
OHJEINTRANETIN KÄYTETTÄVYYS JA KEHITTÄMINEN

Case: Logica Suomi Oy



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Visamäki, syksy 2012

Onni Nieminen



VISAMÄKI

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Tekijä	Onni Nieminen	Vuosi 2012
Työn nimi	Ohjeintranetin käytettävyys ja kehittäminen: case: Logica Suomi Oy	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tavoitteena oli kartoittaa pääasiassa teknisten asiakastukihenkilöiden ja lähituen henkilöiden käyttämän tietojärjestelmän ohjeintranetin käytettävyyttä ja kehitystarpeita käyttäjien näkökulmasta. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi kansainvälisen IT-palveluyrityksen CGI Logican Suomen maayhtiö Logica Suomi Oy. Toimeksiantajan aikomuksena on aloittaa uuden, tehokkaamman ja käytettävyydeltään paremman, ohjeintranetin kehittäminen uudelle alustalle vuoden 2012 vaihteessa.

Ohjeintranetin käytettävyyttä ja kehitettävyyttä selvitettiin verkkopohjaisen kyselytutkimuksen avulla heinäkuussa 2012. Kysely koostui strukturoiduista ja avoimista kysymyksistä, jotka jaettiin kuuteen osa-alueeseen: perustiedot, perehdytys ja ohjeistus, ohjeintranet, sisältö ja rakenne, toiminnallisuus ja ohjeintranetin kehittäminen. Kyselyn kohderyhmänä olivat teknisen asiakastuen ja lähituen henkilöt.

Teoriaosuudessa käsiteltiin käytettävyyttä, käyttäjälähtöistä suunnittelua sekä kyselyjen ja haastattelujen toteuttamista osana tutkimusta. Teoriaosuudessa esiteltiin myös Nielsenin heuristisen listan kymmenen sääntöä. Lisäksi osuudessa kuvattiin nykyinen ohjeintranet toimintoinen sekä Service Deskin toimintaa ohjeintranetin tarpeellisuuden havainnollistamiseksi.

Tutkimuksessa kävi ilmi, että ohjeintranet on osoittautunut erittäin tärkeäksi työkaluksi etenkin teknisten asiakastukihenkilöiden työtehtävissä, mutta järjestelmä ei aina vastaa sille asetettuihin vaatimuksiin. Kyselytutkimuksen tulosten perusteella ohjeintranetin käytettävyyteen ei olla käyttäjien keskuudessa täysin tyytyväisiä ja puutteita löytyi lähes jokaiselta käytettävyyden osa-alueelta. Tutkimus osoittaa, että ohjeintranet ei myöskään ole täysin ongelmaton. Keskeisimmiksi ongelmiksi nousivat tiedon ajantasaisuuden ylläpitäminen ja tiedon hajanaisuus.

Avainsanat käytettävyys, kyselytutkimus, käyttäjälähtöinen suunnittelu

Sivut 37 s. + liitteet 9 s.

Visamäki
Degree Programme in Business Information Technology

Author Onni Nieminen **Year** 2012

Subject of Bachelor's thesis
Usability and development of instruction intranet: case: Logica Suomi Oy

ABSTRACT

Aim of this study was to identify usability and development needs of instruction intranet used by technical customer support and on-site support personnel. The aim was also to define the user requirements for a new user-friendly instruction intranet. Thesis was commissioned by an international IT firm CGI Logica country organization Logica Suomi Oy. The client intends to start a new instruction intranet development for a new platform at the turn of the year 2012.

Usability and development needs of instruction intranet were studied through a web-based questionnaire survey in July 2012. The survey consisted of structured and open questions, which were divided into six areas: basic knowledge, training, procedures and guidance, instruction intranet, content and structure, functionality and development of instruction intranet. The target group was the first-level technical support and on-site support personnel.

The theoretical part discusses usability, user-centered design, as well as surveys and interviews conducted as part of the implementation of the research. At the theoretical part were also presented Nielsen's list of the ten heuristic rules. In addition, section described the current instruction intranet with the functionalities, as well as Service Desk activity to elucidate the necessity of instruction intranet.

The survey revealed that the instruction intranet has proven to be a very important tool especially in technical customer servants work assignment but the system does not always meet its requirements. The survey results indicated that users were not totally satisfied to the usability of instruction intranet and deficiencies found in almost every part of the usability divisions. The study shows that the instruction intranet also has some issues particularly maintaining the information up to date and with the fragmentation of information.

Keywords usability, survey, user-centered design

Pages 37 p. + appendices 9 p.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	OHJEINTRANET JA SERVICE DESK.....	2
2.1	Käyttöliittymät	2
2.2	Ohjeintranetin sisältö ja toiminnot	2
2.2.1	Asiakaskohtaiset sivut ja valikot	3
2.2.2	Tiedotteen lisääminen.....	4
2.3	Logica Service Desk.....	5
2.4	Service Deskin tehtävät.....	5
2.5	Service Deskin vastuut.....	6
3	KÄYTETTÄVYYS JA KÄYTTÄJÄKESKEINEN SUUNNITTELU	7
3.1	Käytettävyyden määritelmä.....	7
3.1.1	Opittavuus.....	8
3.1.2	Tehokkuus	8
3.1.3	Muistettavuus	9
3.1.4	Virheettömyys	9
3.1.5	Miellyttävyyys.....	10
3.2	Käyttäjakeskeinen suunnittelu	10
3.3	Käyttäjakeskeinen suunnitteluprosessi.....	11
3.4	Nielsenin heuristinen arviointi	12
3.4.1	Yksinkertainen ja luonnollinen vuoropuhelu	12
3.4.2	Käyttäjän kielen käyttäminen	13
3.4.3	Käyttäjän muistikuorman minimointi.....	13
3.4.4	Käyttöliittymän yhdenmukaisuus	13
3.4.5	Palautteen antaminen.....	13
3.4.6	Selkeät poistumistiet.....	14
3.4.7	Oikopolut.....	14
3.4.8	Selkeät virheilmoitukset	15
3.4.9	Virhetilanteiden välttäminen	15
3.4.10	Avustustoimet ja dokumentaatio	16
4	TUTKIMUSMENETELMÄT	17
4.1	Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus.....	17
4.2	Kyselyt ja haastattelut	17
4.3	Kyselylomakkeen testaaminen.....	19
5	KYSELYTUTKIMUS.....	21
5.1	Kyselytutkimuksen toteuttaminen.....	21
5.2	Kyselyn rakenne	22
5.3	Perustiedot.....	22
5.4	Perehdytys ja ohjeistus	23
5.5	Ohjeintranet.....	25
5.6	Sisältö ja rakenne	26
5.7	Toiminnallisuus.....	29
5.8	Ohjeintranetin kehittäminen.....	30

