

Vili Hamarila

BMC ITSM:n käyttöönotto teleoperaattorilla

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Insinööri
Tietotekniikka
Opinnäytetyö
1.11.2013

Tekijä(t) Otsikko	Vili Hamarila BMC ITSM:n käyttöönotto teleoperaattoriyrityksessä
Sivumäärä Aika	33 sivua + 1 liite 1.11.2013
Tutkinto	Insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	Tietotekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	IT COM
Ohjaaja(t)	Yliopettaja Ville Jääskeläinen Verkkoasiantuntija Ilkka Tuomala
<p>Työssä laadittiin teleoperaattoriyrityksen henkilöstölle käyttöopas uuteen työnkulun hallintajärjestelmään. Työnkulun hallintajärjestelmän tarkoituksena on hallita työpyyntöjen käsittelyä ITIL:n (Information Technology Infrastructure Library) periaatteiden mukaisesti.</p> <p>Taustatutkimuksena työtä varten tutustuttiin ITIL:n antamaan tehokkaan palveluhallinnan ohjeistuksiin. ITIL on määritellyt ohjeistukset työnohjaukseen liittyviin prosesseihin, joihin tässä työssä käsitelty työnohjausjärjestelmä vahvasti nojaa. Lisäksi tutustuttiin ohjelmistotoimittajan toimittamaan koulutusmateriaaliin, jonka on tarkoitus antaa kuva järjestelmän toimintaperiaatteista.</p> <p>Tehdyn taustatutkimuksen pohjalta tutkittiin työnohjausjärjestelmää empiirisesti. Järjestelmän toiminnot tutkittiin systemaattisesti ja kirjattiin ylös. Saadusta tiedosta laadittiin arvio, jonka pohjalta päätettiin käyttöoppaassa käytettävästä rakenteesta. Käyttöoppaan päätavoitteina oli selkeys ja helppolukuisuus, ja rakenne valittiin niitä huomioiden. Rakenteen lisäksi testatuista toiminnoista ja ominaisuuksista arvioitiin järjestelmän kunkin osan toiminnot oleellisiin toimintoihin ja lisätoimintoihin. Oleellisiksi katsotut toiminnot päätettiin käsitellä laajemmin, kun taas lisätoiminnoiksi luetellut toiminnot esiteltäisiin vain pintapuolisesti.</p> <p>Käyttöoppaan laadinnan yhteydessä pääteltiin myös järjestelmän kannattavuutta ja tehokkuutta työnkulun hallintajärjestelmänä. Todettiin, että modulaarisesta skaalautuvasta rakenteesta ja räätälöitävästä sisällöstä huolimatta järjestelmä tuntui olevan suunnattu suurille organisaatioille, eikä järjestelmä räätälöitävistä toiminnoista huolimatta joustanut itse työnkulun toimintaprosesseissa. Periaatteessa joustava ja organisaation tarpeisiin muokattava järjestelmä tuntui todellisuudessa jäykältä ennakkomäärättyine prosesseineen, sekä isolta ja monimutkaiselta järjestelmältä pienessäkin mittakaavassa käyttöönotettuna. Todettiin, että järjestelmä sopii organisaatioihin, jotka eivät ole täysin omaksuneet ITIL:n ohjeita tai ovat valmiita toimintatapojensa muutokseen, ja organisaatioihin, jotka hakevat lisätehokkuutta tietotekniikan käyttöönsä.</p>	
Avainsanat	Työnkulun hallinta, ITIL, käyttöopas

Author(s) Title	Vili Hamarila Implementation of BMC ITSM in a telecommunications company
Number of Pages Date	33 pages + 1 appendix 1 Nov 2013
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Information Technology
Specialisation option	IT Com
Instructor(s)	Ville Jääskeläinen, Principal Lecturer Ilkka Tuomala, Network Specialist
<p>In this work a user guide to a new workflow management system was created for the personnel of a telecommunications operator. The purpose of the workflow management system is to manage the processing of requests according to the guidelines set by ITIL (Information Technology Infrastructure Library).</p> <p>The guidelines of efficient service management set by ITIL and the software provider's educational material were studied as background research. ITIL has defined instructions for workflow management processes, on which the workflow management system handled in this work relies on. The software provider's educational material provided an overview of the systems functional principles and logic.</p> <p>The workflow system was empirically researched based on the studied background information. The functions of the system were systematically investigated and documented. The obtained information was assessed to decide on the structure to be used in the user guide. A structure was chosen which served best the guide's main objectives: clarity and easiness of reading. The information on the tested features were also assessed and evaluated to separate them to main and additional features and the main features would be handled more thoroughly than the additional ones.</p> <p>In this work the feasibility and effectiveness of the workflow management system was also assessed in addition to making a user guide. It was concluded that despite its modular and scalable structure the system seemed to be targeted mainly for large organizations, and despite of customizable features the work processes were stiff and inflexible. Although theoretically flexible and adjustable according to company needs the system felt practically inflexible with its predetermined processes and large even when implemented on a small scale. It was concluded that the system would be most appropriate for organizations, who have yet to adopt ITIL's principles and are ready are ready to change their work processes or seek additional efficiency to their use of IT (Information Technology).</p>	
Keywords	Workflow management, ITIL, user guide

Sisällys

Lyhenteet	1
1 Johdanto	1
1.1 Tavoitteet	1
1.2 BMC Software, Inc.	2
1.3 Lähtökohdat	2
2 Palvelunhallinta	3
2.1 ITIL	3
2.1.1 Historia	3
2.1.2 Palvelustrategia	4
2.1.3 Palvelunhallintaprosessi	5
2.2 ITSM ja CMDB	7
3 Käyttöohjeen tekeminen	8
3.1 Järjestelmään tutustuminen	8
3.1.1 Järjestelmän toimintaperiaatteet	8
3.1.2 Käytäntö	9
3.2 Järjestelmän testaus	10
3.3 Käyttöoppaan laadinta	10
3.3.1 Oppaan rakenne	11
3.3.2 Jako tutoriaaliin ja syvälliseen tietoon	11
3.3.3 Moduulikohtainen jako	11
3.3.4 Rakenteen valintaperusteet	12
3.3.5 Sisällön luokitus	12
4 Tulokset	13
4.1 Havainnot järjestelmän toiminnasta	13
4.1.1 Sisäänkirjautuminen ja Overview Console	13
4.1.2 Incident Console	17
4.1.3 Palvelupyynnöt	20
4.2 Käyttöopas	22
4.2.1 Kirjautuminen ja Overview Console	23
4.2.2 Incident Console	24

4.2.3	Palvelupyynnön käsittely	25
4.2.4	Puutteelliset toiminnot	27
5	Päätelmät	29
5.1	ITSM työkulunhallintajärjestelmänä	30
5.2	Teleoperaattorin kokemukset	31
	Lähteet	33
	Liitteet	
	Liite 1. Haastattelu käyttöoppaan onnistumisesta	

Lyhenteet

ITSM	<i>Information Technology Service Management.</i> BMC Softwaren työkulun hallintajärjestelmän nimi.
ITIL	<i>Information Technology Infrastructure Library.</i> Tehokkaan tietotekniikan palvelunhallinnan ohjeistuksien kokoelma.
IT	<i>Information Technology.</i> Tietotekniikasta käytetty lyhenne.
BSM	<i>Business Service Management.</i> Tietotekniikan hallinta liiketoiminnallisesta näkökulmasta.
ARS	<i>Action Request System.</i> BMC Softwaren työkulun hallintajärjestelmä.
CCTA	<i>Central Computer and Telecommunications Agency.</i> Yhdistyneen kuningaskunnan valtion tietotekniikkapalveluja hoitava virasto.
OGC	<i>Office of Government Commerce.</i> Yhdistyneen kuningaskunnan valtion hankintalaitos .
CMDB	<i>Configuration Management Database.</i> Konfiguraatiokappaleiden hallintatietokanta.
CI	<i>Configuration Item.</i> Konfiguraatiokappale. Tietokannan yksittäinen kappale, voi olla esine, henkilö, toiminto tai muu.

1 Johdanto

ITSM (Information Technology Service Management) on ITIL-standardiin pohjautuva, yhdysvaltalaisen BMC Software Oy:n kehittämä palvelunhallintajärjestelmä. Palvelunhallintajärjestelmä on palveluihin kohdistuvien tapahtumien ja muutoksien käsittelyn hallintaan suunniteltu järjestelmä, joka perustuu palvelun hallintaprosessiin. Palvelun hallintaprosessi määrittää työkulun etenemisen ja vastuualueet, joiden mukaan tapahtumien tai muutosten käsittely etenee. Palvelun hallintaprosessi perustuu 1980-luvun lopulta lähtien kehitettyyn ITIL-standardiin (BMC Software 2009), jonka tarkoituksena on optimoida monimutkaisia IT-ympäristöjä (Information Technology).

1.1 Tavoitteet

Tavoitteena on luoda ITSM:n käyttöohjeet suomalaisen teleoperaattorin henkilökunnalle. Henkilökunnan tekninen osaaminen ja ITSM:n käyttötarkoitukset vaihtelevat suuresti, joten tarkoitus on luoda ohjeistuksen eri tekniset osaamistasot ja käyttötarkoitukset huomioiden. Käyttöopasta laadittaessa pyritään seuraaviin päämääriin:

- Selkeys: Käyttöoppaan on oltava niin muodoltaan kuin sisällöltään mahdollisimman selkeä ja helppolukuinen. Lukijan hakema tieto pitää olla helposti löydettävissä ja ymmärrettävissä.
- Yksiselitteisyys: Oppaassa esitetyissä asioissa pyritään minimoimaan väärinymmärryksen riski. Erityistä huomiota kiinnitetään selitetyn asian havainnollistamiseen. Lukijalle on oltava selvä, mistä asiasta milloinkin on kyse.
- Tehokkuus: Oppaassa pyritään esittämään tieto mahdollisimman yksinkertaisesti ja nopeasti omaksuttavasti. Lukijan tulee saada hakemansa tieto mahdollisimman nopeasti ja vaivattomasti selville.

Käyttöopasta laadittaessa ITSM-järjestelmästä saadun kokemuksen perusteella arvioidaan myös järjestelmän vahvuuksia ja heikkouksia sekä sen sopimista tilaajayrityksen tarpeisiin.

Tässä työssä tullaan keskittymään pääasiassa palvelunhallinnan palvelun tuotantoon, ja siihen liittyvien Incident Management (tapahtumanhallinta) - ja Problem Management (ongelmanhallinta) -yksikköjen rooleihin. Käsiteltävässä ITSM-järjestelmässä on käytössä ainoastaan Incident Console -moduuli, ja järjestelmän käyttö-tarkoituksena on tässä tapauksessa käsitellä asiakkaiden vikailmoituksia ja muita työpyyntöjä ITIL:n tapahtumanhallinnan mukaisesti.

1.2 BMC Software, Inc.

BMC Software, Inc. on yhdysvaltalainen ohjelmistoalan yritys. Yritys on perustettu vuonna 1980 Texasin osavaltiossa, ja yrityksen nimi on johdettu perustajajäsenten Scott Boulette, John Moores ja Dan Cloer sukunimistä. Yhtiön päämaja sijaitsee Houstonissa, Texasin osavaltiossa. Yritys toimii yli 130 maan markkinoilla, ja se työllistää noin 6000 henkilöä maailmanlaajuisesti (FundingUniverse 2003, BMC Software 2011).

Yritys on erikoistunut liiketoiminnan palvelunhallintaa (engl. business service management, lyhyesti BSM) helpottaviin ohjelmistoihin ja ratkaisuihin. Tuotteiden päämääränä on tehostaa asiakasyrityksen tietotekniikan käyttöä ja hallita käytössä olevaa tietotekniikkaa liiketoiminnan näkökulmasta. Yhtiö on tuttu muun muassa BMC Remedy Action Request System (ARS) -työkulun hallintajärjestelmästä, joka on laajassa käytössä myös suomalaisten yritysten työkulun hallinnassa (BMC Software 2011).

