



Mikko Patrikainen

Asiakaspalvelun tietojärjestelmä

Metropolia Ammattikorkeakoulu  
Insinööri  
Tietotekniikan koulutusohjelma  
Asiakaspalvelun tietojärjestelmä  
25.11.2010

Tekijä(t) Otsikko	Mikko Patrikainen Asiakaspalvelun tietojärjestelmä
Sivumäärä Aika	29 sivua 25. marraskuuta 2010
Tutkinto	Insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	Tietotekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	Ohjelmistotekniikka
Ohjaaja(t)	Liiketoimintayksikön johtaja Markus Turunen Yliopettaja Erja Nikunen
<p>Tässä työssä oli tarkoitus ottaa selvää mahdollisista markkinoilla olevista valmiista tietojärjestelmistä ja siitä, olisiko niistä työn tilaajan SYSteam Business Solution Oy:n uudeksi asiakaspalvelun tietojärjestelmäksi.</p> <p>Työn alussa analysoitiin työn tilaajan nykyistä asiakaspalvelun tietojärjestelmää, sen hyviä ja huonoja puolia, mitkä ominaisuudet haluttaisiin myös uuteen järjestelmään. Asiakaspalveluhenkilöille annettiin tehtäväksi tarkastella heidän ajankäyttöään järjestelmää käytettäessä, että päästäisiin parhaiten selville siitä, mitkä rutiinit tulisi uuden järjestelmän myötä saada automatisoitua, mitä ominaisuuksia tulisi hioa, jotta saataisiin toimiva ja helposti käytettävä järjestelmä.</p> <p>Määrittelyvaiheessa käytiin läpi järjestelmäanalysoinnin, SYScarehenkilöiden ja käyttäjien antama palaute sekä haastatteluissa ilmenneet asiat. Näistä kehitysideoista sekä järjestelmän ongelmista koottiin yhteen vaatimusmäärittely, joka toimi pohjana vaatimuksille järjestelmiä kartoitettaessa.</p> <p>Sopivan järjestelmän löytymisen myötä aloitettiin pilotti, jonka onnistuminen johti myöhemmin järjestelmän käyttöönottoon koko asiakaskunnassa.</p>	
Avainsanat	asiakaspalvelu, tietojärjestelmä

Author(s) Title	Mikko Patrikainen Customer service information system
Number of Pages Date	29 pages 25 November 2010
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Information Technology
Specialisation option	Software Engineering
Instructor(s)	Markus Turunen, Business Unit Manager Erja Nikunen, Principal Lecturer
<p>The purpose of the study was to find out about possible custom service information systems and whether they would serve as a new custom service information system for SYSteam Business Solution Oy.</p> <p>To start, the current custom service information system was analyzed to determine which qualities would be suitable for the new system. Client service personnel were given a task to observe their usage of time while working with the system. This would point out which routines should be automatized in the new system and which qualities should be further developed to ensure well-functioning and usable system.</p> <p>In the defining stage the system analyses, SYScarepersons' and users' feedback and issues revealed in the interviews were studied. The demand definition for the system was then concluded based on these ideas for development and the observed problems within the system.</p> <p>Having discovered a suitable system, a pilot program was started. The success of the pilot lead to the system being taken into practice among all clients.</p>	
Keywords	Customer service, Information systems

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Tietojärjestelmät	2
2.1	Tietojärjestelmä investointihankkeena	2
2.2	Tietojärjestelmän hankinnan perusteet	3
2.3	Ohjelmiston hankinta	3
3	Asiakaspalvelun tietojärjestelmä	4
3.1	Asiakaspalvelun prosessi	4
3.2	AXP-järjestelmän analysointi	10
3.3	Asiakaspalvelun tietojärjestelmän vaatimukset	11
3.4	Vaatimusmäärittely	11
3.5	Vaatimusmäärittelyn laatiminen	12
3.6	Asiakaspalvelun tietojärjestelmän tarpeet	12
3.7	Raportoinnin tarpeet	13
4	Tietojärjestelmän valinta	14
5	Uuden järjestelmän prosessi	14
5.1	Palvelupyynnön luominen sähköpostista	15
5.2	Palvelupyynnön luonti manuaalisesti	19
5.3	Liitetiedoston avaaminen	22
5.4	Konsultin tehtävät järjestelmässä	22
5.5	Palvelupyynnön selvittäminen ja ratkaiseminen	23
5.6	Ratkaisun lähettäminen	24
5.7	Palvelupyynnön delegointi toiselle konsultille	25
5.8	Palvelupyynnön sulkeminen	26
5.9	Suljetun palvelupyynnön avaaminen	26
5.10	Asiakaspalvelu ja eService	27
5.11	Asiakaspalvelun tietojärjestelmä CRM:ssä	27
6	yhteenveto	29
	Lähteet	30

## MÄÄRITELMÄT, TERMIT JA LYHENTEET

ERP-ympäristö	ERP-ympäristöllä tarkoitetaan asiakkaan IT-infrastruktuuria siltä osin, mikä on tärkeää SYSteamin toimittaman tai hallinnoiman ERP-järjestelmän ylläpitämiseksi sisältäen laitteet, ohjelmat, ohjeet sekä liittymät muihin järjestelmiin.
Asiakas	Asiakas voi olla asiakaspalvelusopimuksen piirissä oleva yritys, ilman asiakaspalvelusopimusta oleva yritys tai ulkopuolinen yritys, joka on rekisteröitynyt järjestelmäämme. Ulkopuolinen yritys on yritys, jolle SYSteam Business Solutions Oy ei ole toimittanut SYSteamin tarjoamia ohjelmistoja tai tehnyt asiakaspalvelusopimusta.
Asiakaspalveluhenkilö	Henkilö, joka toimii SYSteamin palveluksessa ja vastaa siitä, että kaikki tukipyynnöt saavat ratkaisijan sekä vastaa ulkopuolisten rekisteröityneiden asiakkaiden tietojen oikeellisuuden tarkistamisesta ja ohjaamisesta.
Asiakaspalvelun tietojärjestelmä	Asiakaspalvelun tietojärjestelmä on ohjelmisto tai ryhmä ohjelmistoja, jotka vastaanottavat, välittävät, ylläpitävät tukipyyntöjä ja mahdollistavat monipuolisen tukipyyntöjen raportoinnin.
Axapta	Microsoftin tekemä ERP-järjestelmän kolmas versio. Axaptan myöhemmät versiot kuuluvat Dynamix AX-tuoteperheeseen.
AXP	Microsoft Axaptaan SYSteamin asiakaspalveluun muokattu moduuli, joka pohjautuu Rapid Configuration Tool moduuliin.
CRM	Customer Relationship Management. Tässä työssä tarkoitetaan asiakkuuden hallintaan tarkoitettua tietojärjestelmää.

DMZ	Demilitarized Zone. Fyysinen tai looginen aliverkko, jolla yhdistetään organisaation oma järjestelmä turvattomampaan alueeseen, esimerkiksi Internetiin. [9.]
ERP-järjestelmä	Enterprise Resource Planning. Toiminnanohjausjärjestelmä, joka integroi toiminnallisia kokonaisuuksia eli moduuleita yhden tietokannan ja järjestelmän sisään.
Konsultti	On henkilö, jolla on tarvittavat tiedot ja taidot suorittaa palvelupyynnön korjaus asiakkaan ympäristössä tai auttaa asiakasta kirjallisesti asiakaspalvelusivuston kautta tai suusanallisesti puhelimitse neuvoen asiakasta, jotta saavutetaan haluttu lopputulos.
Moduuli	Toiminnanohjausjärjestelmän osio, joka sisältää yhden toiminnallisen kokonaisuuden, kuten esimerkiksi palkanlaskennan, myynnin, oston ja varaston.
PoC	Proof of Concept on jonkin metodin tai idean testaamista, että kyseinen toiminnallisuus tuottaa halutun lopputuloksen.
Portaali	Internet- tai intranetsivusto minne on mahdollista kirjautua sisään, ja riippuen käyttäjälle määritetystä statuksesta, oikeuksista ja ryhmästä, avautuu eri näkymiä.
Rapid Configuration Tool	Axaptan moduuli, joka nopeuttaa toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoa ja jolla parannetaan tuottoisuutta lyhentämällä tarvittavaa aikaa implementoinnin rutiini tehtäviin.
Release	Käsitteenä tarkoittaa koottua pakettia palvelupyyntöjä tai kehitystöitä, jotka toimitetaan asiakkaan sovellus ympäristöstä toiseen.
Sovellus ympäristöt	Täysin asennettuja kopioita ERP-järjestelmästä, joilla mahdollistetaan versiohallinta ja laadun valvonta järjestelmän suorittamassa sovelluksessa. Asiakkaalle asennettavat ympäristöt usein ovat kehitys-, toimittajatesti-, asiakastesti- ja tuotantoympäristöt.

SYScare	SYSSteamin asiakaspalvelujärjestelmä, johon kuuluvat tietojärjestelmä, asiakaspalvelun henkilöt ja koko asiakaspalvelun liiketoimintayksikön jäsenet. SYScare on SYSSteamin palvelu ja samalla asiakasrajapinta, joka tarjoaa henkilökohtaista palvelua asiakkailleen.
Tukipyyntö	Asiakkaan tiedostama tarve, jolla asiakas ilmoittaa olemassa olevasta ongelmasta, pienkehitys pyynnöstä tai tarpeesta saada ohjeistusta toimitetun järjestelmän tai ohjelman käyttöön.
Ympäristövastaava	Ympäristövastaava on henkilö, jolle on määritetty asiakas tai asiakkaita, ja jonka vastuualueena on hoitaa asiakkaiden ympäristö. Ympäristövastaava on se henkilö, jolla on suurin tietämys asiakkaan ympäristöstä ja liittymistä.

## 1 Johdanto

Asiakaspalvelu on keskeinen osa jälkimarkkinointia eli sitä, miten asiakkaan tarpeet pystytään ottamaan huomioon projektin loputtua käyttöönotovaiheen jälkeen ja kuinka miellyttäväksi asiakas kokee yhteydenoton ottamisen palvelun tarjoajaan. Oli kyseessä sitten vikatilanne tai tuki- tai jatkokehityspyyntö, auttaa toimiva ja selkeä asiakaspalvelun tietojärjestelmä pitämään asiakkaan tyytyväisenä. Nykyään on myös entistä suurempi merkitys asiakaspalvelun palvelu tarjonnalla kilpailtaessa mahdollisten asiakkaiden ERP-järjestelmien toimitus projekteista.

Työn lähtökohtana oli työn tilaajan tarve tietää, onko markkinoilla valmista asiakaspalvelu tietojärjestelmää, joka olisi kohtuullisella muutostyömäärällä muunnettavissa vastaamaan työn tilaajan kasvavia tarpeita, asiakaspalvelun kehittämistä, asiakaspalveluhenkilöiden rutiinien automatisointia ja ylläpidettävyyden parantamista.

Työ aloitettiin kartoittamalla työntilaajan asiakaspalvelun nykytilanne, sen suurimmat puutteet, kehityskohteet ja aikaa vievimmat prosessit. Kartoituksen ja haastatteluiden pohjalta laadittiin vaatimusmäärittely, joka asetti tavoitteet asiakaspalvelun tietojärjestelmälle sekä tietyn vaatimustason kartoitettaville järjestelmille markkinoilla.

Sopivan järjestelmä ehdokkaan löydyttyä tehtiin järjestelmälle testaus työn tilaajan omassa ympäristössä hyväksyttävästi, jonka seurauksena edettiin pilottivaiheeseen. Pilottivaiheessa osa työn tilaajan asiakkaista siirrettiin käyttämään uutta järjestelmää kehottaen asiakkaita lähettämään uudet palvelupyynnöt uuteen [REDACTED] sähköpostiosoitteeseen, joka oli kytketty uuteen asiakaspalvelun tietojärjestelmään. Onnistuneen pilottijakson päätyttyä siirrettiin koko asiakaskunta uuden järjestelmän piiriin.