6	KEHITYSEHDOTUKSET JA ARVIOINTI	32
6.1	Tiedon päivittäminen ja ajantasaisuus.....	32
6.2	Tiedon hajanaisuus	32
6.3	Hakutoiminto.....	33
6.4	Etäkäyttö.....	33
6.5	Integrointi	33
6.6	Muut kehitysehdotukset	34
6.7	Käytettävyyden arviointi	34
7	YHTEENVETO	36
	LÄHTEET	37

Liite 1	Pilottikyselyn saatekirje
Liite 2	Kyselyn saatekirje
Liite 3	Kysely

KÄSITELUETTELO

HTML	Kuvauskieli (lyhenne sanoista Hyper Text Markup Language), jota käytetään verkkosivujen toteuttamisessa ja tiedon esittämisessä selaimessa.
Häiriö	Odottamaton IT -palvelun häiriö (englanniksi incident), keskeytys tai palvelun laadun aleneminen. Myös järjestelmävirhe, joka ei ole vielä vaikuttanut palveluun on häiriö.
Jononäyttö	Service Deskin toimitiloissa sijaitseva fyysinen näyttö, joka näyttää jonossa olevat puhelut sekä tilastot päivän vastaanotetuista ja vastaanottamattomista puheluista.
Microsoft SharePoint	Yrityksille suunnattu sisällönhallintaratkaisu, joka on tiiviisti integroitu muihin Microsoft Office -tuotteisiin. SharePointin avulla voidaan tarjota muun muassa intranet- ja ekstranet-portaaleja sekä verkkosivuja.
Palvelupyyntö	Tilanne, jossa asiakas pyytää informaatiota, neuvoa tai toimittamaan jonkin ennalta kuvatun mallikohtaisen ominaisuuden.
Palvelutasosopimus	Palvelutasosopimus eli SLA (englanniksi Service Level Agreement) on osa palvelusopimusta. Palvelutasosopimus määrittelee palvelutason vaatimukset. Sopimuksen noudattamista seurataan erilaisin mittarein ja palvelutason alittamisesta seuraa sovittu sanktio.
Service Desk	Ensisijainen yhteydenottopiste asiakkaan ja palveluntarjoajan välillä. Tavoitteena on maksimoida palveluiden saatavuus ja palauttaa normaalit palvelut mahdollisimman nopeasti.
Terminaalipalvelin	Palvelin, jonka avulla tekninen asiakastuki muodostaa etäyhteydet asiakasyrityksien työasemiin sekä suorittaa muita tehtäviä, kuten ohjelmistojakelut.
Tiketti	Tapahtumienhallintajärjestelmään kirjattu yksilöity tapahtuma tai palvelupyyntö.
VPN	Yhteys, joka mahdollistaa turvallisen yhteyden muodostamisen organisaation sisäverkkoon turvattoman julkisen verkon yli.
Wiki	Verkkosivusto, jossa käyttäjät voivat lisätä, muokata tai poistaa sisältöä suoraan selaimessa.

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön toimeksiantaja Logica Suomi Oy on kansainvälisen IT-palveluyritys CGI Logican maayhtiö, joka tarjoaa IT-alan konsultointipalveluja, IT-infrastruktuuriratkaisuja, liiketoimintaprosessien ulkoistamispalveluja sekä tietojärjestelmien integraatioita. Ulkoistamispalveluiden osana Logica tarjoaa teknistä asiakastukea liiketoiminnan tueksi asiakkailleen. Asiakastuen ensisijaisena tavoitteena on ratkaista asiakasyrityksien loppukäyttäjien tietoteknisessä infrastruktuurissa, tietoliikenteessä, sovelluksissa tai kolmannen osapuolen toimittamassa palveluissa ilmenevät ongelmat nopeasti ja asiantuntevasti ensimmäisellä yhteydenotolla. Asiakastuen kanssa yhteistyössä toimii ulkoistettu lähituki, jonka tehtävänä on ratkoa ongelmia asiakaskohteissa.

Ohjeintranet on Logica Suomi Oy:n teknisten asiakaspalvelijoiden ja lähitukihenkilöiden työn tueksi kehitetty ohje- ja tukisivusto, johon on koottu eri asiakasyrityksien keskeisimmät toimintamallit, prosessikuvaukset, sovellus- ja järjestelmätiedot sekä ohjeistukset ongelmatilanteiden ratkaisemiseksi. Viime vuosien aikana Logica Suomi Oy on merkittävästi kasvatanut markkinaosuuttaan IT-alalla, jonka seurauksena suurien ja keskisuurien asiakasyrityksien määrä on moninkertaistunut yksityisellä, julkisella ja julkishallinnon sektorilla. Asiakkuuksien määrän lisääntyessä myös ohjeintranetin sisältämän tiedon määrä on kasvanut räjähdysmäisesti. Tiedon määrän kasvaessa ohjeintranetin käytettävyys on heikentynyt merkittävästi ja järjestelmän ylläpitäminen on koitunut hankalaksi

Opinnäytetyön tavoitteena on tutkia ohjeintranetin käytettävyyttä ja kehitettävyyttä verkkopohjaisen kyselytutkimuksen (Liite 3) avulla. Tutkimuksen avulla pyritään selvittämään ohjeintranetin käytettävyyteen ja toiminnallisuuteen liittyvät ongelmakohdat käyttäjien näkökulmasta. Tutkimuksen osatavoitteena on kerätä yhteen käyttäjien esittämiä kehitysehdotuksia. Kehitysehdotuksien avulla pyritään antamaan lähtökohdat tulevan ohjeintranetin kehittäjille ja suunnittelijoille tehokkaamman ja paremman ohjeintranetin kehittämiseksi. Opinnäytetyössä ei oteta kantaa siihen onko jokin toiminnallisuus tai ominaisuus teknisesti mahdollista toteuttaa.

Tutkimuksen tavoitteena on vastata seuraaviin kysymyksiin: Miten käytettävyyttä voidaan parantaa? Mitkä ovat ohjeintranetin käytettävyyteen liittyvät ongelmakohdat? Mitä ominaisuuksia ja toimintoja ohjeintranetin tulee sisältää palvelukseen teknisiä asiakastuki- ja lähitukihenkilöitä tehokkaasti?