1.3 Lähtökohdat

ITSM-järjestelmää käytetään verkkoselaimella. Työssä oletetaan, että järjestelmän lopukäyttäjä ei tarvitse verkkoselaimen käyttöön erillistä opastusta. Käyttöohjeen tavoitteena on selkeyttää järjestelmän toimintoja sekä ohjeistaa käyttäjiä toimintojen käytössä. Täten helpotetaan käyttöönottoa. Oppaassa pyritään järjestelmän ja sen toimintojen selkeään ja yksiselitteiseen esille tuomiseen.

Ohje ei tule neuvomaan käyttäjäryhmiä niiden toimintaprosesseissa, mutta ottaa kuitenkin huomioon, että tiedot ryhmien tarvitsemiin toimintoihin tulevat selkeästi esitettyä.

2 Palvelunhallinta

Palvelunhallinnalla tarkoitetaan tietotekniikan tehokasta hallintaa ja soveltamista liikelatouden tarpeisiin. Palvelunhallinta on toimintakehys, joka käsittää kaikki ne toimintaprosessit, joilla saavutetaan paras mahdollinen liiketoiminnan tuki tietotekniikkaorganisaation kautta. Yleisesti omaksuttu palvelunhallintakehys on ITIL:n määritelmä palvelunhallinnasta.

2.1 ITIL

Yksi ITIL:n päätavoitteista on tehostaa IT-palveluiden hallintaa lisäten niiden tehokkuutta, laatua ja kustannustehokkuutta. Ohjeistuksessaan ITIL käsittelee liiketoimintapalvelun ja siihen liittyvien osa- ja taustatekijöiden hallitsemisen kokonaisuutena.

2.1.1 Historia

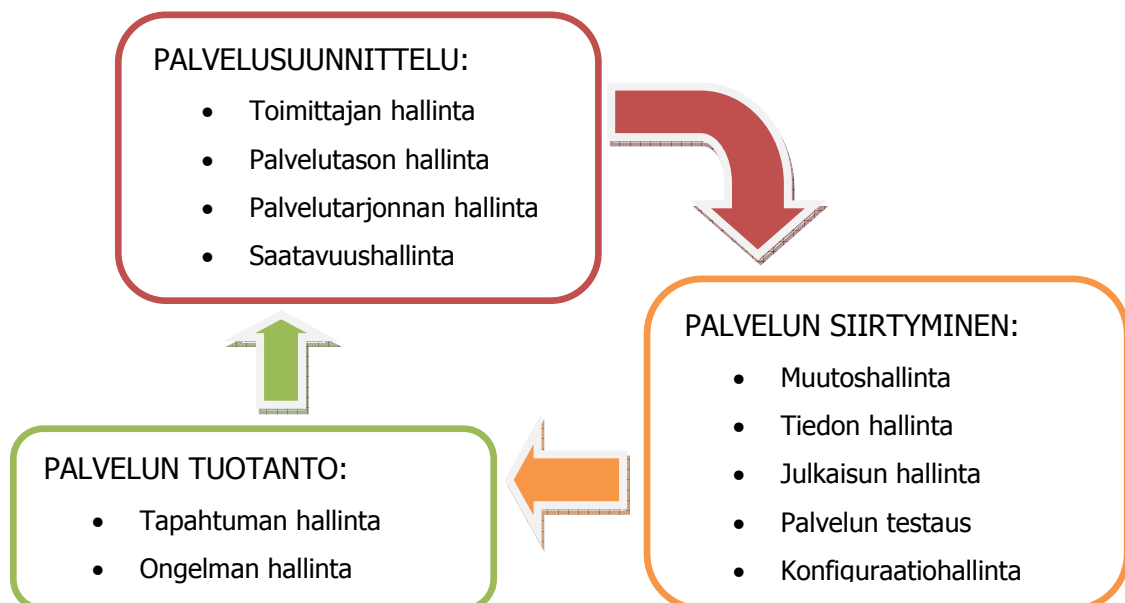
ITIL:n ohjeistukset luotiin 1980-luvun lopulla Yhdistyneen kuningaskunnan CCTA-viraston (Central Computer and Telecommunications Agency) toimeksiannosta. CCTA oli vuonna 1957 Yhdistyneen kuningaskunnan valtiovarainministeriön teknisen tukiyksikön (Technical Support Unit of HM Treasury) seuraaja, jonka päätehtäviin kuului valtion tietoteknisten laitteiden arviointi, hankinta, käyttöönoton hallinta sekä kehitys. Motiivina ohjeistuksen laatimiselle oli mutkistuvat IT-ympäristöt ja niiden hallintojen vakiomattomuus, jotta niin julkisen kuin yksityisen sektorin kehittämille IT-ympäristöille ja niiden hallintamalleille saataisiin yhtäläinen kehysmalli. Kehysmallin pohjalta kehitettiin ITIL standardin versio 1 tietotekniikka-alan asiantuntijoiden, ammatinharjoittajien, konsulttien ja kouluttajien yhteistyönä.

Vuosituhanen vaihteessa (2000-2001) julkistettiin ITIL:n versio 2. ITIL:n ensimmäinen versio oli paisunut 31-osaiseksi kirjasarjaksi. Versio 2 yhdisti edellisen version teokset seitsemään, lähemmin toisiinsa liittyvään ja johdonmukaisempaan osaan. Toiseen versioon on sen julkaisun jälkeen vielä lisätty kaksi ITIL:n toimintamallien käyttöönottoon keskittyvää teosta. ITIL-versio 2 teki ITIL:n toimintamallit helpommin käyttöönotettavaksi ja selkeämmäksi kokonaisuudeksi, mikä näkyi sen yleistymisenä lukuisissa organisaatioissa.

Vuonna 2007 julkaistu versio 3 on uusin ITIL:n versio, joka keskittyy käsittämisen elinkaarena. Se koostuu viidestä teoksesta, jotka kattavat palvelun elinkaaren. Edellisen version suuren suosion vuoksi kolmas versio julkaistiin edeltäjänsä täydennyksenä. Versio 3:n on tarkoitus korvata edeltäjänsä vuoden 2011 aikana. Huomattavana erona edelliseen versioon on liiketoiminnan ja tietotekniikan linjaamisen painotus, sekä eri käyttöönottomallit organisaation alasta, koosta, liiketoimintamallista ja sääntely-ympäristöstä riippuen (IT Service Management Forum Limited 2007).

2.1.2 Palvelustrategia

ITIL:n versio 3:ssa esitetyn elinkaari-näkökulman ytimessä on palvelustrategia (ITIL Service Strategy), joka käsittelee palvelun tarkastamista strategisesti. Tämä käsittää organisaation visioiden ja niiden toteutussuunnitelmien, kilpailuaseman ja toimintaperiaatteiden arvioimisen. Palvelustrategian linjaukset ohjaavat elinkaaren vaiheita, eli palvelusuunnittelua (ITIL Service Design), palvelun siirtymistä (ITIL Service Transition) ja palvelun tuotantoa (ITIL Service Operation). Palvelustrategian elinkaarimallia on havainnollistettu kuviossa 1: Palvelusuunnittelu määrittelee palvelun, palvelun siirtyminen hallitsee suunnitellun palvelun toteuttamisen ylläpitoon, ja palvelun tuotanto hallitsee palvelun ylläpidon sen elinkaaren päättymiseen saakka.



Kuvio 1. Yksinkertaistettu palvelunhallinnan elinkaarimalli (BMC Educational Services 2010).

Palvelusuunnittelu käsittelee strategisen aseman ja linjauksen mukaisen palvelun, ja siihen sovellettavien hallintatyökalujen ja -järjestelmien, teknologian ja infrastruktuurin, prosessien ja mittaustapojen ja -kohteiden sekä dokumentaation suunnittelemisen. Suunnittelun lopputuloksena on ”palvelusuunnittelupaketti” (Service Design Package), joka toteutetaan palvelun siirtymisvaiheessa.

Palvelun siirtyminen keskittyy palvelusuunnittelupaketin toimittamiseen tuotantoon. Palvelun siirtymisen pääperiaatteina ovat sovellettavien palveluiden ja niiden luonteen ymmärtäminen, soveltamissuunnittelu, tiedon ja asiantuntemuksen siirto sekä mahdollisten palvelun muutos- tai korjaustarpeiden ennakointi ja hallinta.

Palvelun toiminnan tarkoitus on toimittaa sovittu palvelutaso ja hallita palvelua tukevia rakenteita, sovelluksia ja teknologiaa. Palvelun tuotanto keskittyy erilaisiin tapahtuman hallintatilanteisiin ja pyyntöjen käsittelyprosessiin (Valerie Arraj 2010, IT Service Management Forum Limited 2007).

2.1.3 Palvelunhallintaprosessi

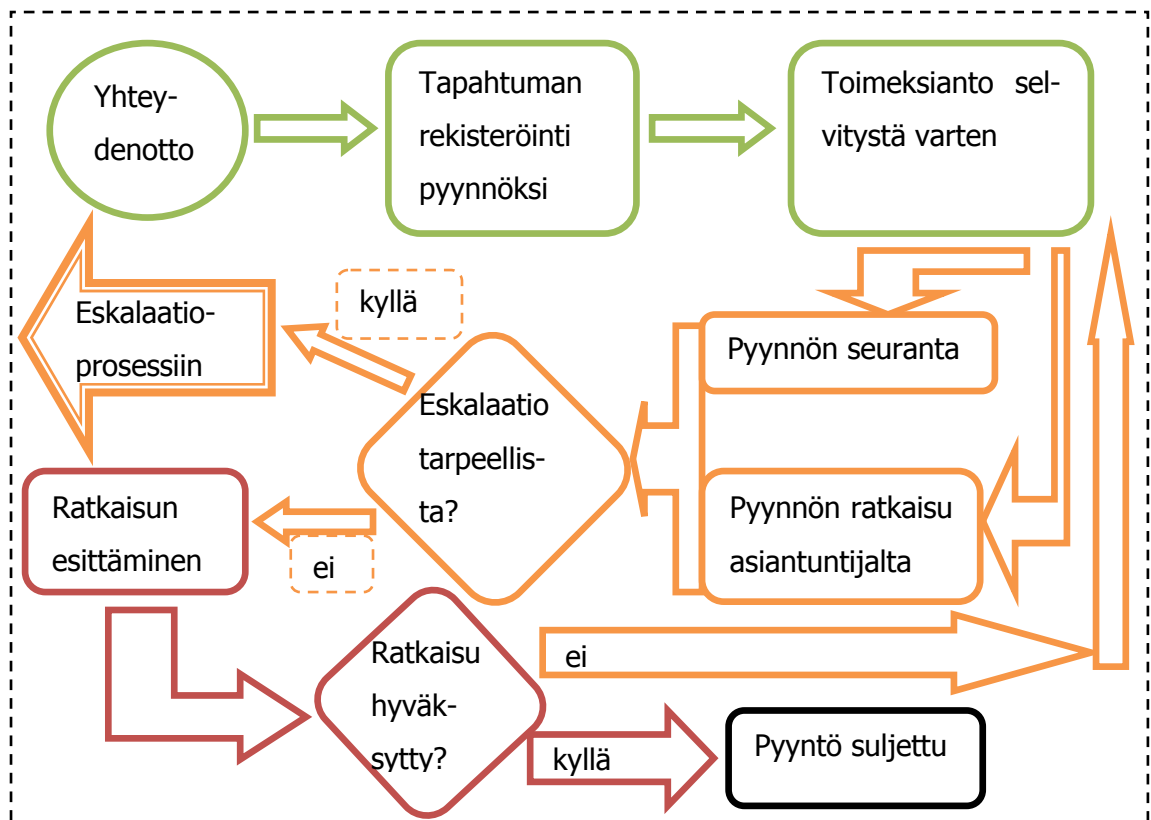
Palvelunhallintaprosessi kuvaa elinkaaren palvelustrategian, -suunnittelun, palvelun siirtymisen ja toiminnan sisäiset ja niiden väliset toiminnot ja tehtävät. Prosessiin on määriteltä yksiköitä, jotka vastaavat kunkin elinkaaren vaiheen toiminnoista. Yksiköille on määriteltä tietyt roolit useaan mahdolliseen tilanteeseen ja tehtävän siirrot eri yksiköiden välillä on selkeästi kuvattu pitäen toiminnan sujuvana ja selkeänä.