## 2 Tietojärjestelmät

Tietojärjestelmä on ohjelmisto tai usean ohjelmiston toisiinsa liitetty kokonaisuus. Tietojärjestelmään kuuluu olennaisena osana laitteistoja, ihmisiä, palveluja ja prosesseja. Tietojärjestelmällä mahdollistetaan tiettyjä toimintoja, automatisoidaan prosesseja tai ylipäätään tehdä toiminnot mahdolliseksi [2, s.1].

### 2.1 Tietojärjestelmä investointihankkeena

Tietojärjestelmiä hankitaan samasta syystä, kuin yritys investoi ja hankkii muita toimilaitteita tai palveluja: niillä pyritään saamaan etuja, säästöjä tai mahdollistamaan tiettyä toimintaa. Tietojärjestelmäinvestoinnin voi jakaa kuuteen eri luokkaan.

Välttämättömyysinvestoinnit perustuvat lakiin, viranomaisten vaatimukseen, yhteistyökumppanin tai tukkurin päätökseen. Mahdollinen tilanne voi esimerkiksi olla, ettei yhteistyökumppani tai tukkuri enää vastaanota tai lähetä paperilaskuja. Tällöin tarvitaan tietojärjestelmä, joka pystyy käsittelemään nämä laskut.

Tuottojen lisäämiseen tähtäävät investoinnit, joilla voidaan esimerkiksi avata uusia jakelukanavia, kuten sähköisiä kauppapaikkoja. Tavoitteena on lisätä myyntiä nykyasiakkailla, parantaa asiakastytyväisyyttä ja hankkia lisää uusia asiakkaita.

Kustannuksia alentavat investoinnit, joilla on tarkoitus parantaa tai tehostaa yrityksessä käytössä olevia toimintaprosesseja. Tietojärjestelmän mukanaan tuomat ominaisuudet parhaillaan vähentävät tai jopa poistavat tiettyjä ihmisvoimin tehtyjä prosesseja ja rutiineja, ja näin tuottavat kustannussäästöjä.

Laajennus- ja korvausinvestoinneilla parannetaan, ehostetaan tai luodaan uusia ominaisuuksia olemassa olevaan tietojärjestelmään.

Markkina-aseman turvaamiseen tähtäävät investoinnit, joiden tavoitteena on markkinariskin vähentäminen investoinnin avulla ja vastaaminen kilpailijoiden tekemiin investointeihin.

Kehitysinvestoinnit, joiden tavoitteena on kilpailuedun saavuttaminen, ja näin vallata uusia aloja ja asiakkaita. Toiminnallinen kilpailuetu, jolloin investoinnin tuloksena tuotteet ovat ominaisuuksiltaan ylivoimaisia. Nykyään paljon myös ekologinen ajattelu ja sen myötä luontoystävällisyys ovat nousseet kilpailu valteiksi [2, s.23–26; 7, s.77].

## 2.2 Tietojärjestelmän hankinnan perusteet

Tietojärjestelmien tavoitteena on luoda järjestelmä, joka suorittaa tiettyjä prosesseja automaattisesti, tehokkaammin ja nopeammin eli pyritään vähentämään henkilöiden tekemää työmäärää ja siten vähentämään inhimillisiä virheitä.

Työntilaajan tapauksessa asiakaspalvelun tietojärjestelmää on tarkoitus tehostaa, automatisoida prosesseja ja helpottaa palvelupyyntöjen käsittelyä. Tarve tietojärjestelmän hankinnalle on syntynyt asiakaskunnan kasvun, seurattavien ominaisuuksien, dokumenttien hallinnan, asiakaspalvelutyön helpottamiseksi ja tarve kehittää asiakaspalvelua ja sen tarjoamia palveluita.

Asiakaspalvelun tietojärjestelmän tarkoituksena on toimia palvelupyyntöjen vastaanottajana ja kirjaajana. Järjestelmän tulee ylläpitää asiakaskohdasta palvelupyntöhistoriaa sekä tarjota kattavat raportointityökalut.

## 2.3 Ohjelmiston hankinta

Työn tilaajan kokemus ohjelmistokehityksestä vaikutti tähän työhön niin, että tiedettiin oman asiakaspalvelun tietojärjestelmän teettämisen olevan sekä kallis että projektiin osallistujille aikaa vievä prosessi. Tästä syystä valittiin jo markkinoilla olevien järjestelmien kartoitus.

Määrittelyvaiheessa kartoitettiin työn tilaajan tarve, josta määrittelyn tuloksena saadun tiedon perusteella saatiin selvä kuvaus siitä, millaiset asiakaspalvelun tietojärjestelmän perusominaisuudet tulisi olla ja mitä mahdollisia liittymiä järjestelmään tarvitsisi luoda, että saataisiin määritellyt tiedot käyttöön muista järjestelmistä.

Asiakaspalvelun tietojärjestelmäksi valittiin maailmallakin tunnetun suuren toimittajan järjestelmään perustuva tietojärjestelmä. Valitsemalla globaalisti suuren toimittajan järjestelmä saatiin monia etuja: tiedetään että jär-

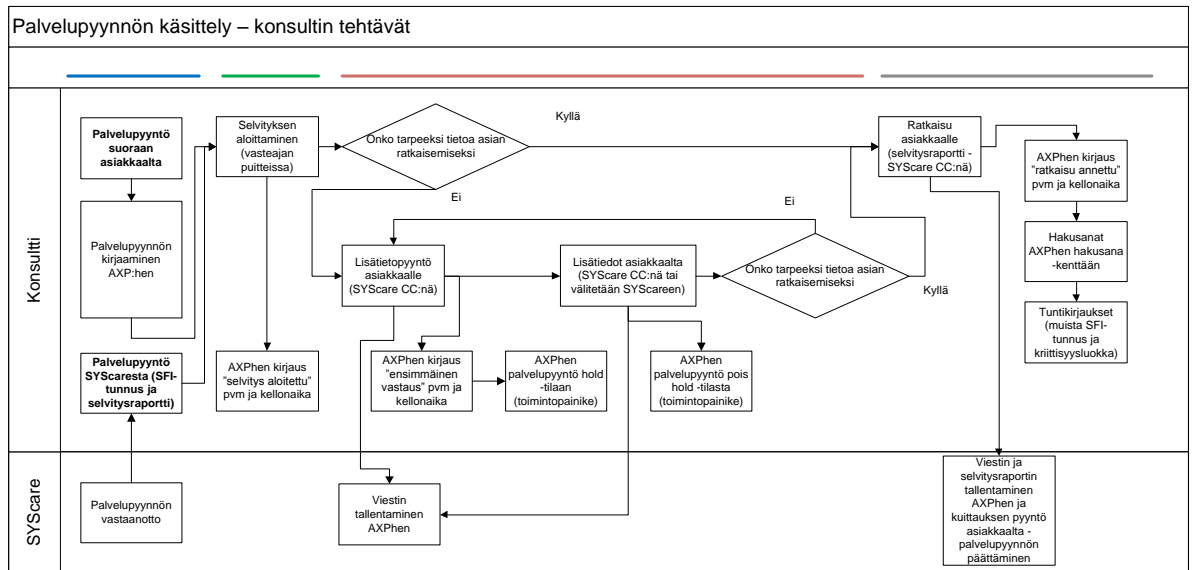
jestelmän kehitys ja tuki jatkuvat vielä pitkään. Toimittajalla on paljon muitakin järjestelmiä, joita on mahdollista liittää toisiinsa. Suuren käyttäjäkunnan myötä järjestelmälle on saatavissa hyviä ilmaisia lisäarvoja tuovia järjestelmäkomponentteja ja toiminnallisuuksia.

### **3 Asiakaspalvelun tietojärjestelmä**

Työn tilaajalla on käytössään asiakaspalvelun tietojärjestelmä, joka pohjautuu lähinnä sähköpostiin ja AXP-tietojenhallintajärjestelmään, joiden välillä tapahtuva tietojen päivitys ja siirto tapahtuu manuaalisesti asiakaspalveluhenkilön toimesta. AXP-tietojenhallintajärjestelmä pohjautuu Microsoft Axapta Rapid configuration tool-moduuliin, joka on kehitetty työkaluksi nopeaan liiketoiminnan prosessien käyttöönottoon Microsoft Axapta:ssa ja näin lyhentää ERP-järjestelmän käyttöönottoa. Rapid configuration tool-moduuli sisälsi valmiina ongelmankäsittelyn, joten moduulista tehtiin asiakaspalvelun tietojärjestelmä.

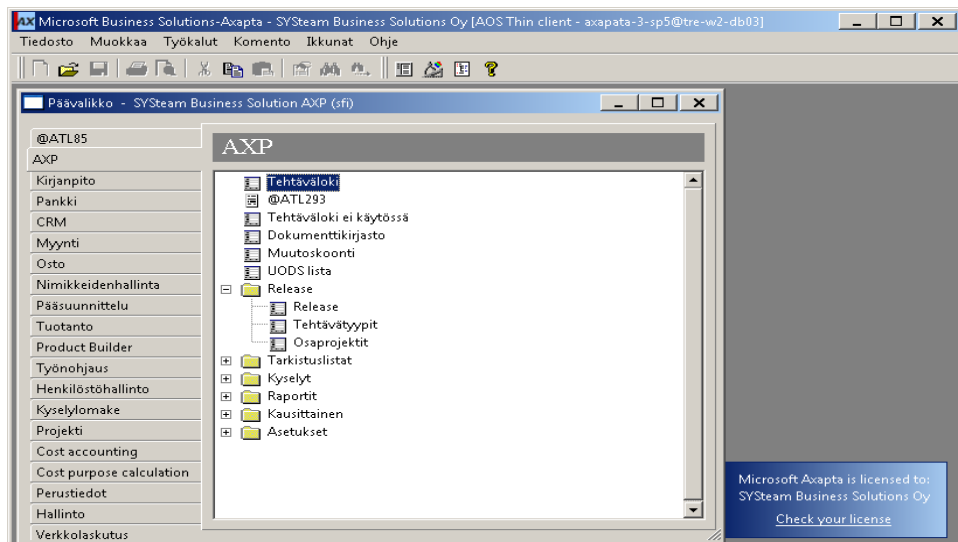
#### **3.1 Asiakaspalvelun prosessi**

Asiakaspalvelun prosesseihin keskeisesti kuuluu järjestelmä, asiakas, asiakaspalveluhenkilö ja tukipyyntöä hoitava konsultti. Voidaan sanoa, että tietojärjestelmälle tarkoitetut tehtävät tehdään kaikki näiden osatekijöiden välillä. Palvelupyyntö voi olla jokin asiakkaalla oleva kehitys- tai selvityspyyntö. Kehitystoissa suuremmat kokonaisuudet hoidetaan erillisenä projektina. Joissakin tapauksissa huomataan palvelupyynnön selvityksen aikana, että asiakkaan esittämän tarpeen aiheuttama muutos järjestelmään on niin suuri, että järjestelmään täytyy tehdä huomattavia muutoksia. Muutostarpeesta johtuen palvelupyynnöstä tulee kehitystyö. Mikäli työmäärä muutokselle ylittää asiakkaalle määritetyn rajan, tehdään tästä oma projekti.



Kuva 1. Palvelupyynnön käsittely

SYSteamin asiakaspalvelussa on käytetty kuvattua prosessia palvelupyynnön käsittelemiseksi AXP-tietojenhallintajärjestelmässä. Paremmen kuvan saamiseksi prosessista ja AXP-tietojenhallintajärjestelmän käytöstä, näytetään palvelupyynnön käsittelyä järjestelmässä kuvin sekä kerrotaan konsultin tehtävät palvelupyynnön käsittelyssä (kuva 1).