2 OHJEINTRANET JA SERVICE DESK

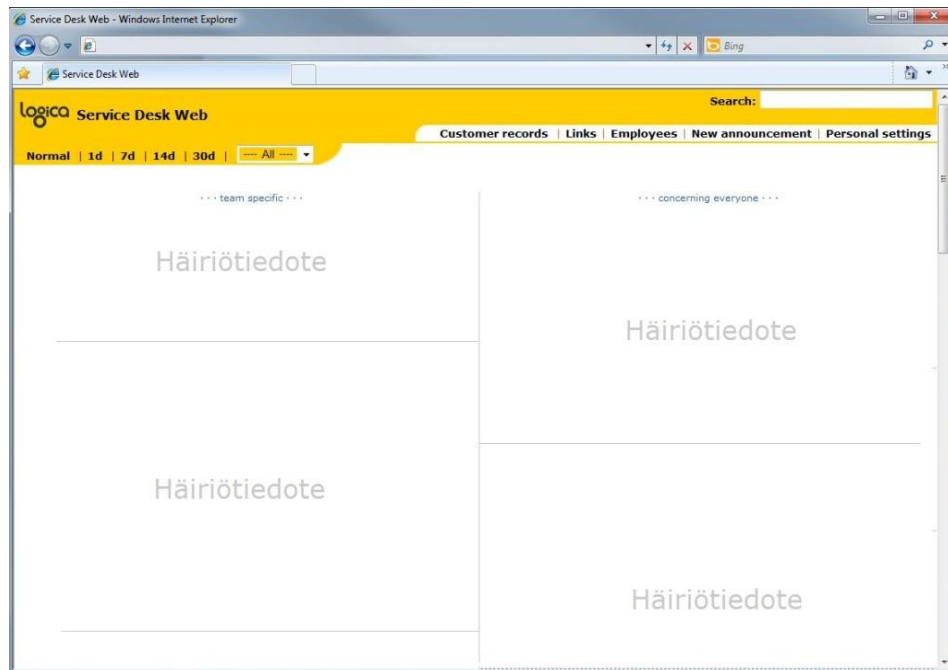
Ohjeintranet on Logican käyttäjäympäristön palveluiden sisäinen ohjetietokanta sekä asiakasyrityksiä koskeva tiedotuskanava. Ohjeintranet pitää sisällään tiedot asiakasyrityksen tuotteistetuista sovelluksista, järjestelmistä ja palveluista. Ohjeintranet sisältää myös toiminta- ja prosessimallit sekä ohjeistukset, joita tekninen asiakastuki sekä lähituen henkilöt hyödyntävät ongelmatilanteiden ratkaisemiseksi. Ohjeintranet on ollut käytössä yli kymmenen vuoden ajan.

2.1 Käyttöliittymät

Ohjeintranetistä on olemassa kaksi eri käyttöliittymää, jotka toimivat eri verkoissa. Service Desk Web on sisäinen, teknisen asiakastuen henkilöille tarkoitettu ohjetietokanta ja InfoDesk on julkinen, ulkoistetuille lähitukihenkilöille tarkoitettu ohjetietokanta. Service Desk Web -ohjesivustoa on mahdollista tarkastella ainoastaan yrityksen verkon sisältä käsin kun taas InfoDeskia on mahdollista käyttää julkisesta verkosta, joka mahdollistaa toimintaohjeiden tarkastelun esimerkiksi mobiililaitteella asiakaskohteessa.

2.2 Ohjeintranetin sisältö ja toiminnot

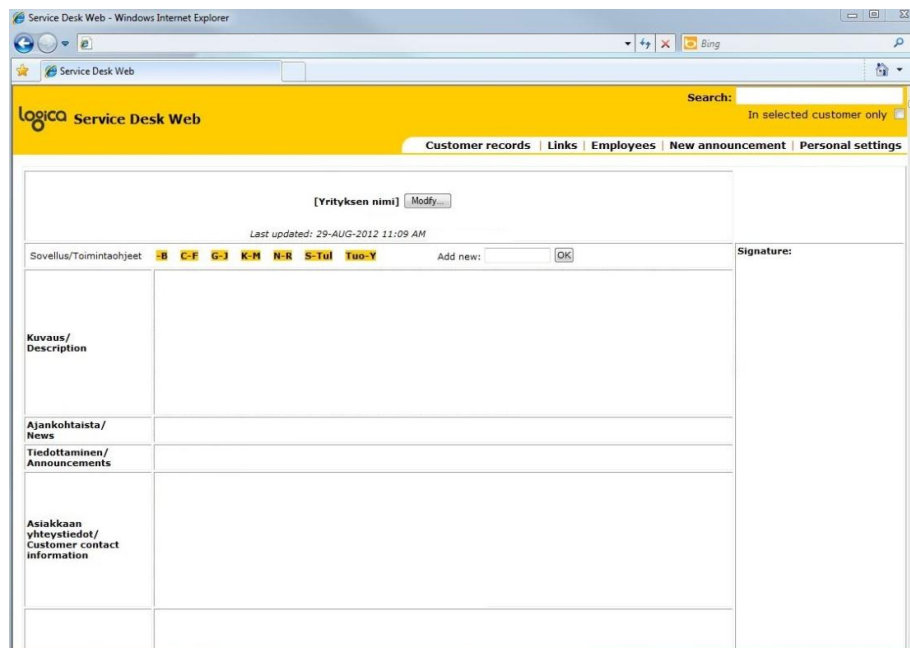
Ohjeintranetin etusivu toimii tiedotuskanavana (Kuva 1). Etusivulle päivittyy kaikkia koskevat sekä asiakasyrityksien häiriötiedotteet. Vasemmalle puolelle käyttäjä voi asetuksista määrittää ne asiakasyritykset, joiden häiriötiedotteita haluaa tarkkailla. Oikealle puoliskolle päivittyy kaikkia koskevat häiriötiedotteet. Häiriötiedotteiden näkyvyyttä voidaan myös muuttaa vasemman puoleisesta valikosta. Häiriötiedotteiden lisäksi etusivun oikeassa yläkulmassa on hakutoiminto ja sen alapuolella asiakasyrityksien ohjesivut (Customer records), Linkit (Links), työntekijät (Employees), tiedotteen lisääminen (New Announcement) ja henkilökohtaiset asetukset (Personal settings).



Kuva 1 Ohjeintranetin etusivulla on listattu viimeisimmät häiriötiedotteet kaikkien asiakkaiden sekä tiimikohtaisten asiakkaiden osalta.

2.2.1 Asiakaskohtaiset sivut ja valikot

Ohjeintranetin sisällön pääpaino on asiakaskohtaisissa sivuissa (Kuva 2). Etusivun yläosan Customer records-valikkoon on linkitetty kaikkien asiakasyrityksien ohjesivut. Siirryttäessä valikosta asiakkuuden ohjesivulle aukeaa kyseisen asiakkuuden etusivu, jossa kerrotaan yleiset tiedot asiakkaasta, kuten sen toimenkuva. Asiakkaan tietojen jälkeen, etusivun alaosassa, on kyseiseen asiakkuuteen liittyvät häiriötiedotteet.



Kuva 2 Asiakasyrityksen etusivu ohjeintranetissä

Jokaisen asiakkaan ohjesivulla on sovellus- ja toimintaohjeet aakkosellisenä hakemistona. Aakkosellisen hakemiston nimikkeet vaihtelevat asiakkuuksien mukaan, mutta esimerkiksi sivut Asennukset ja Tiedottaminen löytyy lähes jokaisesta asiakkuudesta. Valikosta valittava nimike aukeaa nykyiselle sivulle omana sivunaan.