Incident Management vastaanottaa asiakkaan ilmoitukset, reagoi palvelun häiriöihin ja pyrkii palauttamaan palvelun normaalitilaansa. Incident Management myös arvioi, onko tarvetta siirtyä toiseen prosessiin esimerkiksi tilanteessa, jossa palvelun palautus ei ole mahdollista ilman palvelun muutosta siirrytään muutoshallinnan (Change Management) prosessiin. Tyypillisessä tapahtumahallintaprosessissa on neljä perusvaihetta:

1. Tapahtuma rekisteröidään palvelupyynnöksi ja pyyntö siirretään asiantuntijalle.
2. Asiantuntija tutkii ja etsii ratkaisun pyynnölle.
3. Asiantuntijan ratkaisu esitetään tapahtuman ilmoittajalle, joka joko hyväksyy tai hylkää ratkaisun.

4. Pyyntö suljetaan, mikäli ratkaisu hyväksytään. Hylätyn ratkaisun tapauksessa jatketaan kohdasta 2.

Perusvaiheiden lisäksi palvelupyynnön selvityksen etenemistä seurataan aktiivisesti, ja tilanteen vaatiessa siirrytään tapahtumanhallintaprosessista pois, ja jatketaan pyynnön käsittelyä toisella prosessilla. Esimerkiksi tilanteessa, jossa asiantuntija havaitsee, että pyyntö vaatii muutosta palveluun, voidaan siirtyä tapahtumanhallintaprosessista muu-
toshallintaprosessiin. Kuviossa 2 on esitetty esimerkki yksinkertaisesta tapahtumanhallintaprosessista. Tässä palvelutiskiagentti rekisteröi asiakkaalta tulleen yhteydenoton perusteella palvelupyynnön ja siirtää sen asiantuntijalle selvitettäväksi. Asiantuntija esittää pyynnölle ratkaisun, ja asiakkaan hyväksyessä ratkaisun pyyntö suljetaan. Mikäli ratkaisua ei hyväksytä, siirretään palvelupyyntö uudelleen tutkittavaksi asiantuntijalle.



Kuvio 2. Esimerkki tapahtumanhallintaprosessista (BMC Educational Services 2010).

Problem Management taas käsittelee useita häiriöitä aiheuttavien juurivikojen hallinnan. Prosessiin siirrytään usein Incident Managementin kautta, jossa on havaittu useita samanlaisia vikoja. Problem Managementin tehtäviin kuuluu myös suurien, kriittisten tai pitkittyneiden tapahtumien ratkaisu. Päätehtävänä on ennaltaehkäistä uusia tapahtu-

mia ratkaisemalla juuriviat, sekä ratkaisemaan nopeasti välitöntä huomiota tarvitsevat kriittiset tapahtumat.

2.2 ITSM ja CMDB

ITSM-käyttäjärjestelmällä hallitaan palvelupyyntöjen käsittelyä. Pyyntöjen käsittelyn selkeyttämiseksi ja tehostamiseksi työkulun ohjaus perustuu ITIL:n ohjeistuksen pohjalta laadittuun palvelunhallintaprosessiin, jossa pyynnön eri käsittelyvaiheet ja vastuualueet on selkeästi tuotu esille.

ITSM on modulaarinen käyttäjärjestelmä, jonka laajuutta voidaan säätää käyttötarpeen mukaan. Moduuleja on saatavilla palvelunhallinnan elinkaaren eri vaiheisiin ja niiden prosesseihin.

CMDB on lyhenne käsitteestä Configuration management database. CMDB on keskitetty tietokanta, joka koostuu siihen tallennetuista CI:stä, eli konfiguraatiokappaleista (Configuration Item), ja niiden ominaisuuksista ja suhteista. Konfiguraatiokappaleeksi voidaan määritellä esimerkiksi kokonaisia palveluita, asiakkaita, ohjelmistoa, henkilöstöä tai yksittäisiä laitteiden komponentteja.

Käytössä oleva BMC Atrium CMDB -tietokanta on keskitetty tietokanta, joka on yhdistetty erillisiin tietovarastoihin (engl. Federated CMDB). BMC Atrium CMDB:n tarkoitus on helpottaa organisaation tietojen keskinäisten suhteiden määrittämistä ja tietokannan dokumentointia sekä toimittaa palvelunhallinnan vaatima tieto. BMC Atrium CMDB on osa ITSM-järjestelmää ja sen avulla on mahdollista keskitetysti hallinnoida kaikkien niiden palvelunhallinnan osa-alueiden tietoja, joissa ITSM on käytössä (BMC Educational services 2010).

3 Käyttöohjeen tekeminen

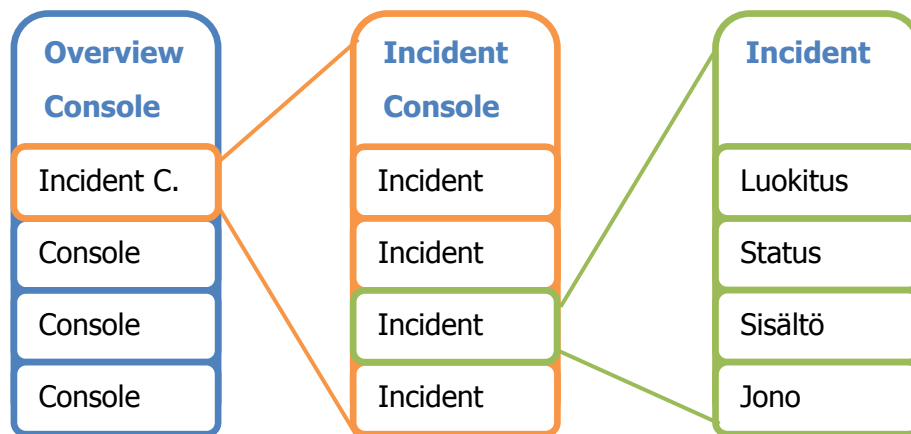
Ennen kuin käyttöopas voidaan laatia, tulee tutustua sen käsittelemän järjestelmän toimintaan. ITSM-järjestelmän toimintalogiikkaan tutustutaan teoriassa, ja teorian pohjalta käytännössä empiirisesti tutkimalla. Järjestelmästä koottu tieto arvioidaan ja luokitellaan työlle asetettujen tavoitteiden mukaan, minkä jälkeen käsitelty tieto voidaan esittää käyttöoppaassa.

3.1 Järjestelmään tutustuminen

Käyttöopas laaditaan käytössä olevan ohjelmiston toimittajan (BMC Educational Services) koulutusmateriaaliin nojaavan empiirisen tutkimuksen avulla. Koulutusmateriaali selittää lyhyesti ITSM-järjestelmän rakennetta ja toimintoja ja niiden periaatteita, sekä sen yhteensopivuutta ja synergiaa ITIL v3 -ohjeistuksen kanssa. Tämän koulutusmateriaalin kuvaukset eivät täysin sovi kuvaamaan järjestelmän toimintaa, sillä käyttöönotetut toiminnot ja ulkoasu ovat muuttuneet kehitystyön yhteydessä. Käytössä oleva ohjelmisto on vielä kehityksen alla, ja keskeneräisissä toiminnoissa tullaan käyttämään toimittajan koulutusmateriaalin kuvausta. Muissa tapauksissa kuvaukset laaditaan omien havaintojen perusteella.

3.1.1 Järjestelmän toimintaperiaatteet

ITSM on modulaarinen järjestelmä, ja opas tulee käsittelemään kahta moduulia, Overview Consolea ja Incident Consolea. Overview Console on järjestelmän päävalikkona toimiva moduuli, jonka kautta käyttäjä pääsee siirtymään toisiin moduuleihin, sekä näkee niistä ja niiden työtilanteesta tietoa. Incident Console on moduuli ITIL:n palvelun tuotannon tapahtumanhallinnan tehtäviin suunniteltu moduuli. Moduulissa hallitaan työtehtävien käsittelyä, sekä käsitellään yksittäisiä tapahtumia (Incident). Järjestelmän rakenteen periaatetta on havainnollistettu kuviossa 3: Overview Console on pääikkuna, josta siirrytään muihin moduuleihin (Console). Moduuleissa käsitellään työpyyntöjä (tässä Incident) ja siirrytään yksittäisten pyyntöjen käsittelyyn. Työpyynnön määrittävät eri kriteerit, joiden perusteella niiden käsittelyä hallitaan.



Kuvio 3. Havainnollistettu kuvio ITSM:n toimintalogiikasta.

Oppaan tulee havainnollistaa järjestelmän käyttöliittymän toimintaa ja perehdyttää käyttäjä Overview Console -moduulin, Incident Console -moduulin ja yksittäisen Incidentin (palvelupyynnön) toimintoihin sekä näiden sisäiseen ja väliseen navigointiin. Overview Console on aloitussivu, joka aukeaa sisäänkirjautumisen jälkeen ja josta saa erilaista tietoa ja on mahdollista siirtyä muihin moduuleihin, ja Incident Consolella käsitellään ja hallinnoidaan palvelupyynnöjä (Incident).

3.1.2 Käytäntö

Järjestelmään tutustumisen ensimmäinen vaihe on tarkistaa oppaaseen tulevien moduulien välinen siirtyminen ja moduulien perusominaisuudet. Käytössä olleesta koulutusmateriaalista saadun tiedon pohjalta testataan Overview Consolen, Incident Consolen ja Incidentin perustoiminnot. Overview Consolen perustoimintojen katsotaan olevan:

- toisiin moduulien siirtyminen
- tiedon näyttäminen toisista moduuleista
- näytettävän tiedon muokkaaminen.

Incident Consolen perustoimintoina pidetään:

- palvelupyyntöjen listaaminen
- palvelupyyntöjen lajittelu ja näytettävien palvelupyyntöjen suodattaminen
- tiedon näyttäminen valituista palvelupyynnöistä ja niiden tilan muokkaaminen
- yksittäisen palvelupyynnön avaaminen muokattavaksi ja uuden palvelupyynnön luominen.

Incidentin käsittelyn perustoiminnot ovat

- tiedon syöttäminen palvelupyyntöön ja liitetiedostojen lisääminen
- palvelupyynnön kohteen, tyyppin ja luokituksen määrittäminen
- palvelupyynnön statuksen, työvaiheen ja työjonon muuttaminen.

Toimintoja läpikäydessä kiinnitetään myös huomiota järjestelmässä navigointiin ja siihen, mitkä ominaisuudet ja toiminnot ovat moduulista riippumattomia, eli esiintyvät samoina moduuleissa.

3.2 Järjestelmän testaus

Seuraavassa vaiheessa käydään perusteellisesti läpi Overview Consolen ja Incident Consolen ja Incidentin eri toiminnot sekä järjestelmän yleiset, moduuleille yhteiset toiminnot.

Kustakin moduulista löytyvien painikkeiden, pudotusvalikkojen ja muiden esineiden, kuten taulukkojen eri toiminnot tarkistetaan yksitellen läpi, edeten moduuli kerrallaan. Näiden toiminnot kirjataan ylös myöhempää arviointia varten. Keskeneräiset / virheellisesti toimivat toiminnot kirjataan ylös keskeneräisiksi.

3.3 Käyttöoppaan laadinta

Käyttöopas tehdään tekstitiedostoksi ja siinä käytetään havainnollistamiskeinona kuvia. Testauksesta saadun tiedon perusteella arvioidaan käyttöoppaan rakenne. Tätä varten muodostetaan arvio kohdissa 3.1 ja 3.2 saadusta järjestelmän sisällä liikkumista ja yleisiä toimintoja koskevista tuloksista. Arvioidaan, onko kannattavaa esittää järjestelmässä liikkuminen omana lukunaan.