Kuva 2. AXP-asiakaspalvelun järjestelmän aloitus valikko

AXP-moduulin alla on monia valikon vaihtoehtoja, mutta tärkeimpiä on tehtävälöki, dokumenttikirjasto ja releasekansion alla sijaitseva release. Tehtävälöki avattaessa paljastuu yksittäisten kirjattujen palvelupyyntöjen, kehityspyyntöjen tai releasepakettien tiedot (kuva 2).

Microsoft Business Solutions - AXP: AOS Thin client - asxata-3-ip@tre-w2-db01 - [Tehtävölkki - Tehtävätunnus: SFI-004941]

Tiedosto Muokkaa Työkalut Kommentit Kirjautunut Ohje

Näytä Hakemistopuunäkymä

Suodatinkriteerit

Osoitettu: määkko [x] Omitaan: [x] Projektiluokka: [x] Ominaisuuden asetukset: [x] Poista rajaukset

Tilassa: [x] Prosessi: [x] Kategoria: [x] Suljettu: [x]

Tilini: [x] Status: [x] Alakategoria: [x] Implementointi: [x]

Yhteenveto Yleiset Kuvaus Luokittelu Resoluutio Toimenpiteet Viitteet Työmäärät Aikaseuranta

Tunnus	Asiakas	Otsikko	Prosessi	Status	Osoitettu	Ts	Tavoite	Vastaa...	Toteutunut	Valmis p.m	Rakennuska (h)	Asiakkaan yhteysthenkilö	L	Tuote	Moduuli	Tilassa	Tunnit
SFI-004633	ARE	Vieraston uudelleenlaika	Issue	Closed	määkko	KL2	6.00	17.8.2010	0.57	30.8.2010	2.52	Taru Kuitunen	AX40	Vaastorh.		SYSCa	
SFI-004756	ARE	Eräajot pysähtyneet	Issue	Closed	määkko	KL2	6.00	26.7.2010	0.55	9.9.2010	1.49	Maria Kaukoranta	AX40	Muu osio		SYSCa	
SFI-004761	ARE	AX-järjestelmä	Issue	Closed	määkko	KL1	2.00	28.7.2010	0.05	9.9.2010	1.05	Teemu Vaaralahti	AX40	Muu osio		SYSCa	
SFI-004768	Fennon Opti	Avointen tapahtumien mu.	Issue	InProgress	määkko	KL2	8.00	2.8.2010	1.47		474.50	Sanna Tittanen	AX40	Osto		SYSCa	
SFI-004770	Finlayson	Viirhe Maksukäytännön...	Issue	Closed	määkko	KL2	8.00	3.8.2010	0.17	31.8.2010	32.31	Kari Puranen				SYSCa	
SFI-004787	KHiv	Release 20100812 prod	Release	Closed	määkko	KL2	8.00	12.8.2010	504.00		504.00					määkko	
SFI-004882	Fennon Opti	SJL-viirhe	Issue	Closed	määkko	KL2	8.00	1.9.2010	0.07	1.9.2010	0.67	Sanna Tittanen				SYSCa	
SFI-004918	ARE	Käytännön uudistus...	Issue	InProgress	määkko	KL2	6.00	15.9.2010	2.85		573.31	Jaakko Revonmäki				SYSCa	
SFI-004521	ARE	Projektin alkua koskeva...	Issue	Cancelled	määkko	KL2	6.00	15.9.2010	7.75	16.9.2010	7.75	Sari Paakkari				SYSCa	
SFI-004532	ARE	Tuntien hallu kirjaut...	Issue	Closed	määkko	KL2	6.00	21.9.2010	2.60	22.9.2010	8.82	Teemu Vaaralahti				SYSCa	
SFI-004541	Sekeva	EAN koodit pakkaus...	Issue	InProgress	viva	KL2	8.00	22.9.2010	985.70		985.70	Kaarina Hyvönen				SYSCa	

Tehtävien yhteenveto

Tehtävölkki

Sähköposti

Kopioi

Avaa tehtävä...

Lähetä ehdotus

Virtaukkelit tehtävien...

UODS

Release

Muokkaa...

Luo selvitysdokumentti

Toteutus

N	Käyttö	Käyttäjänimi	Pöytäkirja	Arvio	Arvioitu suo.	Tunnit	Jätelö	Suunniteltu	Suunniteltu	Todellinen a.	Todellinen p.
1	viva	Väinö Vitanen		0.00	0.00						
2	puppi	Pekka Peltola		0.00	0.00					22.9.2010	
3	määkko	Mikko Paikkinen		0.00	0.00					21.10.2010	

Tiliniin yksilöllinen tunnus

Kuva 3. Tehtävölkön näkymä

Tehtävölkön näkymässä voidaan selata syötettyjä rivejä monin eri kriteerein. AXP-tietojärjestelmään voidaan syöttää kolme eri tyyppin tehtävää: palvelupyynnö (Issue), julkaisu (Release) ja kehitystyö (Develop) (kuva 3).

Palvelupyynnön osalta oleelliset kentät näkyvät suoraan yhteenvetovälilehdellä sekä aikaseuranta välilehdellä sijaitsevat kentät, joiden perusteella AXP laskee palvelupyynnön käytetyn ajan. Palvelupyynnön selvityksen aikana käydyn sähköpostikeskustelun asiakkaan ja konsultin välillä talletetaan kuvaus välilehdelle sille varattuun laajakuvaus kenttään (kuva 4).

Yhteenveto Yleiset Kuvaus Luokittelu Resoluutio Toimenpiteet Viitteet Työmäärät Aikaseuranta

Kuvaus

Lyhyt kuvaus Eräajot pysähtyneet

Laaja kuvaus

Lähetetty: Kaukoranta Maria

Lähetetty: 26. heinäkuuta 2010 9:08

Vastaanottaja

Kopio: ICT

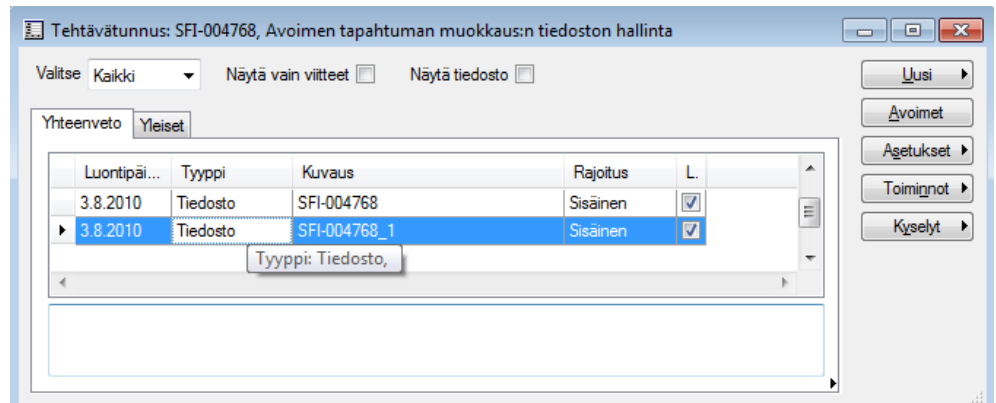
Aihe: Eräajot nukkuu..

Hei

Laitan tämän nyt suoraan tulemaan teille koska meidän ICT osastolla ei ole ketään paikalla.

Kuva 4. Palvelupyynnön kuvaus

Kehitystyöriville oleelliset tiedot liittyvät työmääriin ja luvattu valmiiksi päivään sekä mahdolliseen määrittelydokumenttiin, joka talletetaan AXP:hen kehitystyölle rivikohtaisesti dokumentteihin (kuva 5).



Kuva 5. Dokumenttien liittäminen

Julkaisurivillä muodostetaan paketti valmistuneille kehitystoille, jotka ovat siirrettävissä seuraaviin ympäristöihin. Normaali julkaisureitti on kehitys-, toimittajan testi-, asiakastesti- ja tuotantoympäristö.

Kehittäjä ilmoittaa, kun kehitystyö on valmis, jolloin ympäristövastaava kokoaa julkaisun valmistuneista kehitystoista kyseisellä asiakkaalla ja vie paketin seuraavaan määritettyyn ympäristöön ja ilmoittaa vastuussa olevalle henkilölle tehdystä siirrosta sekä päivittää julkaisun tilan AXP:ssä vastaamaan julkaisun kyseistä positiota ympäristöissä. Mikäli testeissä ilmenee korjattavaa, palautuu työ takaisin kehittäjälle kehitysympäristöön. Kehittäjä aloittaa prosessin alusta, kunnes lopulta kehitystyö päättyy tuotantoon ja se katsotaan valmiiksi, milloin kehitystyö voidaan sulkea.

Tunnus	Asiakas	Otsikko	Prosessi	Status	Osoitettu	Tä.	Tavoite...	Vastaanotto...	Toteutunut...	Valmis pvm	Ratkaisuaika (h)
SFI-004633	ARE	Varaston uudelleenlask...	Issue	Closed	mikko	KL2	6,00	17.6.2010	0,57	30.8.2010	2,52
SFI-004768	ARE	Eräajot pysähtyneet	Issue	Closed	mikko	KL2	6,00	26.7.2010	0,55	9.8.2010	1,49
SFI-004761	ARE	AX-jumissa	Issue	Closed	mikko	KL1	2,00	26.7.2010	0,05	9.8.2010	1,05

Kuva 7. Uuden tehtävän luonti

Kun SYScarehenkilö -tai konsultti on saanut palvelupyynnön asiakkaalta, hän luo uuden rivin AXP:hen, valitsee tarvittavat tiedot pudotusvalikoista ja täyttää otsikon lyhyellä kuvauksella, joka on osuva juuri kyseiseen ongelmaan. Palvelupyynnölle valitaan tässä vaiheessa tärkeys luokka, jossa

on määritelty asiakkaittain tietty vasteaika tavoite, missä kyseinen selvitys tulee aloittaa palvelupyynnön vastaanottamisajasta lukien (kuva 7).

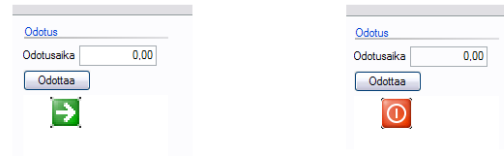
Kuva 8. Palvelupyynnön aikaseuranta

Kun palvelupyyntö luodaan, tulee kirjaajan käydä aikaseuranta välilehdeltä täyttämässä vastaanotto päivämäärä ja kellonaika. Mikäli palvelupyynnön kirjaaja ja ratkaisija on sama henkilö, aloittaa hän palvelupyynnön selvityksen kirjattuaan sen AXP-tietojärjestelmään, ja täyttää myös selvitys aloitettu kohdat (kuva 8).

Siinä tapauksessa, että ratkaisija tarvitsee lisätietoja asiakkaalta aloitukseen selvityksen, tulee hänen lähettää kysely asiakkaalle palvelupyynnössä määritetyille henkilölle sekä täyttää ”ensimmäinen vastaus” -kentät ja painaa odottaa nappia aikaseuranta välilehdellä, jolloin palvelupyynnön aikalaskenta pysähtyy ja nappi muuttuu punaiseksi (kuva 9, 10).


Kuva 9. Ensimmäinen vastaus aikaseurantavälilehdellä

Kun tarvittavat tiedot selvityksen aloittamiseksi on saatu asiakkaalta, tulee konsultin käydä painamassa kyseisen palvelupyynnön kohdalla aikaseuranta välilehdellä odottaa nappia, jolloin ajanotto jatkaa toimintaansa (kuva 9).



Kuva 10. Odottavan palvelupyynnön nappi punaisella ja käynnissä olevan vihreä

Kun konsultti on selvittänyt ongelman asiakkaan antamien tietojen perusteella, täyttää hän selvitysraportille, miten hän korjasi asiakkaalla olleen ongelman tai miten asiakkaan tulee toimia, että hän saa ongelman korjattua järjestelmässään. Samalla kun konsultti lähettää dokumentin ratkaisuneen asiakkaalle, tulee hänen pyytää asiakkaalta kuittaus, että kyseinen ratkaisu tuottaa myös heidän mielestään toivotun lopputuloksen (kuva 11).