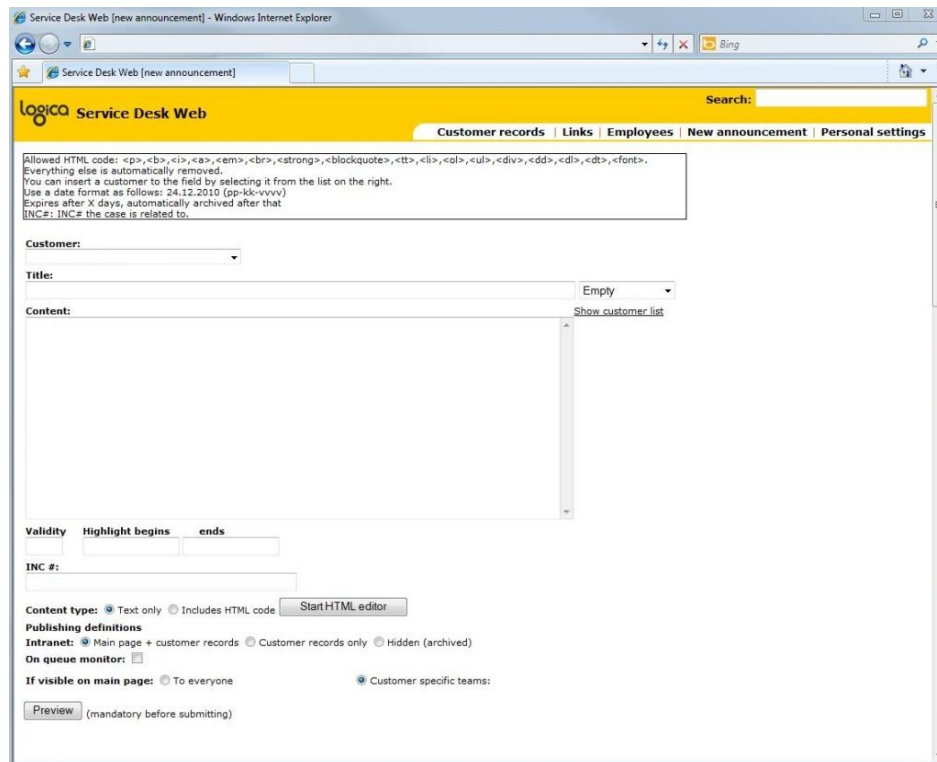
Links-valikko sisältää tärkeitä linkkejä etenkin teknisen asiakastuen henkilöille. Linkkeihin lukeutuu muun muassa tiimikohtaiset sivut ja Service Deskin sekä Logican käyttämät järjestelmät. Links-valikosta löytyy myös linkki, jonka kautta voi antaa palautetta järjestelmästä.

Employees-sivulla on listattu Logican eri toiminnot sekä henkilöt, jotka kyseisissä toiminnoissa työskentelevät. Jokaisen työntekijän nimeen on linkitetty profiilisivu, johon on listattu tarkempia tietoja työntekijästä. Tämän toiminnallisuuden hyödyntäminen on kuitenkin ollut hyvin vähäistä.

Henkilökohtaisista asetuksista (Personal settings) käyttäjien on mahdollista muuttaa muutamia ohjeintranetin asetuksia, kuten asiakkuudet, joiden tiedotteet esiintyvät etusivulla sekä asiakkuudet, jotka on listattuna ensimmäisenä Customer records-valikossa suosikkeina.

2.2.2 Tiedotteen lisääminen

Tiedotteen lisääminen tapahtuu New Announcement-sivulta (Kuva 3). Tiedote voi olla sisällöltään ainoastaan tekstin muodossa tai sisältää HTML-koodia, jolloin tiedotteen luomista varten voidaan käyttää HTML-editoria. Julkaisuasetuksissa tiedote voidaan määrittää näkymään etusivulla ja asiakkaan sivulla, ainoastaan asiakkaan sivulla tai piilottaa kokonaan jolloin tiedote arkistoidaan. Näkyvyys etusivulla voidaan vielä valita näkymään kaikille tai ainoastaan asiakkuutta hoitaville tiimeille. Tiedote voidaan asettaa näkymään myös jononäytöllä.



Kuva 3 Tiedotteen lisääminen ohjeintranetissä

2.3 Logica Service Desk

Logican Service Desk toimii neljällä paikkakunnalla, Hämeenlinnassa, Imatralla, Mikkelissä ja Pitäjänmäellä työllistäen yli 150 henkilöä. Paikkakuntariippumaton asiakaspalvelu palvelee useana eri tiiminä yli tiimi- ja sijaintirajojen useita satoja suuria ja keskisuuria asiakasyrityksiä vuorokauden ympäri vuoden jokaisena päivänä. Palvelukielinä Logica Service Deskissä käytetään suomea, ruotsia ja englantia. Asiakaspalvelutapahtumia Service Deskissä vastaanotetaan vuositasolla yli 500 000.

2.4 Service Deskin tehtävät

Service Desk toimii ensimmäisenä yhteydenottopisteenä asiakkaan ja palveluntarjoajan välillä. Asiakkaan yhteydenotto Service Deskiin puhelimitse tai sähköpostitse välittyy kontaktienohjausjärjestelmän kautta vapaana olevalle tekniselle asiakastukihenkilölle. Tekninen asiakastukihenkilö kirjaa asiakkaan esittämän tapahtuman tai palvelupyynnön oleelliset tiedot tapahtumienhallintajärjestelmään sekä osoittaa sille prioriteetit tapahtuman tai palvelupyynnön laajuuden ja kiireellisyyden mukaisesti. Asiakkaan ilmoittaman tapahtuman tai palvelupyynnön luonteesta riippuen asiakastukihenkilö pyrkii joko ratkaisemaan sen tai eskaloimaan sen eteenpäin toisen tason tukitoiminnolle, lähituelle tai taustatuelle. (Logica Suomi Oy, 2010.)

Yhtä työasemaa tai käyttäjää koskevat tapahtumat ja palvelupyynnöt pyritään ensisijaisesti ratkaisemaan Service Deskissä ensimmäisellä yhteyden-

otolla. Yhden käyttäjän virhetilanteessa (englanniksi User Service Restoration) pyritään palauttamaan vakion mukainen käyttöympäristö, jolloin esimerkiksi sovellus asennetaan uudelleen tai palautetaan sovelluskohtaiset asetukset ennalta määritellyn mukaisiksi. Palvelupyynnöissä (englanniksi User Service Request) puolestaan toimitaan ennalta toimitettujen ohjeistuksien mukaisesti. Mikäli tapahtuma tai palvelupyyntö on luonteeltaan sellainen, esimerkiksi työaseman asennus, että se voidaan suorittaa ainoastaan asiakaskohteessa, Service Desk eskaloi tapahtuman tai palvelupyynnön tapahtumienhallintajärjestelmässä lähituelle. (Logica Suomi Oy, 2010.)