3.3.1 Oppaan rakenne

Järjestelmän testauksen jälkeen päätetään käyttöoppaan rakenteesta. Sen tavoitteena on selittää järjestelmän toiminnallisuus yksinkertaisesti ja yksiselitteisesti. Vaihtoehtoisiksi rakenteille on valittu seuraavat vaihtoehdot:

1. Opas käsittelee järjestelmässä liikkumisen pinnallisesti kuvaillen eri moduulit, sekä erikseen vielä moduulien toiminta syvällisesti.
2. Opas käsittelee kunkin moduulin toimintoineen syvällisesti sisällyttämällä myös järjestelmässä liikkumisen moduuleissa.

3.3.2 Jako tutoriaaliin ja syvälliseen tietoon

Vaihtoehto 1 käsittelee järjestelmässä liikkumisen ja esittelee lyhyesti eri moduulit ja järjestelmän ulkoasun eräänlaisena johdantokappaleena. Johdannon jälkeen käydään perusteellisesti muut moduulit läpi omina lukuinaan. Johdantoluvun on tarkoitus tarjota käyttäjälle pikainen perehdys järjestelmän toimintaan ja kuhunkin moduuliin, ja jälkimmäisten lukujen tarjota syvälinen perehdytys moduulien toimintaan.

Vaihtoehto on hyvä tilanteessa, jossa omaksuttavan tiedon määrä on laaja, ja järjestelmän toimintamekaniikka mutkikas. Käyttäjälle saataisi nopeasti ja helposti opetettua perusteet tutoriaalina toimivassa johdantokappaleessa, ja tarpeellinen syvälinen tieto olisi saatavilla moduulikohtaisista luvuista.

3.3.3 Moduulikohtainen jako

Vaihtoehdossa 2 käsitellään moduulit yksitellen omina lukuinaan, ja myös yleinen järjestelmässä liikkuminen ja järjestelmän yleinen ulkoasu on sisällytetty moduulien esittelyn yhteyteen. Vaihtoehto poikkeaa edellisestä lähinnä siinä, ettei tässä vaihtoehdossa ole johdantokappaletta ja moduulikappaleita erikseen, vaan kunkin moduulin eri ominaisuudet ja toiminnot käydään läpi omassa luvussaan. Moduulien yhteydessä tuodaan myös esille liikkuminen moduulista toiseen ja muut navigointitoiminnot.

Vaihtoehto on hyvä tilanteessa, jossa järjestelmä on yksinkertainen ja omaksuttavan tiedon määrä ei ole kovin laaja. Alkeet esittelevää johdantoa ja syvällistä perehdytystä ei ole tarvetta jaotella erikseen, jos käyttäjän tarvitsema tieto on esitettävissä lyhyesti ja helposti omaksuttavaa. Vaihtoehto on myös helpottaa myös käyttöoppaan käyttöä referenssimateriaalina, kun kaikki moduulin ominaisuudet ovat saman luvun alla.

3.3.4 Rakenteen valintaperusteet

Vaihtoehtoista valitaan se, joka koetaan lukijan kannalta selkeämmäksi ja helppolukuisemmaksi. Pääpainopisteet arvioinnissa ovat järjestelmän toimintalogiikan mutkikkuus ja moduulien sisällön laajuus.

3.3.5 Sisällön luokitus

Kohtien 3.1 ja 3.2 toimenpiteiden perusteella saadun tiedon mukaan arvioidaan järjestelmän toiminnot moduulikohtaisesti. Arvioinnissa keskitytään siihen, mitkä toiminnot ovat kullekin moduulille oleellimmat ja mitkä toiminnot luokitellaan ylimääräisiksi lisätoiminnoiksi. Keskeneräisistä toiminnoista, jotka eivät olleet vielä testauskunnossa, arvioidaan, voidaanko kuvauksessa käyttää esimerkiksi koulutusmateriaalin antamaa kuvausta vai pidetäänkö toimintoa tuntemattomana tai poissa käytöstä olevana. Tarkoituksena on pitää painopiste moduulin toiminnan osalta oleellisissa toiminnoissa, ja esitellä lisätoiminnot päätoimintoja pintapuolisemmin.

4 Tulokset

Järjestelmän toimintojen testaaminen ja käyttöoppaan laadinta onnistuivat pääosin odotusten mukaisesti. Osa toiminnoista muuttui työn edetessä, mikä huomioitiin myös oppaassa päivittämällä tiedot ajankohtaisiksi. BCM Softwaren koulutusmateriaali antoi todenmukaisen kuvan järjestelmän toiminnasta, ja odotuksia vastaavasti osa toiminnoista poikkesi koulutusmateriaalin antamasta tiedosta. Osa toiminnoista ei ollut saatavilla tai toiminnassa.

Alaotsikolla 4.1 on esitetty järjestelmään tutustumisen ja toimintojen testauksessa tehdyt havainnot järjestelmän toiminnasta ja alaotsikolla 4.2 on esitetty laadittu käyttöopas.

4.1 Havainnot järjestelmän toiminnasta

Järjestelmän rakenne todettiin koulutusmateriaalista saatua tietoa vastaavaksi, ja kunkin moduulin perustoiminnot toimivat niin ikään ennako-odotusten mukaisesti. Ainoa poikkeus tähän oli palvelupyyntöä käsiteltäessä konfiguraatiokappaleen määrittäminen pyynnön avaamisen yhteydessä, koska niitä ei ollut käytössä testattavassa järjestelmässä. Moduuleille olennaisia toimintoja suorittavat painikkeet ovat selkeästi esillä ja myös selkeästi jaoteltu näytölle. Valtaosaa moduulien muokkaustoiminnoista on havainnollistettu kuvallisilla painikkeilla, ja avattavien välilehtien taakse piilotetut toiminnot ovat helposti löydettävissä.

Moduulien toimintapainikkeiden toiminnot käytiin läpi, ja niiden toiminnot kirjattiin ylös. Toiminnot arvioitiin moduulin kokonaisuuteen liittyen, ja sen mukaan ne ja niiden funktiot esitettiin oppaassa.

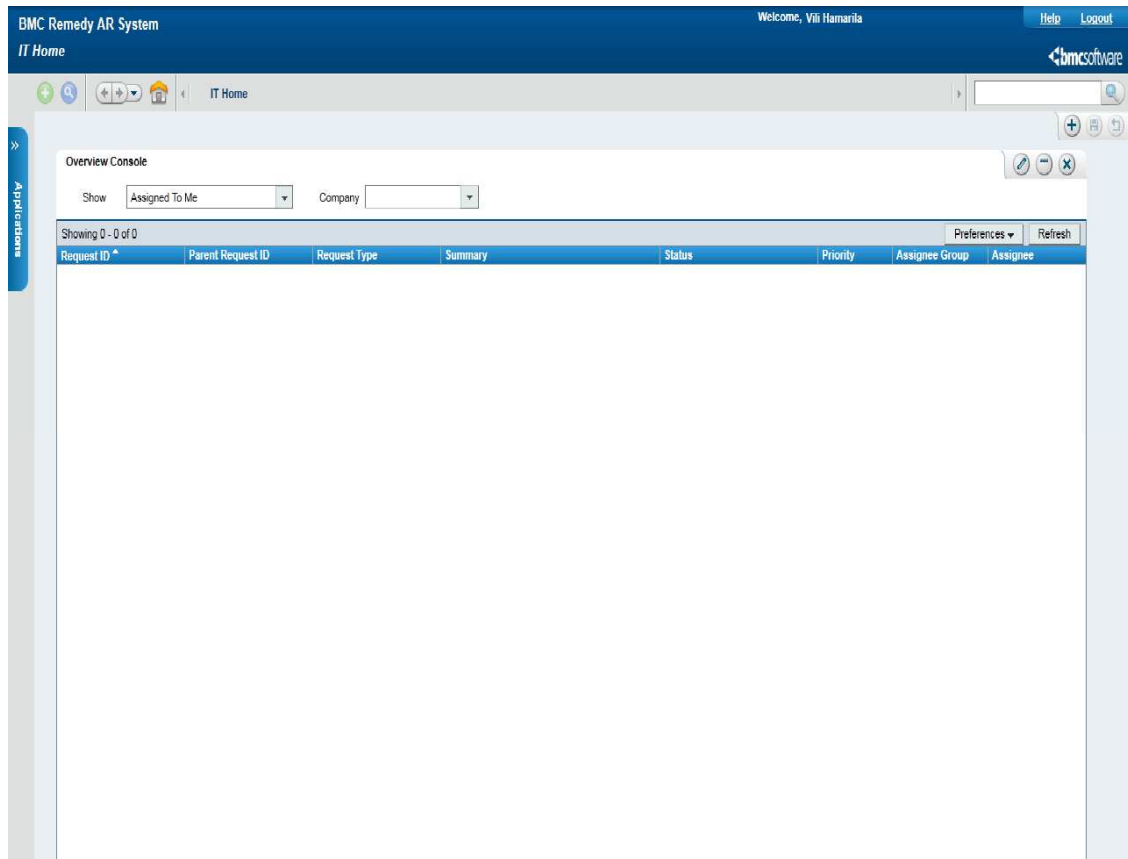
4.1.1 Sisäänkirjautuminen ja Overview Console

ITSM-järjestelmään kirjaudutaan verkkoselaimella kirjautumissivun kautta, johon syötetään oma käyttäjätunnus ja salasana.



Kuvio 4. Kirjautumissivu sisältää vain sisäänkirjautumiseen tarvittavat kentät.

ITSM:n käyttöliittymä koostuu kehyksestä sekä varsinaisesta sivusta, jossa valittu moduuli on auki. Kehyksestä voi siirtyä toisiin moduuleihin, aiemmin avatuille sivuille ja oletusmoduuliin (Overview Console) sekä hakea sisältöä hakusanoilla. Moduuleihin siirtyminen tapahtuu vasemmassa reunassa olevasta Applications-välilehdestä, ja aiemmin avatuille sivuille siirrytään ylälaidan nuolinäppäimistä. Moduulien ulkonäky ja toiminnot vaihtelevat, kun taas kehys pysyy samana. Käyttöliittymä muistuttaa hyvin paljon useimpien verkkoselainten käyttöliittymää, kuten kuvio 5 on nähtävissä: Kehys on näkyvillä yläreunassa, ja vasemmalla on Applications-välilehti. Talon kuva (pikalinkki aloitussivulle, eli Overview Consoleen) ja sen vieressä olevat nuolipainikkeet (pikalinkki edelliselle tai seuraavalle sivulle) ovat tuttuja yleisimmistä verkkoselaimista.

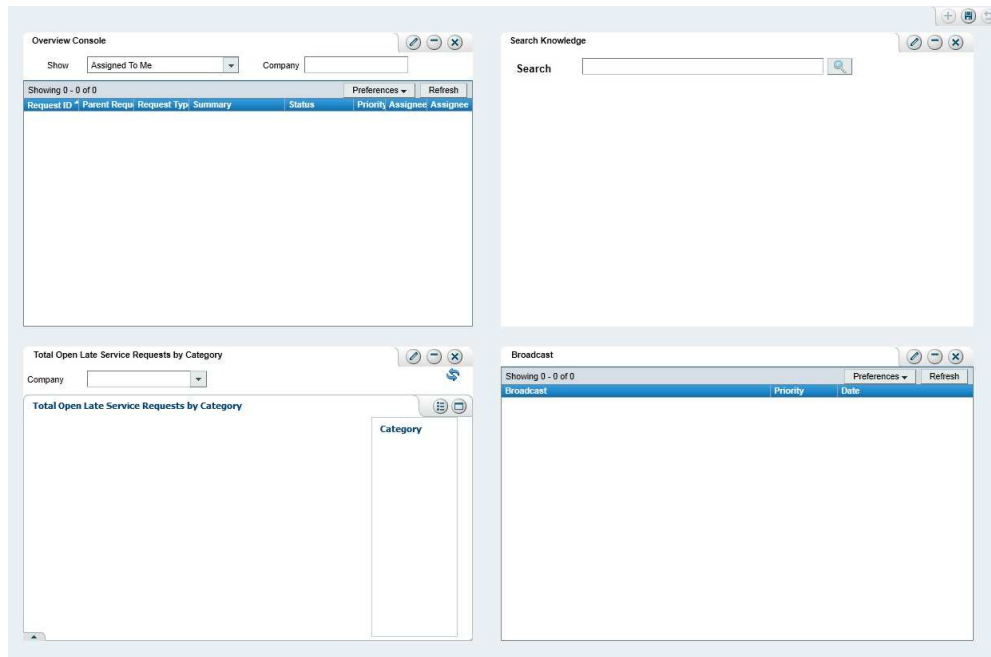


Kuvio 5. Järjestelmän ulkoasu Overview Console -moduulissa.