		<b>LIITE PALVELUPYYNNÖN SELVITYKSEEN</b>	
Palvelupyynnön tunnus		SFI-xxxxx	
Konsultti päivämäärä		nn	

**PALVELUPYYNNÖN KUVAUS:**  
Käyttäjät eivät pääse kirjautumaan järjestelmään

**SELVITYKSEN TULOS:**  
AOS-palvelu ei ollut käynnissä.

**TEHDYT TOIMENPITEET / TOIMENPIDE-EHDOTUKSET :**  
Käynnistettiin aos-palvelu

kuva 11. Määrämuotoinen dokumentti selvityksestä

Saatuana kuittauksen asiakkaalta toimineesta ratkaisusta, ilmoittaa konsultti SYScareen, että palvelupyynnön voi sulkea. Samalla hän käy täyttämässä AXP-tietojärjestelmän tietoihin tähän kyseiseen tapaukseen sopivat ja oikein kuvaavat hakusanat myöhempää ratkaisujen etsimistä varten (kuva 12).

Tehtävälöki - Tehtävätunnus: SFI-003300, Projektkirjaukskansion

Näytä  
 Hakemistopuunäkymä  
 Suodatinnäkymä

Osoitettu [ ] Omistaja [ ] Projektivaihe [ ]  
 Tilaaja [ ] Prosessi [ ] Katogona [ ]  
 Timi [ ] Status [ ] Alakategoria [ ]

Yhteenveto Yleiset Kuvaus Luokittelu Resoluutio **Vitteet** Työmäärät Aikaseuranta

Tunnus  
 UODS ID [ ] Release ID [ ]  
 Hot fix ID [ ] Suunniteltu release numero [ ]  
 Tehtävä tyyppi [ ]

Hakusanat [ ]

Kuva 12. palvelupyynnön hakusanat



### 3.2 AXP-järjestelmän analysointi

SYScaren käyttämää tietojärjestelmää kehitetään siten, että käytössä on ulkoinen portaali, jossa asiakkaat voivat itse kirjata palvelupyyntöjen tiedot. Sähköpostit ohjautuvat uudessa järjestelmässä automaattisesti palvelupyynnölle ja palvelupyyntöjen edistymisen seuranta on pitkälti automatisoitu. Palvelupyynnön ratkaiseva konsultti työstää avoimia palvelupyyntöjä järjestelmän työtilassaan ja palvelupyyntöjen edistymiseen liittyvät tiedot tallentuvat automaattisesti järjestelmään.

SYScareen saapuu keskimäärin 36 sähköpostiviestiä päivässä. Tämän lisäksi SYScare lähettää ja välittää kymmeniä viestejä päivässä, sekä luo ja tallentaa lukuisia selvitysdokumentteja ja liitetiedostoja päivittäin. Lisäksi Citrix-palvelimen sijainti SYSteamin infrastruktuurissa DMZ-alueella aiheuttaa sen, että kun konsultit käyttävät AXP-järjestelmää Citrixin kautta, he eivät pääse käsiksi AXP-tietojärjestelmään talletettuihin tiedostoihin, eivätkä myöskään pysty tallettamaan tiedostoja järjestelmään, minkä takia SYScaren henkilö joutuu myös tallettamaan konsulttien tuottamat ja hakemaan heidän tarvitsemat tiedostot AXP-järjestelmästä.

Tilastojen ja työn ohessa analysoitiin havainnoiden SYScaren keskimääräistä viikoittaista työmäärää jakaen sen eri osa-alueisiin. Asiakaspalveluhenkilöt ovat konsultteja, joiden tehtävänä on päivystää tietyinä määritettyinä aikana SYScaressa. Työmäärän väheneminen palvelupyyntöjen hallinnointiin on suoraan verrannollinen aikaan, mikä konsulteilla on ratkoa tulleita palvelupyyntöjä ilman, että niitä tarvitsee ohjata edelleen. Normaalissa palvelupyynnössä selvitys työ on asiakkaalta laskutettavaa työtä, joten lisääntynyt aika selvittää palvelupyyntöjä nopeuttaa järjestelmän takaisinmaksuaikaa. Asiakkaan näkökulmasta katsottuna lisääntynyt aika tuo palvelupyyntöihin nopeammat ratkaisut ja nopeampien ratkaisujen seurauksena tyytyväisemmän asiakkaan (taulukko 1).

Taulukko 1. SYScaren viikoittainen työmäärä

	Nykytila	<i>Skenaario</i>	
	Nykytila h / vko	<i>Työn vä- hennys</i>	<i>Uusi työ- määrä</i>
SYScare työtehtävät			
Palvelupyyntöjen kirjaaminen järjestelmään	8,5	-6,5	2
Palvelupyyntöjen vastaanotto puhelimitse	1	0	1
Palvelupyyntöjen ohjaaminen konsulteille	4	-2	2
Palvelupyyntöön liittyvien dokumenttien tallentaminen ja luominen	4	-4	0
Vasteaikojen toteutumisen valvonta	4	-2	2
Sähköpostikirjeenvaihdon tallentaminen järjestelmään	10	-10	0
Palvelupyyntöjen edistymisen seuranta ja järjestelmän tietojen päivitys	8	-4	4
Kuittauksen pyytäminen asiakkaalta ja järjestelmän päivitys	4	0	4
Tilastointi, raportointi ja asiakastietojen päivitys	2	0	2
Palvelupyyntöjen selvittäminen SYScaressa	7	28,5	35,5
	52,5	0	52,5
Yhteensä 7 henkilötyöpäivää			

### 3.3 Asiakaspalvelun tietojärjestelmän vaatimukset

Työn tavoitteena oli löytää SYSteamille asiakaspalveluun tietojärjestelmä, jolla olisi mahdollista automatisoida tiettyjä rutiineja, joita asiakaspalvelun henkilö suorittaa toimiessaan SYScaressa. Asiakaspalvelun tietojärjestelmässä tulisi olla mahdollisuus käyttää hyödyksi SYSteamissa käytössä olevaa asiakkuudenhallintaan tarkoitettua Microsoft Dynamics CRM-järjestelmää, sekä järjestelmän tulisi olla helposti laajennettavissa uusilla ominaisuuksilla ja pystyä vastaamaan asiakaspalvelun laajeneviin tarpeisiin joustavalla ja kustannustehokkaalla tavalla.

### 3.4 Vaatimusmäärittely

Vaatimusmäärittely antaa pohjan sopimukselle asiakkaan ja toimittajan välille. Täydellinen kuvaus toiminnallisuudesta antaa käyttäjälle mahdollisuuden arvioida kattaako toiminnallisuus ne arvot, joita siltä edellytetään. Kun vaatimusmäärittely on huolellisesti laadittu, vähentää se kehitykseen kuluvaan aikaan, kun vaatimusmäärittelyyn osallistunut määrittelyryhmä on joutunut seikkaperäisesti käymään läpi kaikki vaatimukset ja näin vähentää väärinkäsityksiä asiakkaan ja toimittajan välillä. Määrittelyryhmän sitouttaminen ohjelmistoa kehitettäessä on erityisen tärkeää vaikuttaen suoraan uudelleenohjelmointi-, testaus- ja suunnittelukertojen määrään ja näin voidaan vähentää myös kehitykseen kuluvaan aikaan. Samalla vaati-

musmäärittelydokumenttiin perustuen annettu kustannusarvio ja projektin aikataulu pitää paremmin paikkaansa. Jotta vaatimusmäärittelyllä saavutettaisiin riittävä taso, tulee vaatimusmäärittely laatia oikeellisesti niin, että vaatimusmäärittely ei sisällä muita määritelmiä kuin mistä järjestelmän tulee suoriutua. Samoin määritelmät tulee kuvata yksikäsitteisesti niin, että vaatimusmäärittelyyn kirjatusta määritelmästä kumpikaan osapuoli, asiakas eikä toimittaja, voi ymmärtää määritelmiä kuin yhdellä tavalla. Lisäksi jokainen määritelmä tulee priorisoida [5, luku.4-5; 6, s. 241–289.]

### 3.5 Vaatimusmäärittelyn laatiminen

Tässä työssä vaatimusmäärittelyjen laatimiseen käytettiin kahta eri metodia. Ensimmäiseksi tietojärjestelmän vaatimuksia sekä mahdollisuuksia käytiin läpi työntilajalla asiakaspalvelun tiimipalavereissa, jossa jokaisella tiimin jäsenellä mahdollisuus tuoda esille näkemyksensä asiakaspalveluprosessin pakollisista vaatimuksista, sekä ideoida tulevaisuuden asiakaspalvelun tietojärjestelmää. Toiseksi SYSCaressa toimivia henkilöitä ohjeistettiin kirjaamaan ylös puutteet ja epäkohdat nykyisessä järjestelmässä ja heidän mielestään oleellimmat asiakaspalveluprosessin vaiheet sekä tutkittiin heidän ajankäyttöään siksi, että saataisiin selville ne prosessin vaiheet, mitkä tulisi tämän uuden järjestelmän hankinnan myötä saada automatisoiduksi tai prosessia muutettua, niin että ne vaiheet saataisiin toimivammiksi ja nopeammiksi. Tässä työssä katsottiin priorisointiin riittävän kaksi kategoriaa toiminnallisuudelle: pakollinen tarve ja tulevaisuuden mahdollisuus. Näillä pystyttiin tekemään riittävä erottelu siitä, mitkä toiminnallisuudet tulisi olla järjestelmässä heti ja mitä toiminnallisuuksia voitaisiin kehittää tulevaisuudessa asiakaspalvelun palveluiden parantamiseksi.

### 3.6 Asiakaspalvelun tietojärjestelmän tarpeet

Tässä on lueteltuna määrittelyvaiheessa kerätyt pakolliset asiakaspalvelun tietojärjestelmän tarpeet kenttien, toiminnallisuuksien, sekä raportoinnin osalta. Mahdollisuuksien osalta luettelmaan ei ole kirjattu ainuttakaan, koska työn kannalta ei nähty tarpeelliseksi luotella ominaisuuksia ja toiminnallisuuksia, joita järjestelmässä tulnaisiin mahdollisesti käyttämään tulevaisuudessa, vaan ne tehdään omina kehitysprojekteinaan.

- Palvelupyynnöllä tulee olla seuraavat kentät: palvelupyynnön tunnus, otsikko, kuvaus, asiakas, asiakkaan yhteyshenkilö, tuote, status, osoitettu, kriittisyys luokka, vasteaika, ratkaisu, vastaanotto päivämäärä, vastaanotto kellonaika, selvitys aloitettu päivämäärä ja kellonaika, ratkaistu päivämäärä ja kellonaika, ratkaisun selitekenttä.
- Palvelupyynnölle pitää pystyä tallettamaan liitetiedostoja.
- Palvelupyyntöön kohdistunut sähköposti viestintä tulee automaattisesti linkittyä palvelupyynnölle sekä sähköpostiviestit tulee olla luettavissa
- Sähköpostiviestissä olevat liitetiedostot täytyy tallentua palvelupyynnölle.
- Palvelupyynnölle tulee liittää vasteikalaskuri, joka laskee vasteajan siitä kun palvelupyyntö on vastaanotettu ja päättyy kun ensimmäinen vastaus tai lisäkysymys on lähetetty asiakkaalle, vasteikalaskuri laskee ajan vain SYScare palvelun ollessa auki klo 8-16 välisenä aikana arkipäivinä.
- Ratkaisuaikalaskuri, joka laskee ratkaisuaian siitä, kun palvelupyyntö on vastaanotettu ja päättyy, kun ratkaisu on toimitettu asiakkaalle, Ratkaisuaikalaskuri laskee ajan vain SYScare palvelun ollessa auki klo 8-16 välisenä aikana arkipäivinä pois lukien arkipyhät.
- Kun palvelupyyntö osoitetaan ratkaisijalle, tulee järjestelmän automaattisesti lähettää sähköpostiviesti osoitetulle henkilölle.
- Kun järjestelmä lähettää viestin osoitetulle ratkaisijalle, tulee viestin sisältää linkki palvelupyyntöön järjestelmässä, sekä asiakas-, kriittisyysluokka-, vasteaika-, vastaanottoaika ja palvelupyynnön tunnustiedot.
- Tietojärjestelmän tulee hakea ja käyttää Microsoft Dynamics CRM järjestelmän tarjoamia asiakkaan perustietoja.
- Tietojärjestelmän tulisi tulevaisuudessa tarjota portaali asiakkaalle, jolla mahdollistetaan palvelupyyntöjen reaaliaikainen seuranta, luonti ja muokkaaminen.
- Tietojärjestelmän tulisi tarjota asiakkaille tietopankki, joka tarjoaa asiakkaalle apuja ERP-järjestelmän perusongelmiin.