Useampaa käyttäjää tai työasemaa koskevat tapahtumat ja palvelupyynnot eskaloidaan toiselle tason tukitoiminnoille tai kolmansille osapuolille. Mikäli toisen tason tukitoiminto ratkaisee heille ohjatun tapahtuman tai palvelupyynnön he luokittelevat ratkaisun ja ohjaavat sen takaisin tehtyjen toimenpiteiden jälkeen ensimmäiselle tasolle Service Deskiin, joka lopulta sulkee tapahtuman tai palvelupyynnön. Kun tapahtuma tai palvelupyyntö ohjataan kolmannelle osapuolelle, asetetaan tapahtumienhallintajärjestelmän tiketti odottamaan kolmannen osapuolen toimia kunnes kolmas osapuoli ilmoittaa tapahtuman tai palvelupyynnön ratkaistuksi. (Logica Suomi Oy, 2010.)

2.5 Service Deskin vastuut

Service Desk vastaa palveluiden tapahtumanhallintaprosessin koordinoimisesta ja seuraa tapahtuman etenemistä ja informoi mahdollisista puutteista nimettyä palvelun omistajaa. Service Desk kommunikoi myös käyttäjien kanssa informoimalla tapahtumien ja palvelupyyntöjen tilasta, sekä tulevista muutoksista tai sovituista katkoksista asiakkaiden tietoteknisessä ympäristössä. Riippuen tapahtuman tai palvelupyynnön luonteesta Service Desk vahvistaa loppukäyttäjältä, että tehdyt toimenpiteet ovat ratkaisseet tapahtuman. (Logica Suomi Oy, 2010.)

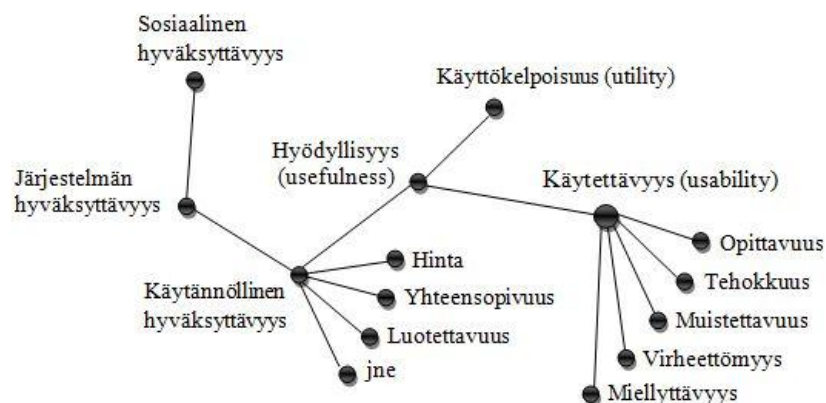
Service Desk on velvollinen päättämään tapahtuman tai palvelupyynnön luonteesta riippuen kenelle osapuolelle palvelupyynnön tai tapahtuman ratkaiseminen eskaloidaan. Tapahtuman tai palvelupyynnön eskalointi tulee tapahtua mahdollisimman nopeasti, kuitenkin viimeistään sovittujen aikamääreiden kuluessa. Palvelupyyntöjen ja tapahtumien delegoinnin sujumisen varmistamiseksi eri osapuolien välillä ylläpidetään palvelusta selkeitä vastuulistoja palvelutason hallintaprosessin toimesta. Palveluja tuottavat osapuolet vastaavat vastuulistojen yhteystietojen oikeellisuudesta kukin omalta osaltaan. (Logica Suomi Oy, 2010.)

3 KÄYTETTÄVYYS JA KÄYTTÄJÄKESKEINEN SUUNNITTELU

Käytettävyys on palvelun tai tuotteen ominaisuus, jonka tarkoituksena on edistää palvelun tai tuotteen käyttäjän tavoitteen saavuttamista. Hyvän käytettävyyden myötä halutun tavoitteen saavuttaminen on mielekästä, johdonmukaista ja tehokasta. Esimerkiksi opinnäytetyön kirjoittaminen voi olla tehokasta ja mielekästä jos tekstinkäsittelysovelluksen käytön opetteluun ei tarvitse nähdä vaivaa jokaisella kirjoituskerralla.

3.1 Käytettävyyden määritelmä

Nielsenin (1993) luoma malli (Kuva 4) järjestelmän hyväksyttävyydestä jakaa käytettävyyden eri kategorioihin. Nielsenin mukaan käytettävyys on jossain määrin pieni huolenaihe verrattuna järjestelmän hyväksyttävyyteen kun hyväksyttävän järjestelmän tulee vastata niihin tarpeisiin ja vaatimuksiin, joita käyttäjät järjestelmälle asettavat. Järjestelmän kokonaisvaltainen hyväksyttävyyden on sosiaalisen ja käytännöllisen hyväksyttävyyden yhdistelmä. Käytännöllistä hyväksyttävyyttä voidaan analysoida eri kategorioin mukaan lukien perinteiset kategoriat kuten hinta, luotettavuus ja yhteensopivuus olemassa olevien järjestelmien kanssa. Käytännöllisen hyväksyttävyyden kategoriaksi voidaan tulkita myös hyödyllisyys. Hyödyllisyys vastaakin kysymykseen voidaanko järjestelmää käyttää asetetun tavoitteen saavuttamiseen. Hyödyllisyys voidaan puolestaan erotella kahteen alakategoriaan: käyttökelpoisuus ja käytettävyys. Käyttökelpoisuus määrittelee tekeekö järjestelmän ominaisuus sen mihin se on suunniteltu ja käytettävyys sen kuinka hyvin käyttäjät kykenevät käyttämään eri ominaisuuksia. Järjestelmän hyväksyttävyyden koostuu monesta tekijästä ja Nielsenin malli osoittaa sen, että järjestelmän käytettävyyttä tulee punnita monesta eri näkökulmasta kehitysvaiheessa. (Nielsen 1993, 24–25.)