Moduulista toiseen siirtymisen lisäksi Applications-välilehden alla on linkkejä muihin järjestelmän hallintatoimintoihin, kuten käyttäjätietojen muokkaukseen tai keskustietokannan selaukseen siirtymiseen.

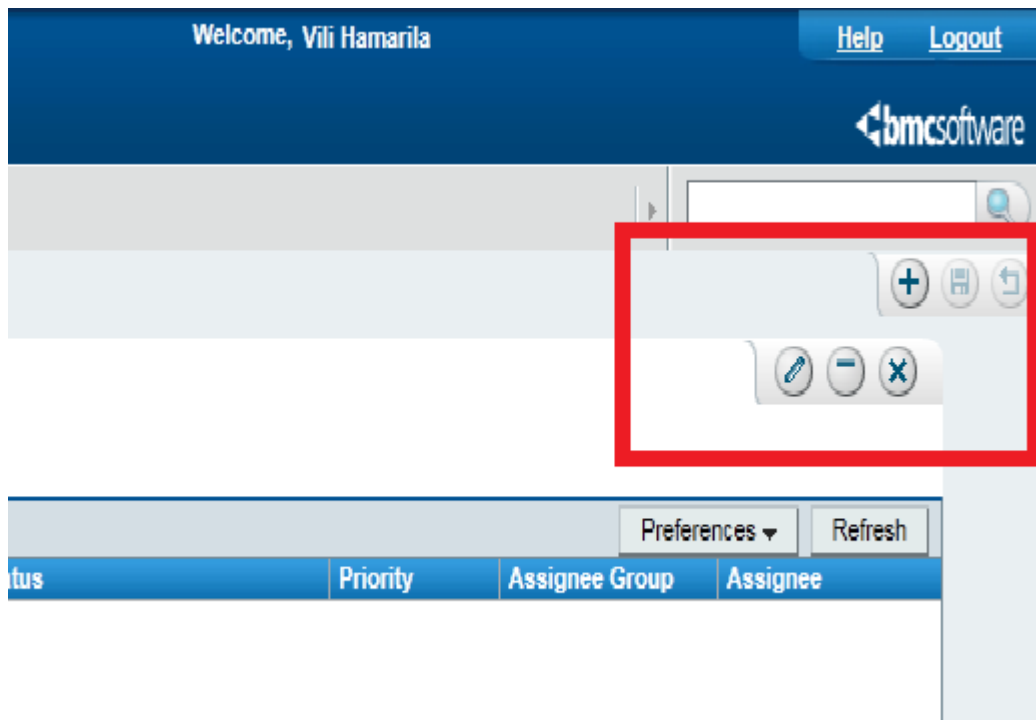
Overview Console aukeaa ITSM-järjestelmään kirjautumisen jälkeen, ja sen toimintojen määrä on suhteellisen pieni. Moduulin tehtävänä on toimia aloitussivuna ja antaa käyttäjälle yleiskatsaus muiden moduulien tilasta, ja toiminnot keskittyvätkin tiedon näyttämiseen muista moduuleista, ja näytettävän tiedon muokkaamiseen.

Käyttäjä voi muokata näkymää valitsemalla yhdestä neljään (kuvio 6) eri ikkunaa, joihin voi pudotusvalikoista valita erilaista dataa näytettäväksi, kuten esimerkiksi listan käyttäjän omista palvelupyynnöistä tai tietyn asiakkaan palvelupyynnöt.



Kuvio 6. Esimerkki näkymästä Overview Consolessa, jossa on valittuna neljä eri ikkunaa.

Moduulin oikeasta yläkulmasta löytyvät kuvapainikkeet näkymän muokkaamiseen. Kuviossa 7 nähtävissä olevista ylemmistä painikkeista voi lisätä ikkunoita, tallentaa muokkaukset tai palauttaa oletusasetukset. Alemmat painikkeet taas muokkaavat ikkunan näkymää, minimoivat tai poistavat ikkunan. Avatuilla ruuduilla on yläkulmissaan myös vastaavanlaiset painikkeet niiden muokkaamiseen.

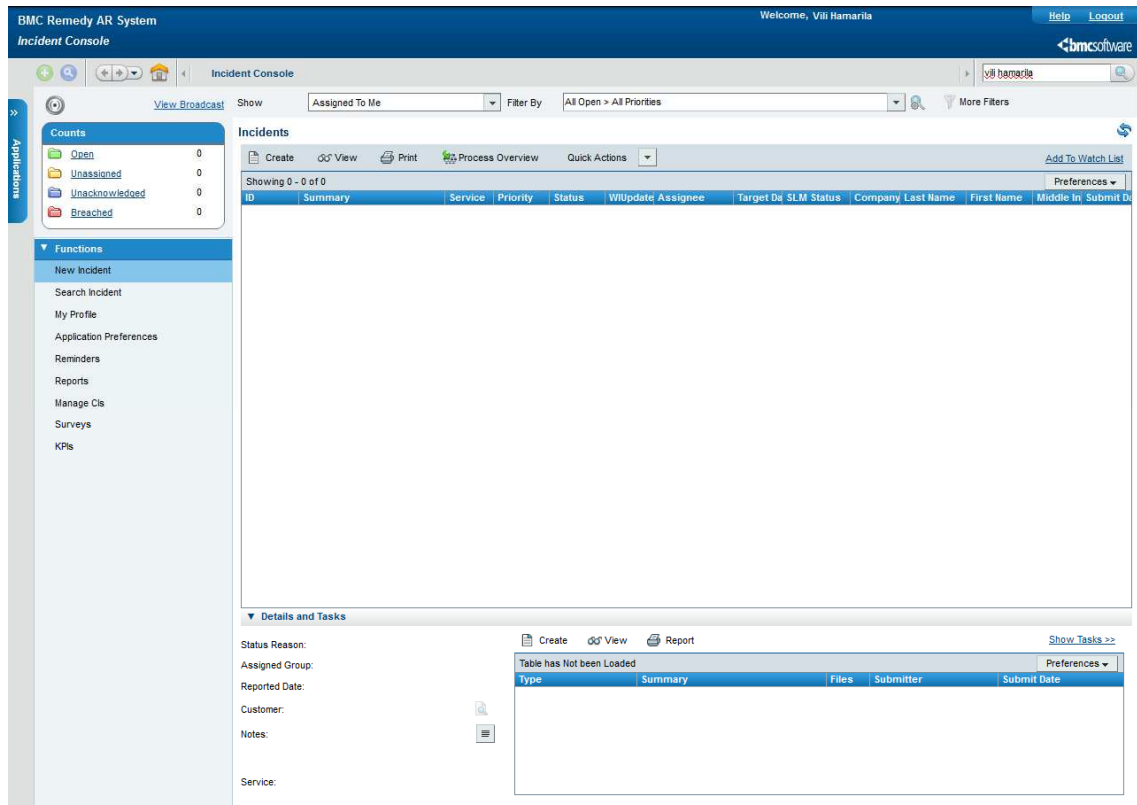


Kuvio 7. Overview Consolen ikkunoiden muokkaus.

Muokattavissa olevat useat ruudut ja erilaisen tiedon listaaminen eri moduuleista tukevat hyvin ITSM:n ajatusta suuresta järjestelmästä, jonka kautta hallitaan palvelunhallinnan useaa eri osa-aluetta. Usealla moduulilla työskentelevän käyttäjän olisi mahdollista seurata usean eri moduulin työtilannetta, ja priorisoida tehtävänsä Overview Consolesta saamansa tiedon mukaan. Tässä tapauksessa, jossa on otettu vain yksi moduuli Overview Consolen lisäksi, on kuitenkin mahdollista seurata erilaista tilastoa samasta moduulista ja saada hyvä yleiskuva moduulin työtilanteesta.

4.1.2 Incident Console

Incident Console (kuvio 8) on suunniteltu ylläpidollisten tehtävien hallintaan. Moduulin tarkoitus on antaa tietoa olemassa olevista työpyynnöistä, ja tarjota mahdollisuus näytettävän tiedon muokkaamiseen niin, että käyttäjän on mahdollisimman helppo havaita hänen tehtävien kannalta oleelliset palvelupyynnöt, sekä lyhyt kuvaus niiden sisällöstä. Incident Console -moduuli poikkeaa ulkonäöltään Overview-moduulista, mutta kehys pysyy samana. Moduulin toiminnot keskittyvät listattavien palvelupyyntöjen näkymän muokkaamiseen, sekä pikaisiin palvelupyyntöjen muokkausominaisuuksiin.

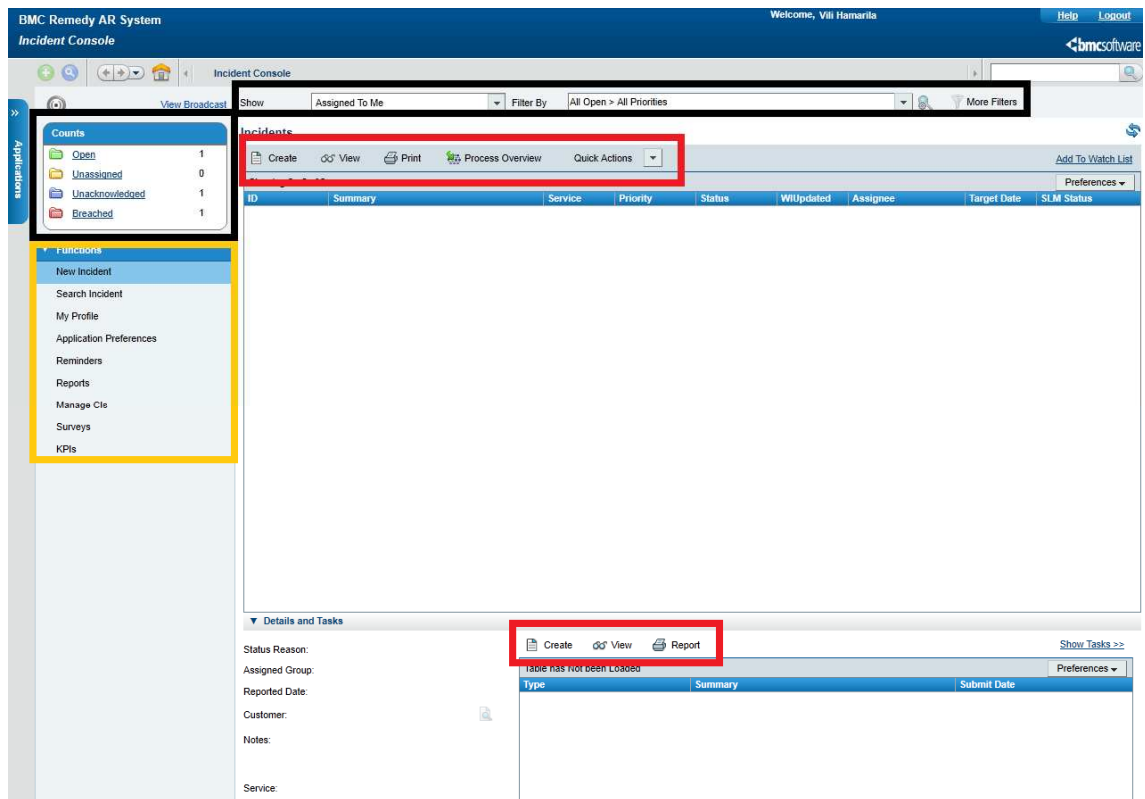


Kuvio 8. Incident Console -moduuli poikkeaa ulkonäöltään Overview-moduulista.

