www.ehow.com/list_6895359_vmware-alternatives.html. 18.4.2012.
- Cybercom Finland. 2011. Jatkuva integrointi. <http://www.cybercom.com/fi/Ratkaisut/Digitaaliset-palvelut/Testaus/JatkuvaIntegrointi>. 14.3.2012.
- Gaskell, G. 2012a. JIRA 5.1 Release Notes. <https://confluence.atlassian.com/display/JIRA/JIRA+5.1+Release+Notes>. 26.9.2012.
- Gaskell, G. 2012b. Creating Release Notes. <http://confluence.atlassian.com/display/JIRA/Creating+Release+Notes>. 14.4.2012.
- Holopainen, J. 2012. Arcusys Oy:n tukipalvelun prosessit ja niiden kehittäminen. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. Tietotekniikan koulutusohjelma. Opin-
näytetyö.
- Hyytiälä, H. 2011. Kanban-menetelmä. <http://reaktor.fi/osaaminen/kanban>. 14.3.2012.
- Itilnews. 2012. ITIL Change Management Process, Roles and Responsibilities. http://www.itynews.com/ITIL_Change_Management_Process_Roles_and_Responsibilities.html. 14.4.2012.
- Jameson, R. 2012a. Using the Planning Board. <http://confluence.atlassian.com/display/GH/Using+the+Planning+Board>. 14.4.2012.
- Jameson, R. 2012b. Using the Rapid Board. <http://confluence.atlassian.com/display/GH/Using+the+Rapid+Board>. 15.4.2012.
- Jameson, R. 2012c. The Future of GreenHopper. <http://confluence.atlassian.com/display/GH/The+Future+of+GreenHopper>. 15.4.2012.
- Kokkonen, T. 2011. Sovellushallintapalvelun kuvaus. Arcusys Oy.
- Krishna, R & Cook, D. 2011. Using JIRA for Change Management. <http://confluence.atlassian.com/display/CONFVAL/Using+JIRA+for+Change+Management>. 14.4.2012.

- Lamb, R & Davidson, E. 2005. Understanding Intranets in the Context of End-User Computing. *The DATA BASE for Advances in Information Systems* 36 (1), 64-85.
- Lehtonen, H. 2011. Jira. <http://www.eduix.fi/confluence/display/eduixnetti/JIRA>. 29.1.2012.
- Lui, A & Jameson, R. 2012. Adding Constraints to your Task Board Columns (Kanban). <http://confluence.atlassian.com/pages/viewpage.action?pageId=203392782>. 15.4.2012.
- Microsoft. 2012a. Ominaisuudet. <http://www.skype.com/intl/fi/features>. 14.2.2012.
- Microsoft. 2012b. Hanki Skype. <http://www.skype.com/intl/fi/get-skype>. 14.2.2012.
- Microsoft. 2012c. Skype Manager. <http://www.skype.com/intl/en/business/skype-manager>. 14.2.2012.
- Microsoft. 2012d. Yhteyden luominen toiseen tietokoneeseen etätyöpöytäyhteyden avulla. <http://windows.microsoft.com/fi-FI/windows7/Connect-to-another-computer-using-Remote-Desktop-Connection>. 14.3.2012.
- Miller, D. 2011. VMWare Fusion 4 takes on Parallels 7. http://www.macworld.com/article/1162305/vmware_fusion_4_takes_on_parallels_7.html. 18.4.2012.
- Mills, D. 2011. Getting Started With Hudson. http://wiki.eclipse.org/Hudson-ci/Meet_Hudson. 14.3.2012.
- Palmila, P. 2008. Muutoshallinnan kehitys IT-palveluyrityksessä. Teknillinen korkeakoulu. Tietotekniikan osasto. Diplomityö.
- Mozilla. 2012. Thunderbirdin ominaisuudet. <http://www.mozilla.org/fi/thunderbird/features>. 14.2.2012.
- Planmill Oy. 2012a. Tuotteet ja palvelut. <http://www.planmill.fi/Tuotteet%20ja%20palvelut>. 13.2.2012.
- Planmill Oy. 2012b. Optiot. <http://www.planmill.com/Tuotteet%20ja%20palvelut/Optiot>. 13.2.2012.
- Planmill Oy. 2012c. Planmill CRM. http://planmillcom.virtualserver19.nebula.fi/folders/Files/Datasheets/PlanMill_CRM_Datasheet_Eng.pdf. 13.2.2012.
- Planmill Oy. 2012d. Planmill PSA. <http://www.planmill.com/Tuotteet%20ja%20palvelut/Tuotteet/PlanMill%20PSA>. 13.2.2012.
- Smart, J. F. 2011. *Jenkins: The Definitive Guide*. Sebastopol, USA: O'Reilly Media, Inc.
- TeamViewer GmbH. 2012. Tapaaminen. <http://www.teamviewer.com/fi/products/meeting.aspx>. 18.4.2012.
- Ucisa. 2012. ITIL – Release and deployment management: roles and responsibilities. http://www.ucisa.ac.uk/en/representation/activities/ITIL/~media/Files/members/activities/ITIL/servicetransition/release_deployment/ITIL_Release%20and%20deployment%20roles%20and%20resps%20pdf.ashx. 15.4.2012.
- VMware. 2004. EMC Completes Acquisition of VMware. <http://www.vmware.com/company/news/releases/emc2.html>. 10.5.2012.
- VMware. 2009. VMware Player 3.0 Release Notes. https://www.vmware.com/support/player30/doc/releasenotes_player3.html. 6.4.2012.
- VMware. 2012a. Why VMware Player. <http://www.vmware.com/products/player/overview.html>. 6.4.2012.

- VMware. 2012b. Why Choose VMware Workstation?
<http://www.vmware.com/products/workstation/overview.html>. 6.4.2012.
- VMware. 2012c. Workstation in Action.
<http://www.vmware.com/products/workstation/using.html>. 6.4.2012.
- VMware. 2012d. VMware Server has reached End of Support.
<http://www.vmware.com/products/server/overview.html>. 6.4.2012
- VoipBuster. 2012. Rates. <http://www.voipbuster.com/en/calling-rates.html>. 18.4.2012.
- Walcott, P. 2008. Session 8: E-Business Strategy: Architecture and Design – Part II.
<http://www.cavehill.uwi.edu/staff/eportfolios/paulwalcott/courses/comp3115/Session%208%5CSession%208%20-%20IS.ppt>. 14.3.2012.