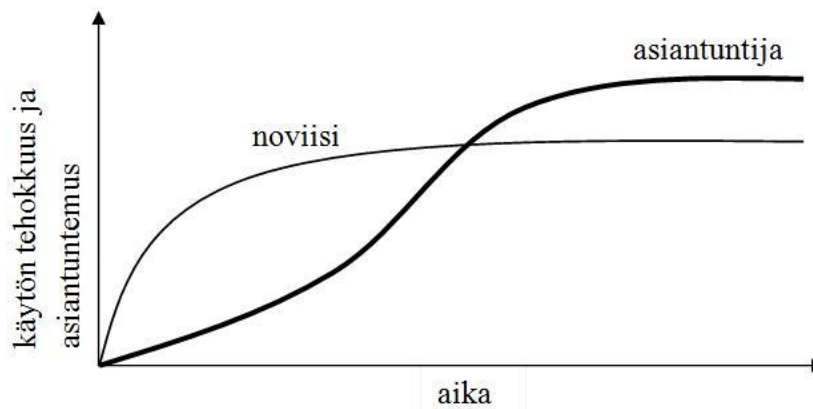


Kuva 4 Järjestelmän hyväksyttävyyden osatekijät (Nielsen 1993, 25.)

Nielsen korostaa, että käytettävyys ei ole käyttöliittymän ainoa, yksilöllinen ominaisuus. Järjestelmän hyväksyttävyyden mallissa Nielsen yhdistää käytettävyyden viiteen osatekijään: opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheettömyys ja miellyttävyys. (Nielsen 1993, 26.)

3.1.1 Opittavuus

Opittava järjestelmä on helppo oppia niin, että käyttäjä voi nopeasti saada järjestelmällä jotain hyödyllistä aikaiseksi. Opittavuus on keskeisin käytettävyyden osatekijöistä, sillä suurin osa järjestelmistä tulee olla helposti opittavia. Opittavuus on vahvasti läsnä uuden järjestelmän ensimmäisen käyttökerran yhteydessä. Helposti opittavissa järjestelmissä on jyrkkä kallistuma oppimiskäyrän alussa ja ne mahdollistavat kohtuullisen asiantuntemuksen saavuttamisen lyhyessä ajassa (Kuva 5). Käytännössä kaikkien käyttöliittymien oppimiskäyrä alkaa ensimmäisellä käyttökerralla tilanteesta, jossa käyttäjä ei ole vielä tehnyt järjestelmällä mitään, jolloin myös aika on nollassa. Poikkeuksena suurille yleisöille tarkoitettujen järjestelmien, kuten kirjastojärjestelmien, joissa oppiminen tulee tapahtua ensimmäisellä käyttökerralla sen hetken tavoitteen saavuttamiseksi.



Kuva 5 Oppimiskäyrä osoittaa, että noviisin käyttäjän on helppo oppia uusi järjestelmä, mutta sen käyttö ei ole kovinkaan tehokasta. Kokeneille käyttäjille järjestelmän opettelu vie enemmän aikaa, mutta sen käyttö on tehokasta.

Opittavuutta analysoidessa tulee muistaa, että käyttäjät eivät opettele koko käyttöliittymää ennen kuin aloittavat käyttämään sitä. Päinvastoin, käyttäjät aloittavat käyttämään järjestelmää kun ovat oppineet osan sen käyttöliittymästä. Koska käyttäjillä on tapana ryhtyä käyttämään järjestelmää lähes kylmiltään, ei kannata mitata kuinka kauan käyttäjällä kestää koko järjestelmän hallitseminen vaan kuinka kauan käyttäjällä kestää saavuttaa riittävä pätevyys hyödylliseen työskentelyyn. (Nielsen 1993, 27–29.)

3.1.2 Tehokkuus

Tehokas järjestelmä tulisi olla tehokasta käyttää niin, että kun järjestelmä on opittu, sen käyttö on tuottavaa. Tehokkuutta havainnollistetaan järjestelmän oppimiskäyrässä (Kuva 5). Noviisi käyttäjä oppii käyttämään järjestelmää tehokkaasti lyhyessä ajassa verrattuna asiantuntijaan. Sen sijaan tehokkuuden taso ei yllä asiantuntijan tasolle. Joidenkin järjestelmien oppimiseen saattaa kulua useita vuosia ennen kuin asiantuntijan taso saavutetaan. Järjestelmän käytön tehokkuutta voidaan tutkia pyytämällä käyttäjä suorittamaan tietty tehtävä ja mittaamalla sen suorittamiseen kuluva aika.

Maksimaalinen tehokkuus on saavutettu kun suoritus aika ei enää parane. (Nielsen 1993, 30.)

3.1.3 Muistettavuus

Muistettava järjestelmä on helppo muistaa niin, että satunnainen käyttäjä kykenee käyttämään järjestelmää ilman, että se tulisi opetella uudestaan. Nielsen jakaa käyttäjät kolmeen ryhmään: noviisit, satunnaiset ja asiantuntijat. Satunnaiset käyttäjät käyttävät järjestelmää ajoittain. Noviiseihin käyttäjiin verrattuna satunnaiset käyttäjät kuitenkin ovat käyttäneet järjestelmää aiemmin, joten heidän ei tarvitse aloittaa tyhjästä. Satunnaisten käyttäjien tulee ainoastaan muistaa kuinka he käyttivät sitä viimeksi. Satunnaisia käyttäjiä tavataan usein järjestelmien parissa, joita tarvitaan harvemmin normaaleissa olosuhteissa. Helposti muistettavat käyttöliittymät ovat eduksi myös käyttäjille, jotka palaavat työskentelemään järjestelmän parissa loman tai jonkin muun tilapäisen muutoksen vuoksi. Opittavuuden kehittäminen parantaa usein myös käyttöliittymän muistettavuutta. (Nielsen 1993, 31.)

Käyttöliittymän muistettavuutta testataan harvakseltaan verrattuna muihin käytettävyyden osatekijöihin. Muistettavuuden tutkimiseen on kuitenkin kaksi päätapaa: pyydetään käyttäjää, joka on ollut jonkin aikaa käyttämättä järjestelmää suorittamaan tehtäviä, joita tavallinen käyttäjä tekee järjestelmällä päivittäin. Tehtävien suorittamisesta mitataan aika. Vaihtoehtoisesti voidaan suorittaa muistitehtävä, jossa satunnainen käyttäjä testaa järjestelmää, jonka jälkeen hänen tulee muistaa ja selittää eri komentojen vaikutuksia ja nimetä näitä komentoja. Käyttöliittymän muistettavuuden pistemäärä määräytyy muistettujen komentojen perusteella. (Nielsen 1993, 32.)

3.1.4 Virheettömyys

Virheiden määrä pyritään aina minimoimaan järjestelmissä. Normaalisti virheeseen törmätään kun tietty toiminto ei saavuta sille asetettua tavoitetta. Virheettömyyttä voidaan testata asettamalla käyttäjä suorittamaan tietty tehtävä ja laskemalla sen aikana esiintyneet virheet. Virheettömyyttä voidaan testata myös muiden osatekijöiden testaamisen lomassa.