### 3.7 Raportoinnin tarpeet

- Järjestelmästä tulee saada raportti tietyinä aikavälinä avatut ja suljetut palvelupyynnot sekä tuotteittain, moduuleittain, asiakkaittain ja näiden eri kombinaatioilla.

- Järjestelmästä tulee saada raportti avoimista palvelupyynnöistä, kaikista, tuotteittain, moduuleittain, asiakkaittain, konsulteittain, tietyllä aikavälillä, sekä näiden eri kombinaatioilla.
- Järjestelmästä tulee saada raportti ratkaisu- ja vasteajoista palvelupyynnöittäin, kaikista, tuotteittain, moduuleittain, asiakkaittain, konsulteittain, tietyllä aikavälillä sekä näiden eri kombinaatioilla.

#### **4 Tietojärjestelmän valinta**

SYSteamin asiakaspalvelun tietojärjestelmä vaihtoehtoja tutkiessa yhtenä vaihtoehtona esiin tuli CodeBakers Oy:n tarjoama Microsoft Dynamics CRM:ään pohjautuva palvelupyynnöiden käsittelyyn tarkoitettu tietojärjestelmä. Järjestelmään käytiin tutustumassa CodeBakersin tiloissa järjestetyssä esittelytilaisuudessa. Tilaisuudessa huomattiin järjestelmän ominaisuuksien olevan niin lähellä asiakaspalvelun tietojärjestelmän todellisia tarpeita, että tämän tuloksena CodeBakers toimitti SYSteamille PoC:n heidän tarjoamastaan järjestelmästä sovituin muutoksin SYSteamin ympäristössä heidän omilla laitteistoillaan. PoC vakuutti järjestelmän toimivuuden ja sopivuuden SYSteamin tarkoituksiin. Valintaa helpotti se, että SYSteam omisti jo Microsoft Dynamics CRM lisenssit, mihin uusi tietojärjestelmä perustuu, joten uusia lisenssimaksuja ei uuden järjestelmän hankinnasta tulisi, sekä järjestelmän monet muut ominaisuudet, joita pystytään käyttämään asiakaspalvelun hallinnoinnin helpottamiseen ja kehittämiseen. Vaadittavista muutoksista tehtiin vaatimusmäärittelyn perusteella työmääräarvio, jonka perusteella päätettiin SYSteamin asiakaspalvelun tietojärjestelmäksi ottaa CodeBakers Oy:n tarjoaman tietojärjestelmän.

#### **5 Uuden järjestelmän prosessi**

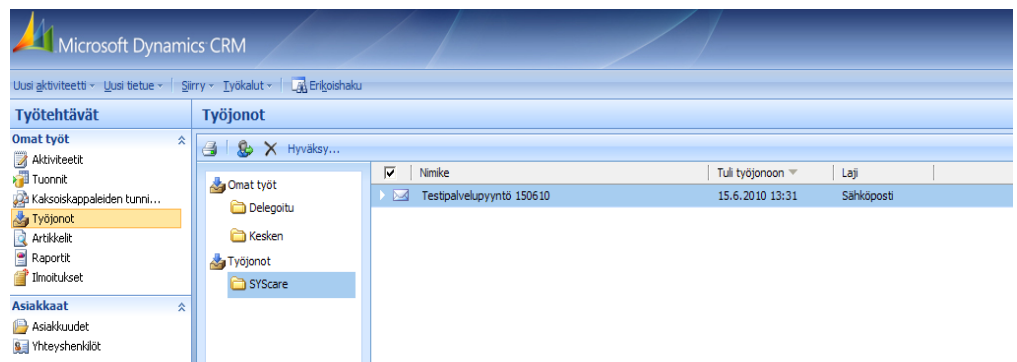
Todettakoon, että tällä hetkellä uusi tietojärjestelmä käsittelee vain palvelupyynnöitä, kun kehitystyöt ja julkaisut käsitellään edelleen vanhassa AXP-tietojärjestelmässä. Asiakaspalvelun prosessi ei perusidealtaan ole muuttunut järjestelmän vaihdon myötä, vaan palvelupyynnöitä edelleen käsittelevät asiakas, järjestelmä, SYScaren henkilö, sekä palvelupyynnöitä

hoitava konsultti. Sen sijaan SYScaren henkilön toimittamat rutiinit ovat muuttuneet oleellisesti.

Aikaisemmin SYScareen tulleet sähköpostit käsiteltiin käsin. Jokainen sähköposti kopioitiin sitä vastaavaan kansioon ja viestin sisältö AXP-tietojärjestelmään kyseiselle palvelupyynnölle. Uudessa järjestelmässä viestit linkittyvät automaattisesti kyseiseen palvelupyyntöön. Mikäli sähköposti on uusi, näkyy se työjonossa, missä siitä on mahdollista tehdä uusi palvelupyyntö. Luonnin jälkeen kyseiseen sähköpostiin liittyvät uuden viestin liittyvät automaattisesti tuolle luodulle palvelupyynnölle. Myös sähköpostin liitetiedoston liittyvät ja näkyvät automaattisesti kyseisellä palvelupyynnöllä.

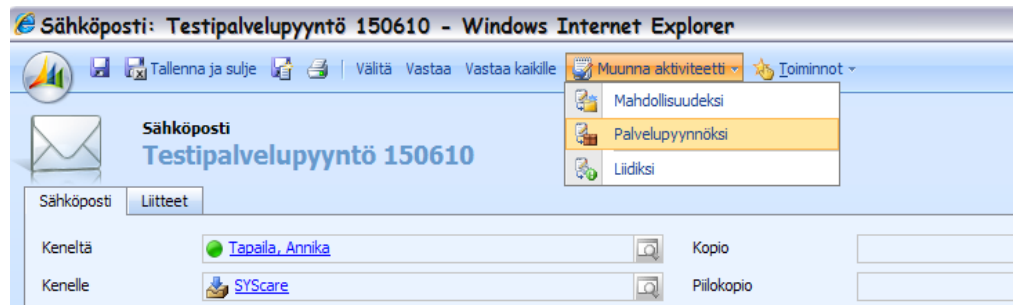
## 5.1 Palvelupyynnön luominen sähköpostista

CRM:ssä käsiteltävät viestit tulee ohjautua SYScaren sähköposti osoitteeseen. Osoitteen saapuvat viestit käsitellään CRM:ssä olevassa SYScare työjonossa. Työjonoihin päästään valikosta valitsemalla työtehtävät, josta avautuu omat työt ja työjonot, mistä valitaan työjonot ja SYScare (kuva 13.)



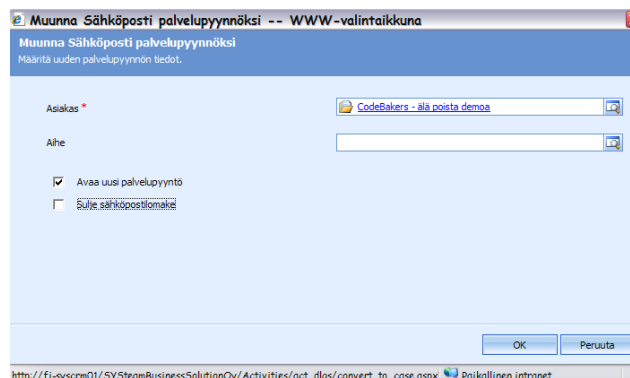
Kuva 13. SYScaretyöjono sähköpostien käsittelyyn

SYScaren alla näkyy kaikki ne sähköpostit, joita ei ole vielä linkitetty palvelupyynnölle. Asiakaspalveluhenkilö avaa halutun sähköpostin, valitsee muunna aktiviteetiksi ja tämän alla vaihtoehto palvelupyynnöksi (kuva 14).



Kuva 14. Sähköpostin muunto palvelupyynnöksi

Asiakaspalveluhenkilö syöttää asiakaskenttään asiakasyrityksen ja poistaa valinnan kohdasta "Sulje sähköpostilomake" ja painaa "OK" (kuva 15).



Kuva 15. Palvelupyynnön muodostus – Asiakkaan valinta

Järjestelmä avaa palvelupyyntölomakkeen. Mikäli sähköpostiviestissä ollut otsikko ei kuvannut ongelmaa oikein, asiakaspalveluhenkilö muokkaa otsikon asiakkaan ongelmaa hyvin kuvaavaksi sekä syöttää asiakkaan vastuullisen yhteyshenkilön, valitsee kriittisyysluokan, tuotteen, moduulin ja konsultin jolle palvelupyyntö osoitetaan selvitettäväksi. Tämän jälkeen asiakaspalveluhenkilö tallentaa palvelupyynnön, jolloin järjestelmä ajaa työnkulun, joka päivittää vastaanotto ja vasteaikakentät automaattisesti. Lopuksi Asiakaspalveluhenkilö painaa "tallenna ja sulje" (kuva 16).

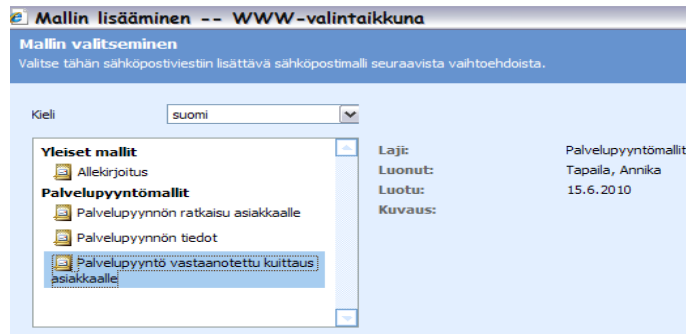
Kuva 16. Palvelupyynnön ikkuna

Asiakaspalveluhenkilö palaa sähköpostiviesti-ikkunaan, mistä palvelupyynnö luotiin, ja valitsee välit. Asiakaspalveluhenkilö vaihtaa lähettäjäksi SYScare ja lisää asiakkaan vastaanottajaksi. Lopuksi hän valitsee ”Lisää malli” (kuva 17).

Kuva 17. Sähköpostimallin lisääminen

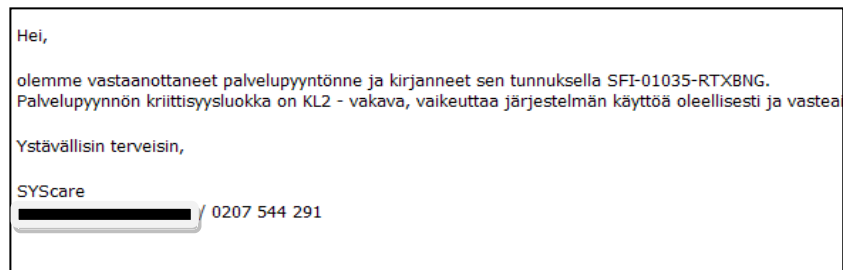
Lisää malli valikosta asiakaspalveluhenkilö valitsee ”palvelupyynnö vastaanotettu kuittaus asiakkaalle” sähköpostimallin (kuva 18).