Moduulissa näkyy taulukko työpyynnöistä, joista käyttäjä voi suodattaa näytettäväksi haluamansa työpyynnöt. Tähän löytyy esiasetettuja suodatusvaihtoja, sekä mahdollisuus itse valita suodatuskriteereitä palvelupyynnön ominaisuuksista. Käyttäjä voi luoda, muokata ja sulkea työpyyntöjä, lisätä työpyyntöihin merkintöjä sekä luoda yhteenvetoraportteja valitsemistaan työpyynnöistä. Muita palvelupyynnön tehtäviä muokkauksia varten voi käyttäjä avata palvelupyynnön muokattavaksi.

Incident Console pitää sisällään lukuisia toimintoja palvelupyynnöiden käsittelyyn. Moduulin yläreunasta ja vasemmasta reunasta löytyy toimintoja palvelupyynnöiden suodattamiseen, joiden avulla käyttäjä voi määrittää näytettävät palvelupyynnöt. Kuvalliset painikkeet palvelupyynnöiden muokkaamiseen löytyvät suoraan taulukon yläpuolelta. Palvelupyynnöttaulukon alla on vielä pienempi taulukko, joka näyttää valitun palvelupyynnön merkinnät. Myös tästä taulukosta löytyvät vastaavanlaiset toiminnot merkintöjen muokkaamiseen.

Vasemmassa reunassa on välilehden alla vielä lisää toimintoja, joista voi esimerkiksi avata palvelupyynnön tai muokata moduulikohtaisia asetuksia. Toimintoja on huomattavasti enemmän kuin Overview Consolessa, mutta ne on selkeästi jaoteltu, kuten kuviossa 9 on esitetty: Punaiselta alueelta löytyvät palvelupyyntöjen (ylhäällä) ja palvelupyyntömerkintöjen (alhaalla) toimintapainikkeet. Mustalla alueella ovat suodatustoiminnot ja muut moduulin toiminnot löytyvät keltaisella merkatus Functions-välilehden alta.



Kuvio 9. Punaiselta alueelta löytyvät palvelupyyntöjen (ylhäällä) ja palvelupyyntömerkintöjen (alhaalla) toimintapainikkeet. Mustalla alueella ovat suodatustoiminnot ja muut moduulin toiminnot löytyvät keltaisella merkatus Functions-välilehden alta.

Moduulissa on laajat palvelupyyntöjen suodatusmahdollisuudet, jotka helpottavat käyttäjää keskittymään vain hänelle oleellisiin pyyntöihin. Moduuliin on sisällytetty myös toiminnot palvelupyyntöön tehtyjen merkintöjen näyttämiseen ja lisäämiseen suoraan taulukosta ilman, että palvelupyyntöä tarvitsee erikseen avata.

4.1.3 Palvelupyynnöt

Incident Console -moduulissa palvelupyynnön avaaminen tuo esiin palvelupyynnön taulukkonäkymän päälle (kuvio 10). Vasemmalla puolella ovat pikalinkit eri toimintoihin, keskellä pyynnön tiedot, ja oikealla pyyntöön tehdyt merkinnät.

The screenshot displays the Incident Console interface for incident INC00000022370. The interface is divided into several sections:

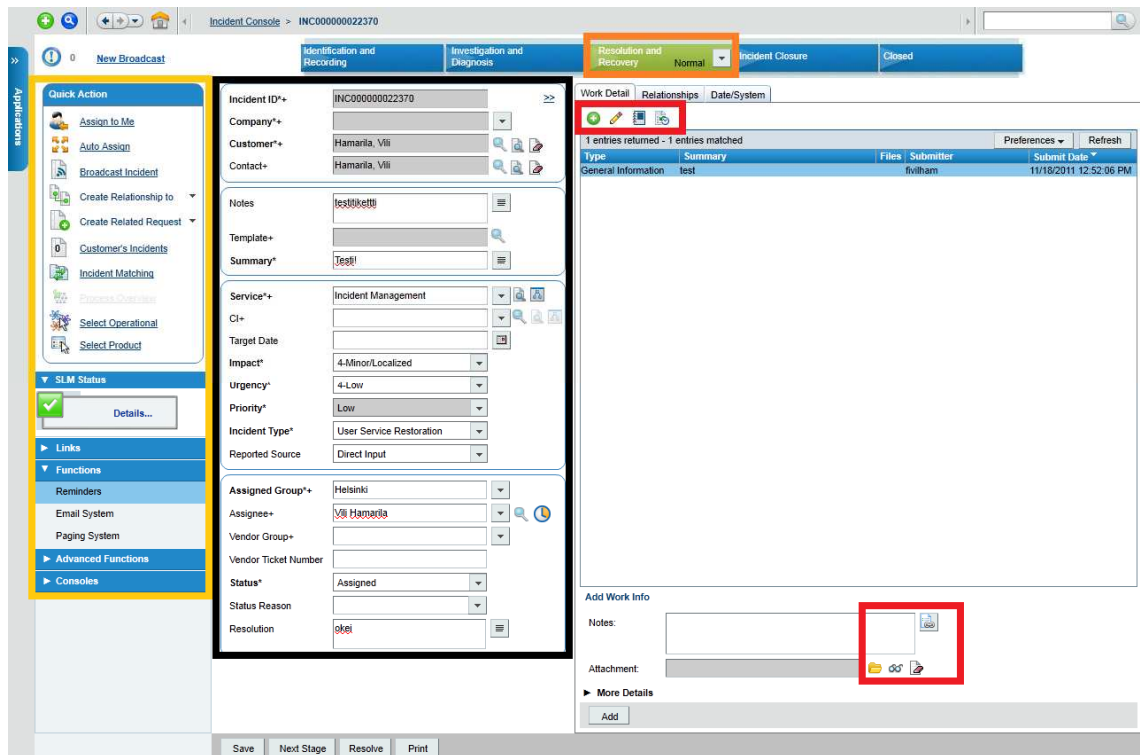
- Top Navigation:** Includes tabs for Identification and Recording, Investigation and Diagnosis, Resolution and Recovery (Normal), Incident Closure, and Closed.
- Left Sidebar:** Contains a 'Quick Action' menu with options like 'Assign to Me', 'Auto Assign', 'Broadcast Incident', and 'Create Relationship to'. Below this are sections for 'SLM Status', 'Links', 'Functions' (Reminders, Email System, Paging System), 'Advanced Functions', and 'Consoles'.
- Central Form:** Contains fields for Incident ID, Company (TDC Nordic IT), Customer (Hamarila, Vili), and Contact (Hamarila, Vili). It also includes a 'Notes' section with a text input field containing 'testiketti'. Below this are dropdown menus for Service (Incident Management), CI, Target Date, Impact (4-Minor/Localized), Urgency (4-Low), Priority (Low), Incident Type (User Service Restoration), and Reported Source (Direct Input). Further down are fields for Assigned Group (Helsinki), Assignee (Vili Hamarila), Vendor Group, Vendor Ticket Number, Status (Assigned), Status Reason, and Resolution (olei).
- Right Panel:** Shows 'Work Detail' with a table of 1 entry. The table has columns for Type, Summary, Files, Submitter, and Submit Date. The entry is: Type: General Information, Summary: test, Files: fvilham, Submitter: fvilham, Submit Date: 11/18/2011 12:52:06 PM. Below the table is an 'Add Work Info' section with a 'Notes' text input field and an 'Attachment' section.
- Bottom:** A row of buttons: Save, Next Stage, Resolve, and Print.

Kuvio 10. Incident (palvelupyöntö) -näkyvä.

Palvelupyynnössä on täytettävät kentät, joihin määritellään asiakkaan yhteystiedot, kuvaus pyynnöstä sekä sen luokitus. Vaadittujen kenttien täyttämisen jälkeen palvelupyynnön tilaa voi muuttaa, ja edetä sen käsittelyvaiheissa eteenpäin.

Palvelupyynnössä on useita täytettäviä tekstikenttiä ja pudotusvalikoita palvelupyynnön perustietojen, kuten asiakastietojen ja pyynnön kuvauksen syöttämiseen. Nämä kentät ovat selkeästi aseteltu allekkain, ja niiden vieressä oikealla on taulukko, jossa näytetään palvelupyynnön merkinnät. Taulukon ylä- ja alapuolella on erilaisia toimintoja merkintöjen käsittelyyn. Vasemmassa reunassa sijaitsee erilaisia toimintoja palvelupyynnön käsittelemiseksi, ja pudotusvalikoiden alla olevat lisätoiminnot. Ylälaidassa on nähtävissä palvelupyynnön käsittelyvaihe, ja sieltä voi edetä käsittelyvaiheesta toiseen ja muuttaa palvelupyynnön tilaa.

Kuviossa 11 punaisella värillä merkatulta alueelta löytyvät palvelupyynnömerkintöjen toimintapainikkeet. Mustalla alueella ovat kentät, joihin täytetään palvelupyynnön lähtö- ja ratkaisutiedot. Ylälaidassa oranssilla alueella näkyy palvelupyynnön käsittelyvaihe, josta sitä tai palvelupyynnön tilaa voi muuttaa, ja keltaisella alueella vasemmalla ovat muut toiminnot.



Kuvio 11. Palvelupyynnön muokkausnäkyssä toiminnot on jaoteltu niiden funktion mukaan.

Palvelupyynnön käsittely on toimintojen määrältään laajin käsitellyistä ITSM:n osioista. Käsittely on jaettu eri vaiheisiin, ja käsittelyvaiheesta riippuen järjestelmän toiminnot vaihtelevat.

Uutta palvelupyynnöä luodessa siihen syötetään tarvittavat lähtötiedot. Nämä on jaoteltu asiakkaan määritteleviin kenttiin, pyynnön aiheen esitteleviin kenttiin, pyynnön aiheena olevan palvelun ja pyynnön luokituksen määritteleviin, ja pyynnön käsittelijän ja käsittelytilanteen määrittäviin kenttiin. Muu palvelupyynnöä koskeva tieto lisätään lokiin palvelupyynnömerkintöinä. Nämä kentät täytetään usein vain palvelupyynnöä luodessa

poislukien käsittelijää ja käsittelytilannetta koskevat kentät, jotka usein muuttuvat käsittelyn edetessä.

Palvelupyynnön ollessa asiantuntijan käsittelyssä palvelupyynnön käsittelijä voi vaihtaa palvelupyynnön statusta tilanteen mukaan. Eri statuksia ovat esimerkiksi:

- työjonossa
- käsittelyssä
- odottaa lisätietoa
- odottaa ulkopuolista tahoa
- ratkaistu.

Kun palvelupyynnön tila merkitään ratkaistuksi, siirtyy se selvitysvaiheesta ratkaisun esittämisen vaiheeseen, jossa asiantuntijan on syötettävä palvelupyynnön ratkaisun tiedot sille annettuihin kenttiin. Nämä kentät eivät ole muokattavissa, ennen kuin palvelupyynnön tila on merkitty ratkaistuksi. Ratkaisun jälkeen palvelupyynnön tila käy vielä palvelupyynnön sulkemisvaiheen läpi, ellei sitä siirretä uudestaan tutkittavaksi edelliseen vaiheeseen.

4.2 Käyttöopas

Käyttöoppaan rakennetta koskevassa kysymyksessä päädyttiin ratkaisuun, jossa opas jaetaan kolmeen osaan. Ensimmäinen osa esittelee Overview Consolen toiminnot, toinen Incident Consolen, ja kolmas osa palvelupyynnön käsittelyn. Overview Consolen kuvaavaan osaan sisällytetään myös järjestelmään kirjautumista ja järjestelmässä navigoimista koskeva opastus.

Ratkaisuun päädyttiin, koska järjestelmässä moduulista toiseen liikkuminen on varsin yksinkertaista ja tapahtuu vain muutaman painikkeen kautta, sekä itse työpyyntöjä käsitteleviin moduuleihin siirtyminen on yksi Overview Consolen toimintatarkoituksista, joten liikkumista koskevan osion sisällyttäminen tuntuu luontevalta. Lisäksi Overview Consolen toimintojen kuvaus on huomattavasti suppeampi, kuin Incident Consolen tai palvelupyynnön käsittelyn, joten siihen voi hyvin sisällyttää myös lyhyen järjestelmässä liikkumista koskevan opastuksen.