Virheiden määrittely tulee ottaa huomioon. Osa virheistä voidaan korjata välittömästi käyttäjän toimesta, eikä virheellä ole muuta vaikutusta kuin käyttäjän toiminnon suorittamisen hidastuminen. Muut virheet ovat katastrofaalisempia koska käyttäjät eivät niitä havaitse ja saattavat tehdä tuotteesta toimimattoman tai tuhota käyttäjän keskeneräisen työn, joten niistä on myös vaikea palautua. Katastrofaaliset virheet tulee erotella pienemmistä virheistä ja suurimpien virheiden toistuvuus tulee minimoida. (Nielsen 1993, 32–33.)

3.1.5 Miellyttävyys

Miellyttävyys viittaa järjestelmän käytön mukavuuteen. Järjestelmän miellyttävyys korostuu erityisesti työympäristön ulkopuolisissa järjestelmissä, kuten viihdekäyttöön suunnatuissa järjestelmissä. Tällöin usein miellyttävyys korostuu muihin ominaisuuksiin nähden kuten nopeuteen, kun halutaan miellyttäviä kokemuksia ajallisesti pidempään.

Miellyttävyyttä voidaan tutkia yksinkertaisesti kysymällä käyttäjien omaakohtaisia mielipiteitä. Yksittäisen käyttäjän näkökulmasta vastaukset mielipidekysymyksiin ovat omakohtaisia, mutta kaikkien käyttäjien vastauksien keskiarvolla saadaan puolueeton mittausta järjestelmän miellyttävyydestä. Kyseistä tutkimustekniikkaa on hyödynnetty lukuisissa käytettävyytutkimuksissa. (Nielsen 1993, 33–34.)

3.2 Käyttäjakeskeinen suunnittelu

Käyttäjakeskeisellä suunnittelulla (englanniksi User-centered design) keskitytään järjestelmän käytettävyyteen ja sen suunnitteluprosessia pyritään ohjaamaan käyttäjätiedon pohjalta. Käyttäjät sekä suunnittelijat ja kehittäjät pyrkivät toimimaan vuorovaikutuksessa koko suunnitteluprosessin ajan. Käyttäjien osallistuminen kehitysprosessiin tarjoaa arvokasta tietoa järjestelmän käytöstä, tehtävistä ja siitä miten käyttäjät tulevat työskentelemään järjestelmällä. Käyttäjien osallistumisen hyödyllisyys tehostuu kehittäjien ja käyttäjien vuorovaikutuksesta.

ISO13407-standardi on yksi keskeisimmistä käyttäjälähtöisen suunnittelun malleista. Se määrittelee käyttäjakeskeisen suunnitteluprosessin monialaisen toiminnan, joka pitää sisällään ne inhimilliset tekijät, ergonomian tietämyksen ja tekniikat, joilla pyritään kehittämään tehokkuutta ja tuottavuutta, parantamaan ihmisten työoloja ja torjumaan mahdolliset käytön haittavaikutukset ihmisten terveydelle, turvallisuudelle ja suorituskyvyille. (UsabilityNet, 2006.)

Standardi määrittelee käyttäjakeskeiselle suunnittelulle neljä periaatetta. Ensimmäinen periaate käyttäjakeskeisessä suunnittelussa on toiminnallisten vaatimusten ymmärtäminen sekä käyttäjien aktiivinen osallistuminen. Suunnittelussa tulee selvittää järjestelmän toiminnalliset tavoitteet sekä minkälaisia vaatimuksia ne asettavat käytettävyydelle. Tuotteen tai järjestelmän kehittäjien tulee olla vuorovaikutuksessa sen todellisten käyttäjien kanssa, jolloin suunnittelusta ja määrittelystä saadaan yksityiskohtaisempaa. (Oulasvirta 2011, 106.)

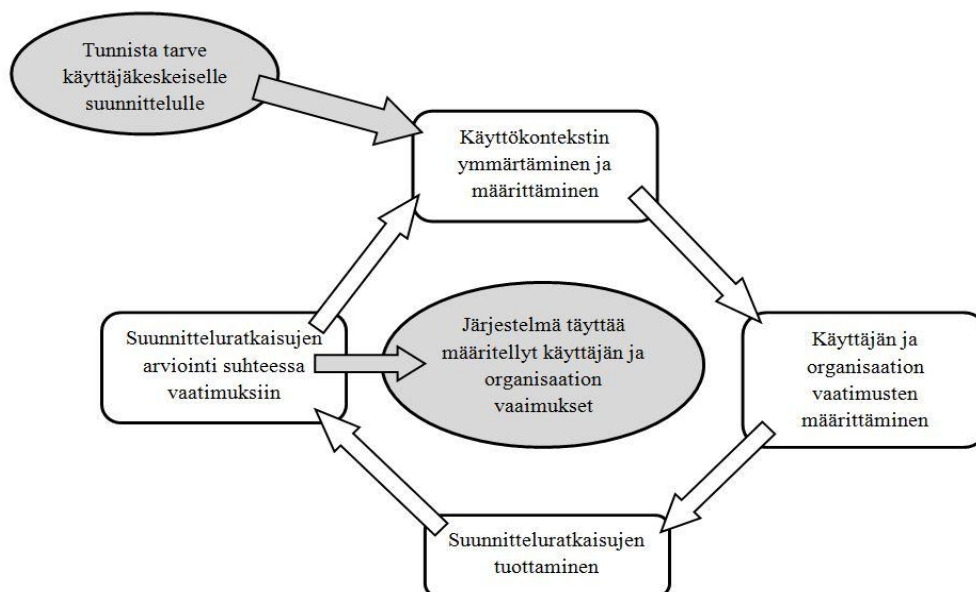
Toiseksi periaatteeksi Oulasvirta (2011) mainitsee toimintojen kohdentamisen käyttäjien ja teknologioiden välillä. Teknologian avulla voidaan suorittaa useita toimintoja tehokkuuden parantamiseksi. On kuitenkin monia sellaisia asioita, joita ei haluta teknologialla korvata. Myös järjestelmän tai tuotteen käyttäjakeskeisessä suunnittelussa on otettava huomioon, mitä toimintoja halutaan käyttäjän suorittavan ja mitkä toiminnot jätetään teknologian harteille. (Oulasvirta 2011, 106.)

Kolmas periaate on suunnitteluratkaisujen iterointi. Käytettävyysuunnittelun prosessi perustuu käyttäjälähtöisyyteen, joka tarkoittaa sitä, että käyttäjät osallistuvat aktiivisesti suunnittelun eri vaiheisiin. Suunnittelijoiden tulee jo aikaisessa kehitysvaiheessa esittää suunnitteluratkaisujaan käyttäjille ja saadun palautteen perusteella kehittää tuotetta tai järjestelmää palautteiden mukaiseksi. Käyttäjäpalautteiden myötä tehdyt muutokset on edullisempaa toteuttaa suunnittelun alkuvaiheessa. Iteroivalla suunnittelulla varmistetaan, että tuote tai järjestelmä vastaa käyttäjien tarpeisiin. (Oulasvirta 2011, 106–107.)