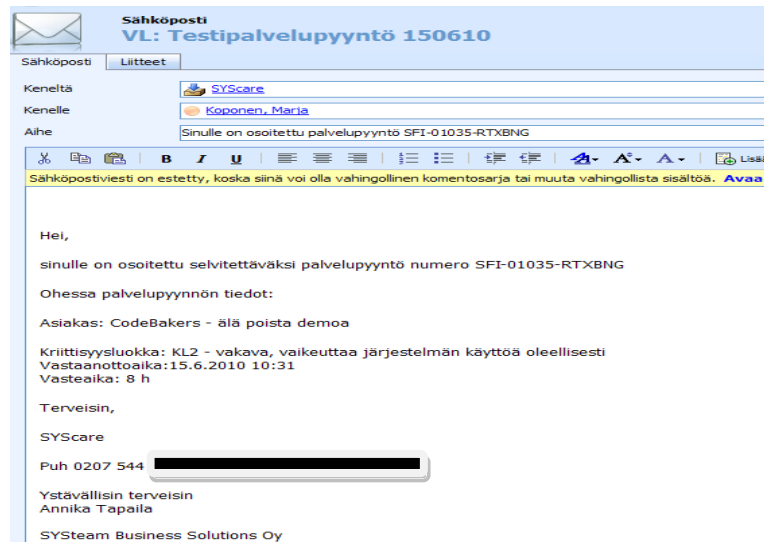
Kuva 18. Mallien valinta

Sähköpostimallin käyttö päivittää sähköpostin aiheen sisältämään palvelupyynnölle järjestelmän antaman tunnuksen, sekä lisää tekstin sähköpostiviestiin (kuva 19). Tämän jälkeen asiakaspalveluhenkilö painaa ”lähetä”.



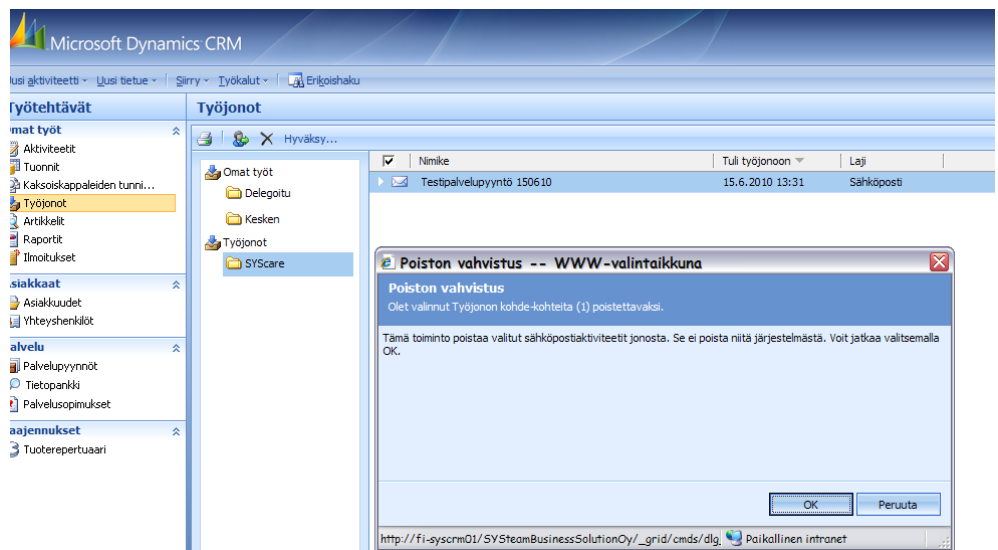
Kuva 19. Järjestelmän luoma viestisisältö

Tämän jälkeen asiakaspalveluhenkilö lähettää palvelupyynnön tiedot konsultille, jolle palvelupyynnön osoitettiin kohdassa palvelupyynnön luonti. Asiakaspalveluhenkilö toistaa asiakkaalle lähetetyn viestin luonnin vaiheet muuten, mutta viestimalliksi hän valitsee palvelupyynnön tiedot, joka luo tarvittavat tiedot viestille (kuva 20).



Kuva 20. Konsultille välitettävät palvelupyynnön tiedot

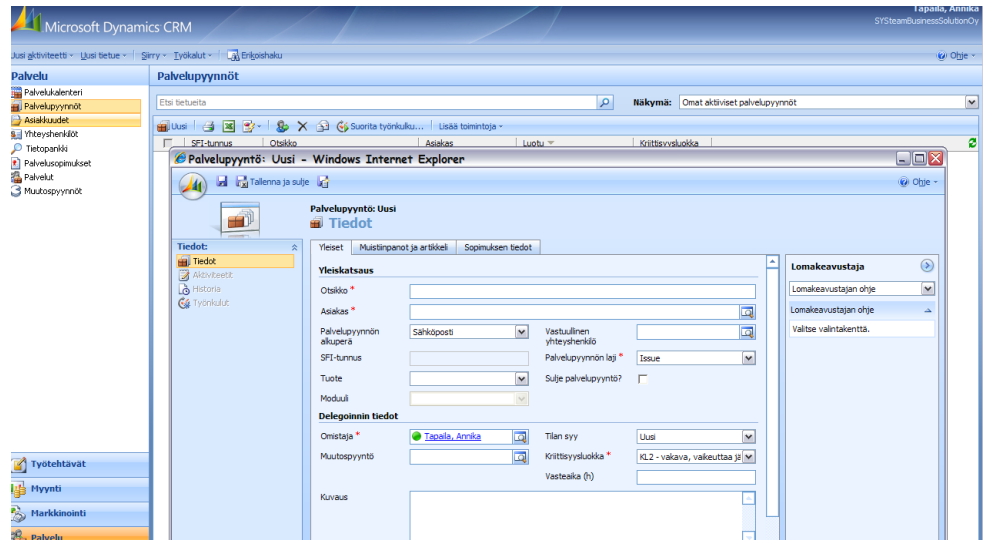
Asiakaspalveluhenkilö sulkee alkuperäisen sähköpostiviestin ja poistaa sen SYScaren työjonosta ”poisto” painikkeella (kuva 21).



Kuva 21. Sähköpostiviestin poisto

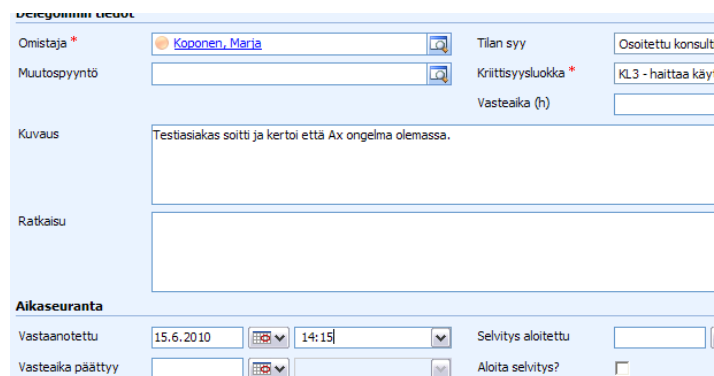
## 5.2 Palvelupyynnön luonti manuaalisesti

Kun SYScareen soitetaan ja siitä muodostuu palvelupyyntö, luodaan se seuraavasti järjestelmään. Asiakaspalveluhenkilö menee palvelumoduuliin ja valitsee sieltä palvelupyynnöt ja painaa uusi (kuva 22.)



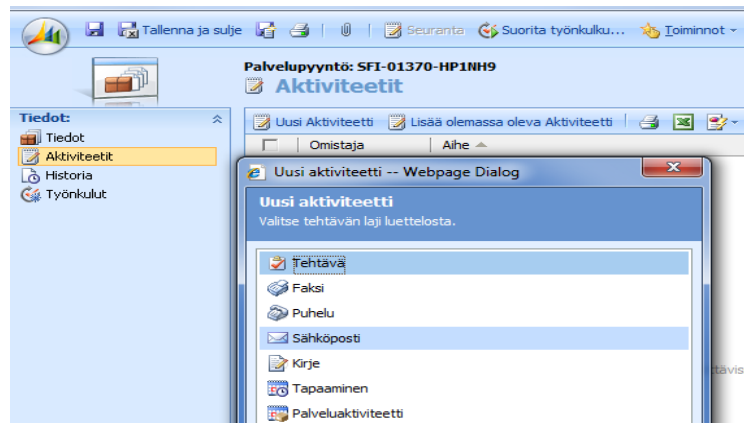
Kuva 22. Palvelupyynnön luonti manuaalisesti

Asiakaspalveluhenkilö syöttää tarvittavat tiedot palvelupyynnölle ja kirjaa kuvaus kenttään palvelupyynnön tiedot, mitkä hän otti vastaan puhelimesta, jonka jälkeen hän syöttää vastaanottoajan manuaalisesti ja valitsee omistaja kenttään konsultin nimen, jolle palvelupyynnö osoitetaan selvitetäväksi, ja painaa ”tallenna” (kuva 23).



Kuva 23. Tietojen syöttö

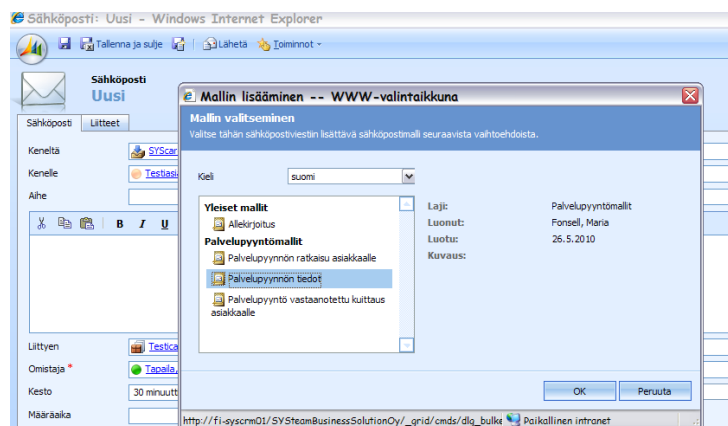
Seuraavaksi asiakaspalveluhenkilö kuittaa asiakkaalle vastaanotetun palvelupyynnön. Hän menee palvelupyynnöllä kohtaan aktiviteetit ja valitsee uusi aktiviteetti, avautuvasta valikosta hän valitsee sähköposti (kuva 24).



Kuva 24. Aktiviteetin luonti

Asiakaspalveluhenkilö syöttää lähettäjä-kohtaan SYScare ja vastaanottajaksi asiakkaan yhteyshenkilön. Tämän jälkeen hän valitsee ”Lisää malli” ja listasta ”Palvelupyynnö vastaanotettu kuittaus asiakkaalle”. Järjestelmä avaa muokatun viestin näytölle, mistä asiakaspalveluhenkilö tarkistaa viestin sisällön ja lähettää viestin.