Table of Contents

Logging into ITSM	
ITSM main view	
Incident Management Module	
Incident filtering	
Processing incidents	
Details and Tasks	
Other functions	
Processing of service requests	
Incident information and opening an incident	
The worklog	
Advancing and solving a request	
Incident actions	
Other functions	




Kuvio 12. Laaditun oppaan sisällysluettelo.

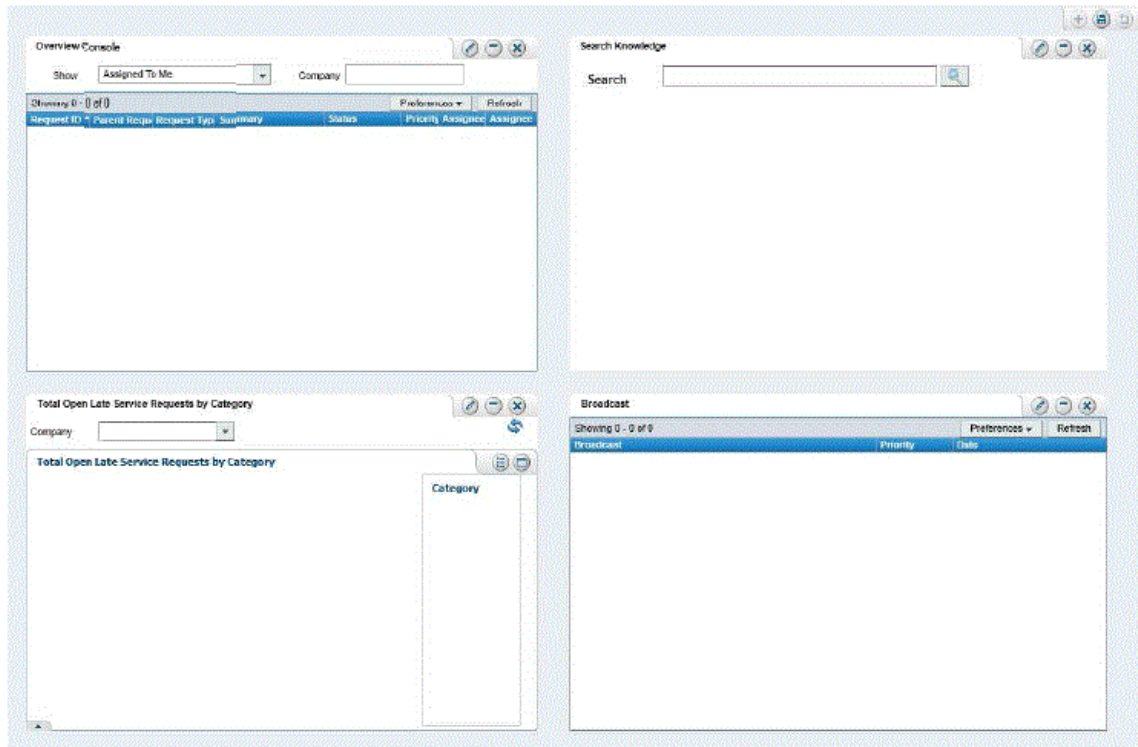
Rakenne näkyy kuviossa 12 esitetystä sisällysluettelosta. Jaottelu on tehty kuvion mukaisesti moduuleittain. Overview Consolen esittely on sisällytetty ”Logging into ITSM” otsikon alle, ja sen ominaisuudet on käyty tarkemmin läpi ”ITSM main view” alaotsikon alla. Incident Console ominaisuuksineen ja toimintoineen käsitellään toisen otsikon, ”Incident Management Module”, ja palvelupyynnöt ”Processing of service requests” otsikon alla. Incident Consolen ja Incidentin ominaisuudet ovat vielä jaoteltu osioihin havainnollisuuden lisäämiseksi.

4.2.1 Kirjautuminen ja Overview Console

Overview Console luonteeltaan toimii muiden moduulien informaatiota näyttävänä sivuna, eikä sillä varsinaisesti muokata tietoa. Oppaan ensimmäinen osio keskittyy käyttäjän ensivaikutelman selkeyttämiseen. Käyttäjälle selitetään kirjautumisruutu, ja sen jälkeen avautuvan ruudun (Overview Consolen) navigointitoiminnot, ja lopuksi vielä Overview Consolen muut toiminnot, joita ovat näytettävän tiedon muuttaminen ja näkymään tehtyjen muutosten kumoaminen. Toimintoja kuvatessa käytetään havaintomateriaalina eri painikkeiden kuvakkeita tekstin sekaan upotettuina kuvina väärinymmärrysten vähentämiseksi ja esitettyjen toimintojen löytämisen helpottamiseksi, mistä on esimerkki kuviossa 13. Tekstin sekaan upotettujen kuvakkeiden lisäksi myös isoja

kuvia moduulin näkymästä on otettu havainnollisuuden ja selkeyden lisäämiseksi. Kuviossa kuvaa neli-ikkunaisesta näkymästä on käytetty tehosteena ikkunan lisäämistä ja muokkaamista käsittelevässä osiossa.

By default the Overview Console window is shown. The default view can be modified from the upper right corner. The  -button adds windows to the view,  saves the made changes and the default view can be restored with the  -button.



Up to four windows may be added to the main view. What kind of window is shown

Kuvio 13. Käyttöoppaassa käytetään monipuolisesti kuvamateriaalia.

Overview Console esitetään oppaassa toimintansa mukaan järjestelmän pääruutuna, josta saa muokattua itsellensä haluamansa aloitusnäkyvän ja josta navigoidaan muihin moduuleihin. Toimintojensa suppeuden vuoksi osio on pienempi kuin Incident Consolea ja Incidentiä käsittelevät osiot.

4.2.2 Incident Console

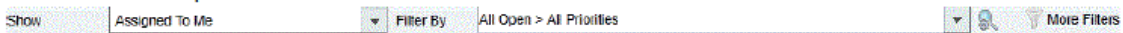


Incident Consolen kattavassa osiossa selostetaan käyttäjälle ruudulla näkyvät toiminnot käyttäen niiden kuvakkeita havainnollistamiseen. Toimintojen esittely on jaoteltu suo-


datustoimintoihin, palvelupyyntöjen ja niiden merkintöjen käsittelyyn taulukoista, ja muihin toimintoihin.





Jaottelu on pyritty tekemään loogiseksi uuden käyttäjän näkökulmasta; käyttäjälle opastetaan ensin, miten näkymän saa itselleen sopivaksi ja halutun tiedon esille, ja tämän jälkeen siirrytään halutun tiedon muokkaamiseen. Kuviossa 14 näkyy palvelupyyntöjen suodatusta koskeva osio, jota seuraa palvelupyyntöjen, eli suodatetun tiedon käsittelyä koskeva osio. Kuten Overview Consolella on tässäkin osiossa käytetty runsaasti kuvia havainnollistamiskeinona.

Incident filtering

The service requests shown can be defined and filtered in the

-fields. The drop-down menus offer showing requests by group, status or priority. The -button offers more detailed filtering options and the -button refreshes the window.

The -menu provides quick links to filtering requests according to their status:

-  [Open](#) shows all open service requests.
-  [Unassigned](#) shows the requests, which have not been assigned to a person or group.
-  [Unacknowledged](#) shows the requests, which have not been opened yet.
-  [Breached](#) shows the service requests, where the SLA has been breached.

Processing incidents

Above the table showing the service requests are various functions to process them:

Kuvio 14. Toiminnot on pyritty esittämään loogisessa järjestyksessä.

Oppaassa esitetyt toiminnan ja merkityksellisyyden mukaan jaotellut toiminnot on pyritty esittämään siinä järjestyksessä, jossa käyttäjä todennäköisesti niitä käyttäisi. Todennäköisesti käyttäjä haluaa ensin saada näkyviin tarvitsemansa tiedon ennen sen käsittelyä, ja tämän ajattelun mukaisesti palvelupyyntöjen listauksen suodattamistoiminnot esitetään ennen itse palvelupyyntöjen muokkaustoimintoja.

4.2.3 Palvelupyyntöjen käsittely

Palvelupyynnön käsittelyä koskeva osio on oppaan laajin eri kenttien ja toimintojen lukumäärän ja käsittelyn monipuolisuuden vuoksi. Aluksi käyttäjälle selostetaan lyhyesti palvelupyynnön eri käsittelyvaiheiden periaatteet kuvion 15 mukaisesti. Kukin vaihe on oleellinen osa palvelupyynnön elinkaarta ja palvelupyynnön näkymä muuttuu käsittelyvaiheesta riippuen.

Tämän jälkeen käydään läpi täytettävät kentät aloittaen asiakastiedoista edeten siinä järjestyksessä, kun ne ovat ruudulla näkyvissä. Kentistä käytetään kuvia havaintomateriaalina, esimerkiksi kuviossa 16 on esitetty ylempänä palvelupyynnön kuvauksen kentät, ja alempana pyynnön luokitteluksi täytettävät kentät.

Processing of service requests

The service request processing is divided into five consecutive phases:

Identification and Recording

The registration of new service requests. The phase is done once all fields are filled with the required information needed to investigate the issue.

Investigation and Diagnosis Normal

The phase where the issue is being investigated and

Resolution and Recovery

Ticket resolution to the issue is being presented.

Incident Closure



If the resolution is accepted and fields are filled in for ticket closure, the ticket can be closed. If the resolution is not accepted it is possible to re-enter the Resolution and Recovery -phase.




Closed

Ticket has been closed and can't be reopened. No further actions are required for the SR.






Kuvio 15. Palvelupyynnön eri käsittelyvaiheet on esitelty erikseen. Kenttien ja niihin tulevan tiedon esittelyn jälkeen opastetaan palvelupyynnömerkintöjen ja liitetiedostojen lisäämisessä ja käsittelyssä. Seuraavaksi selitetään palvelupyynnön tilan muuttaminen ja siirtyminen käsittelyvaiheesta toiseen, sekä palvelupyynnön ratkaiseminen ja sulkeminen.

Lopuksi käydään vielä läpi muut vasemmassa laudassa olevat toiminnot, jotka on jaoteltu vielä palvelupyynnötoimintoihin ja muihin toimintoihin.

customer card and  clears the field. Pressing the  button shows the customer's contact information.

Notes	Customer has problems sending e-mails from account test@ccs.fi	
Template+		
Summary*	Can't send e-mail	

The description of the incident is typed in the Notes field. If a template for the incident type exists, it may be selected to fill out most fields automatically. A short description of the incident is put in the Summary field. This field is also visible in the incidents table.

Service*+	Workstation		
CI+			
Target Date	11/30/2011 12:00:00 AM		
Impact*	4-Minor/Localized		
Urgency*	3-Medium		
Priority*	Medium		
Incident type*	User Service Restoration		
Reported Source	Direct Input		

The service or product, which the incident is regarding, is selected from the Service

Kuvio 16. Kuvakkeiden lisäksi myös kuvia täytettävistä kentistä käytetään havainnollistamiseen.

Toimintojen laajuuden vuoksi niiden esittäminen tehokkaasti oli huomattavasti haastavampaa kuin aiemmissa osioissa. Suuren toimintomäärän lisäksi osion tuli selittää myös palvelupyynnön käsittelyvaiheet ja kunkin vaiheen ominaisuudet ja poikkeavat toiminnot.

Vaikka oppaan tarkoitus ei ollut ottaa kantaa toimintaprosesseihin, on prosessiohjaus palvelupyynnöiden käsittelyssä niin vahvasti järjestelmässä läsnä, ettei siltä olisi voitu välttyä jättämättä pois oleellista tietoa järjestelmän toiminnasta. Vahvan toimintaprosessiohjauksen on vaara aiheuttaa hämmennystä käyttäjissä, jos järjestelmän prosessit eivät vastaa sitä käyttävän organisaation prosessimallia.