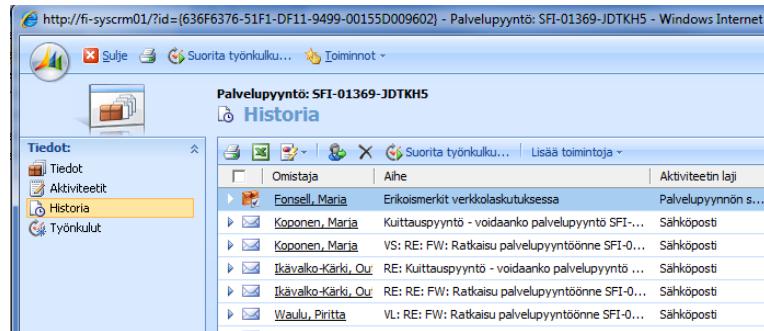
Seuraavana toimenaan asiakaspalveluhenkilö lähettää sähköpostiviestin konsultille, kenet hän valitsi omistajaksi palvelupyynnön luonnin yhteydessä. Sitten asiakaspalveluhenkilö valitsee palvelupyynnöllä aktiviteetit ja painaa ”uusi aktiviteetti”. Avautuvasta valikosta hän valitsee sähköpostin (kuva 24). Sähköpostin avauduttua viestin lähettäjäksi SYScare, vastaanottajaksi konsultti, jolle palvelupyynnö osoitettiin. Tämän jälkeen asiakaspalveluhenkilö painaa ”lisää malli” ja avautuvasta listasta ”palvelupyynnön tiedot”. Asiakaspalveluhenkilö tarkistaa viestin tiedot ja lähettää sähköpostin (kuva 25).



Kuva 25. Mallin valinta

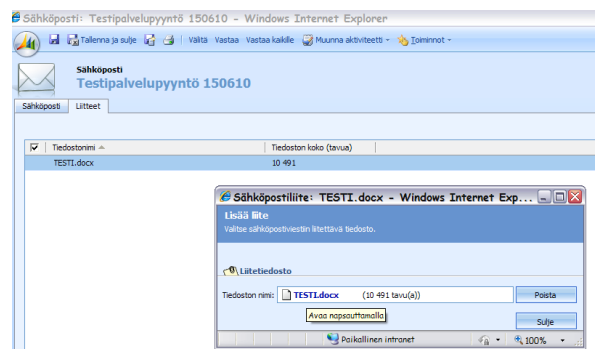
### 5.3 Liitetiedoston avaaminen

Käyttäjä Menee palvelupyynnöllä historia tietoihin. Avautuvasta järjestelmän ylläpitämistä sähköpostiviesteistä käyttäjä valitsee liitetiedoston sisältäneen sähköpostin ja avaa sen (kuva 26).



kuva 26. Sähköpostit palvelupyynnöllä

Sähköposti-ikkunassa käyttäjä valitsee liitteet välilehden, jossa tiedostoa klikkaamalla voi kyseisen liitetiedoston avata (kuva 27).

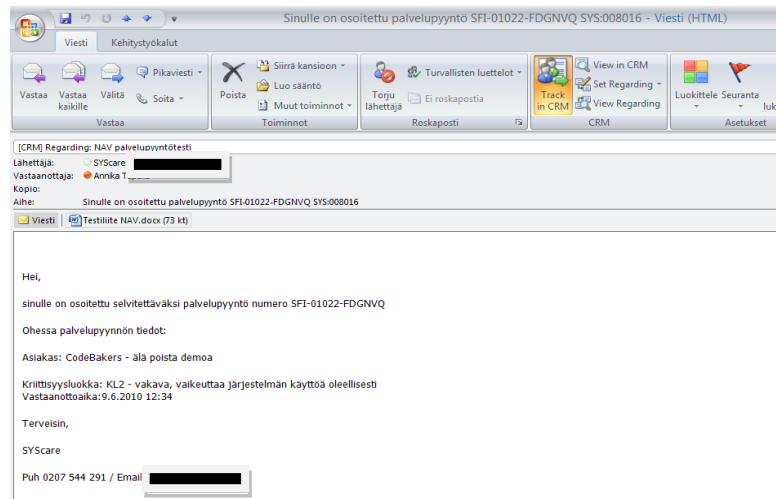


Kuva 27. Liitetiedoston avaus

### 5.4 Konsultin tehtävät järjestelmässä

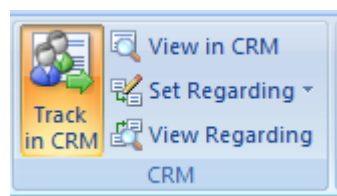
Konsultti saa SYScaren lähettämässä sähköpostissa tiedon hänelle osoitetusta palvelupyynnöstä. Viestissä on palvelupyynnön tunnus ja vastaanotto aika, vasteaika tunteina, asiakas sekä itse palvelupyynnön tiedot ja mahdolliset liitetiedostot, jotka asiaan liittyvät.

Viesti on merkitty CRM:ssä seurattavaksi, Track in CRM aktiivisena. Otsikossa kulkee mukana SYS alkuinen sähköpostien seurantatunnus, sekä viestissä näkyy tieto onko se seurattavien postien listalla CRM:ssä (kuva 28).



Kuva 28. Konsultin sähköpostiviesti

*View in CRM* näyttää sähköpostin CRM-järjestelmässä. Jos palvelupyynnön selvityksen aikana konsultti vastaanottaa asiakkaalta viestin liittyen samaan palvelupyyntöön, mutta asiakas ei ole vastannut saamiinsa sähköpostiviesteihin, vaan vastannut uudella sähköpostilla, tällöin tulee konsultin linkittää kyseiset sähköpostit palvelupyyntöön. Tämä tapahtuu *Set Regarding* valinnalla, jolla viesti voidaan linkittää CRM:ssä haluttuun palvelupyyntöön. Tämän jälkeen myöhemmät kyseiseen viestiin vastatut sähköpostit liittyvät automaattisesti palvelupyynnölle. *View Regarding* painike avaa palvelupyynnön CRM järjestelmässä (kuva 29).



Kuva 29. Sähköpostiviestin CRM-painikkeet

## 5.5 Palvelupyynnön selvittäminen ja ratkaiseminen

Kun konsultti aloittaa palvelupyynnön selvityksen, valitsee hän kohdan "Aloita selvitys?". Tällöin järjestelmä tallentaa selvityksen aloituspäivämäärän ja kellonajan automaattisesti niille varattuihin kenttiin (kuva 30).

The screenshot shows a web browser window displaying a service request form. The browser title is 'Palvelupyynnön näkymä - Windows Internet Explorer'. The page title is 'Palvelupyynnön näkymä: SFI-01022-FDGNVQ'. The form is divided into several sections:

- Tiedot:** A sidebar with navigation options: Tiedot, Aktiiviteetit, Historia, Työnkulut.
- Yleiset:** A tabbed interface with 'Yleiset' selected. It contains fields for:
  - Otsikko: NAV palvelupyynnöistä
  - Asiakas: CodeBakers - ala poista demo
  - Palvelupyynnön alustaja: Sähköposti
  - Sähköposti: [dropdown]
  - Vastuullinen yhteysthenkilo: Testiasakas\_AT
  - SFI-tunnus: SFI-01022-FDGNVQ
  - Product: NAV
  - Module: Logistikka
  - Palvelupyynnön laji: Issue
  - Sulje palvelupyynnö? [checkbox]
- Delegoinnin tiedot:**
  - Omistaja: Tapalla, Annika
  - Muutospyynnö: [dropdown]
  - Kuvaus: [text area]
  - Ratkaisu: [text area]
  - Tilan syy: Osoitettu konsultille
  - Kriittisyysluokka: K1.2 - vakava, vaikeuttaa järjestelmän käyttöä oleellisesti
  - Vastaaika (h): [text field]
- Aikaseuranta:**
  - Vastaanotettu: 9.6.2010 12:34
  - Selvitys aloitettu: [dropdown]
  - Vastaaika päättyy: [dropdown]
  - Aloita selvitys? [checkbox]
  - Ratkaistu: [dropdown]
  - Ratkaistu? [checkbox]

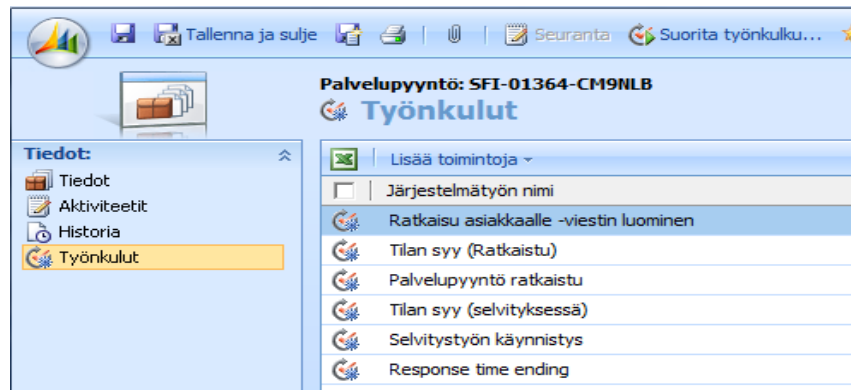
Kuva 30. Palvelupyynnön näkymä

Mikäli konsultti tarvitsee lisätietoja, hän lähettää kyselyn asiakkaalle suoraan sähköpostista välittäen SYScaresta saadun viestin asiakkaalle ja lisäämällä tarvittavat kysymykset viestiin.

Kun konsultti saa ratkaistuksi ongelman, menee hän palvelu pyynnölle ja valitsee kohdan ”Ratkaistu?”. Tämän seurauksena järjestelmä tallentaa automaattisesti ratkaisuaikakohdan tätä tarkoitusta varten varattuihin kenttiin, jonka jälkeen konsultti tallentaa palvelupyynnön (kuva 30).

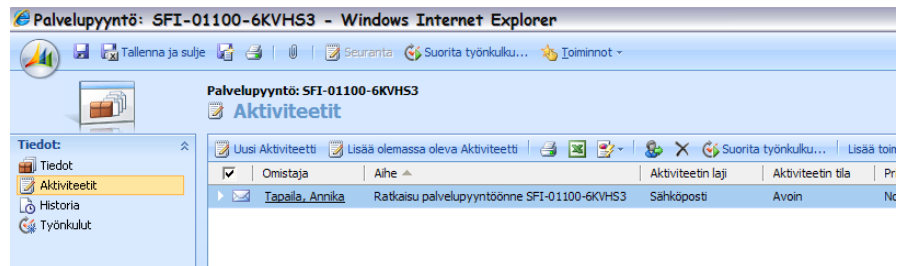
## 5.6 Ratkaisun lähettäminen

Konsultti siirtyy palvelupyynnöllä kohtaan työnkulut ja valitsee luettelosta ”Ratkaisu asiakkaalle -viestin luominen”, jonka jälkeen hän painaa yläpalkista ”suorita työnkulku” (kuva 31).



Kuva 31. Ratkaisuviestin luominen

Tämän jälkeen konsultti siirtyy palvelupyynnöllä kohtaan aktiviteetit ja avaa sähköpostin, jonka otsikko on ”Ratkaisu palvelupyynnöönne..” (kuva 32).

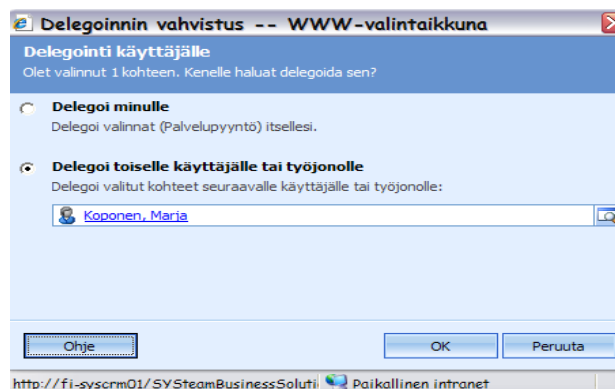


Kuva 32. Ratkaisuviesti

Konsultti tarkistaa viestin sisällön sekä vastaanottajat. Lisää tarvittaessa liiteasiakirjoja liitteet välilehdellä ja lähettää viestin.

## 5.7 Palvelupyynnön delegointi toiselle konsultille

Konsultti valitsee palvelupyynnöltä toiminnot valikosta ”delegoi” ja avautuvasta valikosta ”Delegoi toiselle käyttäjälle tai työjonolle” ja hakee konsultin, jolle hän haluaa palvelupyynnön siirtyvän ja painaa OK (kuva 33).