4.2.4 Puutteelliset toiminnot

Pääosa puutteellisesti toimivista toiminnoista löytyy Incident Consolen ja palvelupyynnönäkymän vasemmassa laidassa olevien välilehtien alta. Nämä toiminnot ovat käytön kannalta vähämerkityksisiä, kuten esimerkiksi tilastotiedon näyttöä. Palvelupyynnön käsittelystä on jätetty pois CI:n (konfiguraatiokappaleen) käyttö. CI-kenttä on kuitenkin

läsnä, mutta sen pudotusvalikko on tyhjä, eikä CI:n hakutoiminto tuota tuloksia millään hakukriteereillä.

Käyttöoppaassa mainitaan suoraan, etteivät konfiguraatiokappaleet ole käytössä. Muista puutteellisesti toimivista ominaisuuksista on käytetty lyhyttä kuvausta toiminnon toimintatarkoituksesta, esimerkiksi vielä työn tekohetkellä puutteellista tilaston näyttämistä toimintaa on kuvailtu tilastotiedon näyttämällä, toimittajan antaman koulutusmateriaalista saatuun tietoon nojaten. Ratkaisuun päädyttiin, koska toiminnot saatetaan ottaa käyttöön tulevaisuudessa.

5 Päätelmät

Käyttöoppaan tavoitteiden saavuttamisen arvioimiseksi työn ohjaajaa Ilkka Tuomalaa pyydettiin arvioimaan oppaan rakenteen selkeyttä, helppolukuisuutta ja sisällön selkeyttä, kuvamateriaalin käytön onnistumista ja tiedon löytämisen helppoutta (liite 1). Arvio annettiin kullekin osa-alueelle arvosana-asteikolla 1-5, jossa 1 vastaa erittäin huonoa ja 5 erittäin hyvää onnistumista, sekä myös vapaamuotoisesti kommentoiden.

Rakenteen selkeys arvioitiin erittäin onnistuneeksi arvosanalla 5. Käyttöoppaan todettiin etenevän selkeästi ja johdonmukaisesti palvelupyynnön elinkaaren läpi. Käyttöopas pyrittiin jäsentelemään selkeästi ja loogisesti, edeten moduulikohtaisesti, ja moduulin eri toiminnot haluttiin saada selkeästi jaoteltua niiden funktion ja merkityksellisyyden perusteella.

Kuvamateriaalin käyttöä voidaan pitää onnistuneena arvosanalla 4. Kuvia pidettiin hyvinä ja niiden koettiin selkeyttävän hyvin oppaassa esitetyjä asioita. Tekstiin upotettujen painikkeiden kuvakkeiden haluttiin sulautuvan sujuvasti tekstin joukkoon, ja edesauttavan tavoitetta yksiselitteisestä toimintojen esittämisestä ja tiedon nopeasta löytämisestä. Arvioitiin, että parannettavaa on käytettyjen kuvien resoluutiossa, joka koettiin alhaiseksi.

Arvosana oppaan helppolukuisuudelle ja esiteltyjen toimintojen kuvauksen selkeydelle oli 4. Haastatellun mielestä opas oli helppolukuinen toimintojen selkeän kuvailun johdosta yhtä poikkeusta lukuun ottamatta. Tästä voidaan päätellä, että runsaasta kuvamateriaalin käytöstä huolimatta käyttöopas on selkeästi ja helposti luettava, ja kykenevä tuomaan tiedon esiin tehokkaasti ja helposti omaksuttavasti.

Tiedon hakemisen, kuten tietyn toiminnon löytämisen helppoutta oppaasta pidettiin erittäin onnistuneena arvosanalla 5 oppaan selkeyden vuoksi.

Voidaan todeta, että selkeä moduuli- ja toimintakohtainen rakenne ja tiedon nopea löytäminen tekevät oppaasta hyvän nopean tiedon lähteen.

Suurimmat haasteet oppaan laatimiselle loivat meneillään olevasta järjestelmän kehityksestä johtuva muuttuva ympäristö. Toiminnot, niiden painikkeet ja sijainnit muuttuivat useaan kertaan työn laatimisen aikana, eivätkä kaikki esillä olleet toiminnot olleet käytössä. Kehityksen jatkuessa myös oppaan sisältö saattaa vanhentua toimintojen mahdollisesti muuttuessa, mikä vaatii oppaan ylläpitoa kehityksen mahdollisesti jatkessa.

5.1 ITSM työkulunhallintajärjestelmänä

BMC Softwaren ITSM on työnohjauksen hallintajärjestelmä, joka pyrkii olemaan helposti lähestyttävä ja omaksuttava. ITSM:n käyttöönotto on siitä helppoa, ettei se vaadi ohjelmiston asentamista käyttäjien työasemille, kun oletetaan, että työasemilta löytyy verkkoselain.

Käyttöliittymä muistuttaa tyypillisen verkkoselaimen käyttöliittymää, ja eri toiminnot ovat suurimmaksi osaksi helposti löydettävissä, mikä tekee ITSM-järjestelmän käyttöön totuttelemisen helpoksi käyttäjille, joilla ei ole aiempaa kokemusta BMC Softwaren tai muiden valmistajien työkulun hallintaohjelmistoista.

Ohjaus ITIL v3:n mukaisiin työprosesseihin on myös hyvin läsnä, mikä näkyy erityisen hyvin moduulirakenteessa sekä palvelupyyntöjen käsittelyn etenemisessä. Selkeästi tehty käyttöliittymä helpottaa käyttöoppaan laadintaa. Tärkeimmät toiminnot ovat usein helposti löydettävissä, ja usein vain yhden tai muutaman napin painalluksen vaativia. Poikkeuksena tähän ovat jotkin palvelupyynnön täytettävät kentät, joiden käsittely on hieman mutkikkaampaa ja kenttien tarkoitus ei välttämättä aina ole niin selkeä kuin muiden toimintojen.

ITSM-järjestelmä on toiminnoiltaan ja moduulitarjonnaltaan erittäin laaja. Erilaisia moduuleita löytyy ITIL:n palvelunhallinnan eri elinkaarivaiheiden töiden ohjaukseen lukuisia kappaleita, ja käytettäviä moduuleita ja niiden toimintoja on mahdollista muokata järjestelmää käyttävälle organisaatiolle sopivaksi. ITSM tuntuu olevan ensisijaisesti

suunnattu suurille organisaatioille, jotka ovat adoptoimassa ITIL v3:n oppeja ja hakevat tehokkuuden lisäämistä tietotekniikan käyttöön. Järjestelmä tarjoaa myös jo ITIL:n oppien mukaan toimiville yhtenäisen järjestelmän palvelustrategian eri osa-alueiden toteuttamiseen, mahdollisesti lisäten osastojen välisen työn ja IT-järjestelmien ylläpidon tehokkuutta.

ITSM tarjoaa periaatteessa selkeän tavan palvelunhallintaan, mutta järjestelmä on laadittu tietyn toimintatavan varaan, eikä se tarjoa paljon joustoa. Laaja määrä räätälöitäviä ominaisuuksia tekee myös järjestelmän mukauttamisesta yritykselle työlääksi ja kalliiksi, ja vaikka moduuleihin tulevat toiminnot ovat hyvin muokattavia, ovat taas järjestelmän toimintaprosessit, eli työn etenemisjärjestykset välivaiheineen kiinteät.

Selkeästä käyttöliittymästä huolimatta useiden moduulien ja eri toimintojen runsauden vuoksi ITSM, etenkin kaikessa laajuudessaan käyttöönotettuna voi olla myös sekava käyttää. Paikkoja, joissa käyttäjän hakema tieto voi olla, on hyvin monta ja toimintojen runsaslukuisuus voi myös aiheuttaa sekaannusta. Hyvä vertailukohta tähän on tavallinen verkkoselain, johon lisätty erittäin suuri määrä erilaisia lisäosia ja laajennuksia johtaa tilanteeseen, jossa ruudulla oleva tiedon ja erilaisten painikkeiden ja kenttien määrä saa periaatteessa yksinkertaisen ja selkeän ohjelmiston tuntuvan hyvinkin sekavalta.

5.2 Teleoperaattorin kokemukset

Teleoperaattoriyrityksessä, jolle käyttöoppaan tein, koettiin järjestelmän vaatiman räätälöintityön laajuus ja sen toimintaprosessien joustamattomuus, etenkin palvelupyyntöjen käsittelyn kohdalla, suurimmaksi ongelmaksi. ITSM-järjestelmästä päädyttiin hyödyntämään ainoastaan Incident Consolea ylläpidollisiin tehtäviin, sillä ITSM:n muidenkin ominaisuuksien käyttöönotto olisi vaatinut yritykseltä laajoja organisaation toimintatapojen muutoksia, sekä huomattavia resursseja järjestelmän räätälöimiseksi yritykselle sopivaksi.

Ylläpidon palvelupyyntöjen käsittelyprosessia, joka on jo ITIL:n mukainen, olisi pitänyt muuttaa järjestelmän takia, ja ITSM-järjestelmässä palvelupyyntöjen käsittely on huomattavasti hitaampi ja monivaiheisempi prosessi kuin käytössä olevassa työnohjauksen hallintajärjestelmässä. Ylläpitotehtävissä, joissa pyyntöjen käsittelyn nopeus ja yksin-

kertaisuus on tärkeää, koettiin ITSM:n laskevan ylläpidon työtehokkuutta pidentäen pyyntöjen käsittelyaikoja ja kasvattaen työjonoja.

Yrityksen muissa osastoissa järjestelmän käyttöönotto olisi vaatinut huomattavasti suurempia prosessimuutoksia kuin ylläpidossa. Kun otetaan huomioon muutoksen vaatimat resurssit ja riskit suhteutettuna yhtenäisen järjestelmän tuomiin etuihin, ei järjestelmän käyttöönottoa koko organisaation laajuisesti pidetty kannattavana.

Lähteet

- 1 BMC Software (2009) BMC Service Management Process Model [PDF-tiedosto]
<http://documents.bmc.com/products/documents/09/36/100936/100936.pdf>.
- 2 BMC Educational Services (2010) Basics of ITSM & CMDB [Web-kurssi]
Ei julkinen.
- 3 BMC Software (2011) Corporate Overview [PDF-tiedosto]
<http://www.bmc.com/products/documents/62/39/206239/206239.pdf>.
- 4 FundingUniverse (2003) History of BMC Software, Inc. [www-sivusto]
<http://www.fundinguniverse.com/company-histories/bmc-software-inc-history/>.
- 5 IT Service Management Forum Limited (2007) An Introductory Overview of ITIL® V3 [Kirja]
ISBN 0-9551245-8-1.
- 6 Valerie Arraj (2010) ITIL®: The Basics [PDF-tiedosto]
http://www.best-management-practice.com/gempdf/ITIL_The_Basics.pdf.

Haastattelu käyttöoppaan onnistumisesta

Haastateltavana on Ilkka Tuomala, yrityksessä toimiva ohjaaja. Esitettyjä asioita on pyydetty arvioimaan asteikolla 1-5, jossa 1 on "ei lainkaan" ja 5 on "erittäin hyvin". Alla ovat esitetyt kysymykset (K:) ja saadut vastaukset (V:):

K: Onko käytetty rakenne mielestäsi selkeä?

V: 5; Rakenne on selkeä ja etenee johdonmukaisesti palvelupyynnön elinkaaren läpi.

K: Onko opas helppolukuinen ja esitellyt toiminnot selkeästi kuvattu?

V: 4; Opas on helppolukuinen toimintojen selkeän kuvailun johdosta. Ainoa, joka pisti silmään, on kappaleessa "Incident information and opening an incident". Tässä eri kenttien toiminnot voisivat olla kerrottuina eri riveillä, jotta olisi selkeämmin havaittavissa mihin toiminteeseen kukin selite viittaa.

K: Onko kuvamateriaalin käyttö onnistunutta ja tekstissä esitettyjä asioita selkeyttävää?

V: 4; Kuvat ovat hyviä ja selkeyttävät hyvin tekstissä esitettyjä asioita. Kuvien huono resoluutio tosin loi epämiellyttävän vaikutelman.

K: Onko tiedon hakeminen oppaasta, esim. tietyn painikkeen toiminnon kuvauksen löytäminen helppoa?

V: 5; Tiedon hakeminen oppaasta on helppoa selkeytensä vuoksi. Asiaa tuntematon löytää varmasti kaipaamansa tiedon oppaasta helposti.