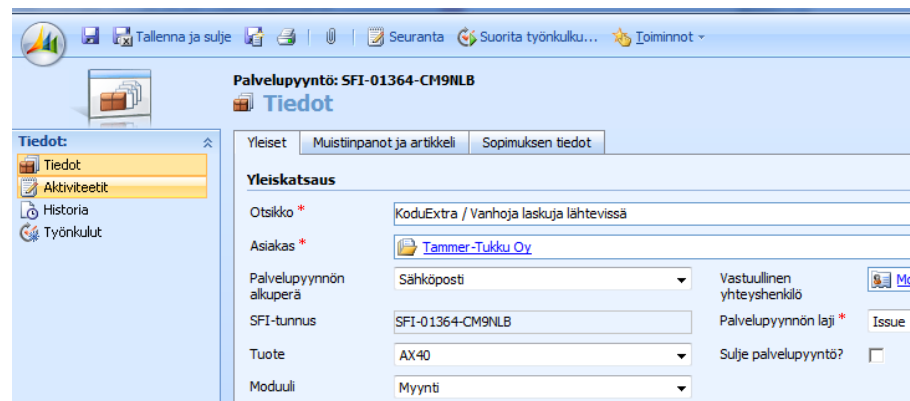




Kuva 33. Palvelupyynnön delegointi

## 5.8 Palvelupyynnön sulkeminen

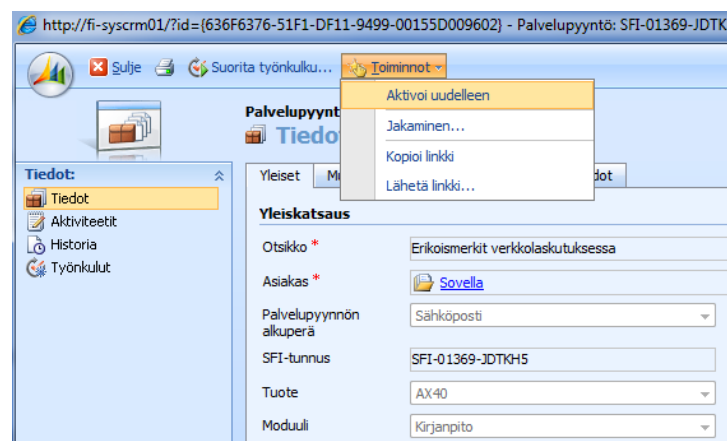
Kun asiakkaalta on saatu kuittaus siitä, että ratkaisu palvelupyyntöön oli toimiva ja asiakas antaa luvan palvelupyynnön sulkemiselle. Avataan palvelupyyntö asiakaspalveluhenkilön toimesta valitaan ”sulje palvelupyyntö?” ja tallennetaan, jolloin järjestelmä sulkee palvelupyynnön, tämän jälkeen muokkaus palvelupyynnöllä ei ole enää mahdollista (kuva 34).



Kuva 34. Palvelupyynnön sulkeminen

## 5.9 Suljetun palvelupyynnön avaaminen

Asiakaspalveluhenkilö valitsee palvelupyynnöltä ”Toiminnot” ja avautuvasta valikosta ”Aktivoi uudelleen” ja painaa ”OK” (kuva 35). Palvelupyyntö on jälleen avoinna ja sen tietoja voidaan muokata.



Kuva 35. Suljetun palvelupyynnön uudelleen avaus

## 5.10 Asiakaspalvelu ja eService

eService on lisätoiminnallisuus, jonka avulla voidaan tuoda asiakkaiden käyttöön itsepalvelukeskus ja samalla voidaan ylläpitää seuranta ja hallinnoida tapahtumia Microsoft Dynamics CRM:ssä.

Asiakaspalvelu mielletään monesti pelkkänä kuluna, josta pääsääntöisesti halutaan tehdä säästöjä ja tuottavuutta pidetään avainsanana. Pääasiallisesti halutaan palvella enemmän asiakkaita pienemmillä kustannuksilla. Tätä yhtälöä on vaikea ratkaista.

eService tarjoaa liiketoiminnalle sen toiminnallisuuden, jolla voidaan tarjota asiakkaille online-palveluja. Parhaillaan nuo palvelut vähentävät asiakaspalveluun tulevia puheluja, vähentää lähikäyntejä ja näin vähentää kuluja, joita asiakkaiden palvelemisesta syntyy. Viime vuosina asiakkaiden käyttäytyminen internetin ja sen tarjoamien palveluiden myötä ovat he alkaneet haluamaan myös enemmän online palveluja.

eService on ilmainen ja valmis asennettavaksi paketti, joka tarjoaa asiakkaan todennuksen kirjautuessa, asiakkaan tietojen päivityksen, palvelupyyntöjen luomisen ja muokkaamisen sekä tietokeskuksen, josta asiakas voi oma-aloitteisesti hakea apuja ongelmiinsa ennen kuin tekee asiasta palvelupyynnön, sekä monia muita ominaisuuksia [8.]

eService tarjoaa työn tilaajalle palvelun ominaisuuksilla, joilla saadaan asiakaspalveluun monia hyviä uusia piirteitä. Suurimpina asiakkaiden pääsy seuraamaan palvelupyyntöjen tiloja, muokkaamaan palvelupyyntöjä, luomaan uusia ja jopa sulkemaan niitä, mitkä kaikki ovat sellaisia ominaisuuksia, joista jokainen vähentää suoraa työtä asiakaspalveluhenkilöiltä. Yksi suurimmista haasteista kuitenkin on tietopankin luominen, mistä asiakkaat pystyisivät hakemaan itsenäisesti apua järjestelmissä esiin tulleisiin perusongelmiin. Näin asiakkaat voisivat tehdä säästöjä, mikä yleensä tarkoittaa tyytyväisempää asiakasta.

## 5.11 Asiakaspalvelun tietojärjestelmä CRM:ssä

CRM-tietojärjestelmän suurimmat edistysaskeleet vanhaan AXP-järjestelmään verrattuna ovat sähköpostin automaattinen linkitys palvelupyyntöön ja työnkululla automatisoitavat rutiinit.

Palvelupyynnöiden kirjaaminen järjestelmään on nopeutunut huomattavasti, kun asiakaspalveluhenkilön ei tarvitse kopioida sähköpostia ja sen tietoja erikseen järjestelmään, vaan se toteutetaan uudessa järjestelmässä työkululla automatisoidusti. Suurimman helpotuksen asiakaspalveluhenkilön työhön on kuitenkin tuonut CRM-tietojärjestelmän ominaisuus, joka linkittää sähköpostit palvelupyynnölle ja tämän toiminnallisuuden mukana tuleva liitetiedostojen liittäminen palvelupyynnölle.

Asetettuihin asiakaspalvelun hallinnointiin kuuluvien työmäärien vähentämisen tavoitteisiin ei aivan projektin tässä vaiheessa ole päästy (taulukko 2), jos verrataan AXP-järjestelmän analyysissä esitettyihin arvioihin (taulukko 1). Mutta tulossa olevan eService portaalin, jossa asiakas pystyy itse luomaan palvelupyynnön, seuraamaan niiden etenemistä ja sulkemaan niitä, toivotaan tuovan parannuksen asiakaspalvelun hallinnointiin kuluvaan työaikaan ja näin uskomme pääsevämme työn alussa arvioituihin työajan vähennyksiin.

Taulukko 2. CRM-tietojärjestelmään perustuvat työmäärät

	AXP		CRM
	vanha h / vko	Muutos	<i>Uusi työmäärä</i>
SYScares tyotehtävät			
Palvelupyynnöiden kirjaaminen järjestelmään	8,5	- 5	3,5
Palvelupyynnöiden vastaanotto puhelimitse	1	1	2
Palvelupyynnöiden ohjaaminen konsulleille	4	-1,5	2,5
Palvelupyynnöön liittyvien dokumenttien tallentaminen ja luominen	4	-4	0
Vasteaikojen toteutumisen valvonta	4	-2	2
Sähköpostikirjeenvaihdon tallentaminen järjestelmään	10	-9	1
Palvelupyynnöiden edistymisen seuranta ja järjestelmän tietojen päivitys	8	-4	4
Kuittauksen pyytäminen asiakkaalta ja järjestelmän päivitys	4	0	4
Tilastointi, raportointi ja asiakastietojen päivitys	2	0	2
Palvelupyynnöiden selvittäminen SYScaressa	7	24,5	31,5
	52,5		52,5

## 6 Yhteenveto

Tässä työssä tutkittiin työn tilaajan tarvetta uudelle asiakaspalvelun tietojärjestelmälle. Työn tarkoituksena oli asiakaspalvelun analyysin ja tarve-määrittelyn jälkeen tutkia, onko markkinoilla tarjolla sellaista asiakaspalvelun tietojärjestelmää, joka vastaisi työn tilaajan tarvetta ja olisi pienin muutoksin räätälöitävissä työntilaajan tarpeita vastaavaksi järjestelmäksi ja muutostöiden jälkeen käyttöön otettavissa vaiheittain.

Työ aloitettiin analysoimalla vanhaa asiakaspalvelun tietojärjestelmää, sen käyttöä ja ominaisuuksia sekä asiakaspalveluhenkilöiden käyttämää työmäärää palvelupyyntöjen käsittelyssä eri prosessin vaiheissa. Tästä saatiin ne prosessin vaiheet, joita tuli uuden asiakaspalvelun tietojärjestelmän prosessissa tulisi pyrkiä automatisoimaan. Määrittely vaiheessa käytiin asiakaspalveluhenkilöiden kanssa läpi haastatteluun uuden tietojärjestelmän tarpeet ja vanhan puutteet.

Määrittelyvaiheen jälkeen tutkittiin markkinoiden tarjontaa tietojärjestelmistä jotka vastasivat tietojärjestelmän tarpeita. Tarjonnan ja tarpeiden kohdatessa valittiin työntilaajan asiakaspalvelun tietojärjestelmäksi Microsoft Dynamics CRM, jonka ominaisuudet ovat hyvät, laajennettavuus erinomainen sekä maailmalla tunnettu suuri toimija takaa järjestelmätuen ja jatkokehityksen vuosiksi eteenpäin. Lisäarvoa tuottaa vielä erittäin laaja asiakaskunta, joka tuottaa lisätoiminnallisuuksia järjestelmään ja ovat yleensä ilmaisia.

## Lähteet

- 1 Tietojärjestelmän hankinta, TTL -julkaisusarja 2005. ISBN 952-14-0899-5.
- 2 Sami Kettunen, Tietojärjestelmän ostaminen, WSOY 2002. ISBN 951-0-27485-2.
- 3 Software system engineering: a Tutorial, Thayer, R.H.  
*Computer* On page(s): 68-73, Volume: 35, Issue: 4, Apr 2002.
- 4 IEEE Recommended Practice for software Requirements specifications. ISBN0-7381-03332-2.
- 5 Steve McConnell, Ohjelmistotuotannon hallinta, IT Press 2002. ISBN 951-826-194-6.
- 6 Roger S. Pressman, Software Engineering: Practitioner's approach, McGraw-Hill. ISBN 0-07-709677-0.
- 7 Seija Bergström, Yrityksen asiakas markkinointi, Edita 2004. ISBN 951-37-3848-5.
- 8 eService Accelerator [Verkkodokumentti, viitattu 19.11.2010] Microsoft Dynamics CRM Team Blog. Saatavissa:<http://blogs.msdn.com/b/crm/archive/2008/08/12/crm-accelerators-part-ii-eservice-accelerator.aspx>.
- 9 Demilitarisoitu alue [Verkko, viitattu 22.11.2010] saatavissa:[http://fi.wikipedia.org/wiki/Demilitarisoitu\\_alue\\_%28tietotekniikka%29](http://fi.wikipedia.org/wiki/Demilitarisoitu_alue_%28tietotekniikka%29).

## **Liitteen otsikko**

Liitteen sisältö

## **Liitteen otsikko**

Liitteen sisältö