Monialainen suunnittelu on neljäs periaate. Monialaisella suunnittelulla pyritään siihen, että kehitysprosessiin osallistuu eri ammattiryhmien asiantuntijoita. Laaja-alaisen asiantuntijaryhmän avulla pyritään toteuttamaan käyttäjien vaatimukset parhaalla mahdollisella tavalla sekä tuomaan laajempaa näkökulmaa eri teknologioiden tarjoamista mahdollisuuksista järjestelmän tai tuotteen kehittämiseksi. (Oulasvirta 2011, 107.)

3.3 Käyttäjäkeskeinen suunnitteluprosessi

Käyttäjäkeskeisen suunnitteluprosessin lähtökohtana on käyttäjäkeskeisen suunnittelun tarpeen tunnistaminen organisaatiossa (Kuva 6). Tarpeen tunnistamisen taustalla vaikuttaa organisaation näkemys ja tietämys käyttäjäkeskeisen suunnittelun hyödyllisyydestä.



Kuva 6 ISO 13407-standardin kuvaama iteratiivinen ja käyttäjäkeskeinen prosessimalli

Riittäväällä suunnittelulla voidaan lyhentää tuotteen kehitysprosessia, parantaa järjestelmän laatua, alentaa kustannuksia ja tehostaa käyttäjien tuottavuutta.

Prosessin ensimmäinen vaihe on käyttökotekstin ymmärtäminen ja määrittäminen. Käyttökoteksti pitää sisällään ne tavoitteet, joita käyttäjillä on järjestelmän suhteen. Vaiheessa kerätään ja jäsennetään tietoa käyttäjien

nykyisistä työtehtävistä ja poimitaan niistä keskeisimmät asiat. Myös käyttöympäristön tekniset, fyysiset ja sosiaaliset näkökulmat ovat konteksteja, jotka tulee analysoida ensimmäisessä vaiheessa. (Oulasvirta 2011, 108.)

Seuraavaan vaiheeseen eli käyttäjän ja organisaation vaatimusten määrittämiseen voidaan siirtyä kun käyttökonteksti on määritetty. Tässä vaiheessa on selvää kenelle järjestelmää suunnitellaan. Vaiheen ajatuksena on kartoittaa käyttäjien ja organisaation vaatimuksia erilaisin menetelmin kuten haastattelemalla tai kyselyllä. Vaatimukset voidaan luokitella esimerkiksi käyttäjävaatimuksiin ja järjestelmävaatimuksiin. Käyttäjävaatimukset määritellään käyttäjien tarpeiden mukaisesti kerätyn aineiston pohjalta. Vaatimukset dokumentoidaan käyttäjien näkökulmasta ja priorisoidaan järjestelmän suunnittelijoille. Järjestelmävaatimuksissa kuvataan yksityiskohtaisempia vaatimuksia järjestelmän toiminnasta ja toteutuksesta.

Prosessin kahta viimeistä vaihetta voidaan kutsua suunnitteluvaiheiksi. Kolmannessa vaiheessa tuotetaan suunnitteluratkaisuja ja viimeisessä vaiheessa arvioidaan ratkaisuja suhteessa vaatimuksiin. Viimeistään viimeisessä vaiheessa käyttäjien tulee olla mukana arvioinnissa kertomassa omia näkemyksiään suunnitteluratkaisuista ja voivat näin ohjata suunnittelijoita eteenpäin. Prosessi jatkuu iteratiivisesti kunnes järjestelmä täyttää käyttäjien ja organisaation vaatimukset. (Oulasvirta 2011, 108.)

3.4 Nielsenin heuristinen arviointi

Heuristisessa arvioinnissa tutkitaan systemaattisesti järjestelmän käyttöliittymän käytettävyyttä. Arvioinnin tavoitteena on kartoittaa käyttöliittymän käytettävyyteen liittyvät ongelmat heuristiikkojen eli käytettävyysperiaatteiden avulla. Arviointi on suositeltavaa suorittaa jo iteratiivisen kehitysprosessin aikaisessa vaiheessa, jotta vakavimmat käytettävyysongelmat saadaan karsittua, mutta arviointi voidaan suorittaa myös valmiille järjestelmälle. Nielsenin heuristiikat koostuvat kymmenestä pääperiaatteesta. (Nielsen 1993, 155.)

3.4.1 Yksinkertainen ja luonnollinen vuoropuhelu

Järjestelmän ja käyttäjän välinen vuorovaikutus tulee olla yksinkertaista ja luonnollista. Käyttöliittymät tulisi tehdä mahdollisimman yksinkertaisiksi, sillä jokainen lisäominaisuus tai tiedonjyvä lisää opittavien, väärinymmärrettyjen ja etsittävän tiedon määrää. Käyttöliittymässä tulisi esittää vain se tieto, jota käyttäjä tarvitsee juuri sillä hetkellä. Käyttöliittymien tulisi myös vastata käyttäjien työtehtäviin mahdollisimman luonnollisesti niin, että konseptit ovat yksinkertaisia ja navigointi käyttöliittymässä on minimoitu. Yksinkertaisen ja luonnollisen käyttöliittymän saavuttamiseksi on tärkeää kiinnittää huomiota myös graafiseen sommitteluun ja käyttöliittymän rakenteeseen. Käyttöliittymän värimaailma tulisi rajoittaa vähäiseen määrään yhtenäisiä värejä. Eri värejä tulisi esiintyä maksimissaan viidestä seitsemään. (Nielsen 1993, 115–119.)

Asianmukaisen tehtäväanalyysin perusteella on mahdollista tunnistaa tiedot, jotka ovat oleellisia käyttäjälle ja joiden avulla he voivat suorittaa lähes kaikki tehtävänsä. Normaalisti on parempi suunnitella näkymä, joka sisältää kaiken olennaisen tiedon. Vähemmän olennainen tieto voidaan sijoittaa lisänäkymiin esimerkiksi valikkojen taakse. Lisäksi on syytä harkita onko tieto tarpeellista, kuten järjestelmän nimi tai toimittajan logo. Kaikki informaatio on sellaista, johon käyttäjä kiinnittää huomionsa ja sen seurauksena tehokkuudesta menetetään joitakin sekunnin murto-osia. Edellä mainitut niin sanotut tarpeettomat tiedot voitaisiin mieluummin sijoittaa esimerkiksi näkymään järjestelmän käynnistyessä tai ohjeisiin. (Nielsen 1993, 120.)

3.4.2 Käyttäjän kielen käyttäminen

Käyttäjälähtöisessä suunnittelussa käyttöliittymän terminologian tulee olla käyttäjän ammatinastoa. Käyttöliittymässä käytetty kieli ei tulisi olla myöskään ulkomaista kieltä vaan käyttäjän äidinkieltä. Sanojen sijaan voidaan myös käyttää kuvakkeita mahdollisuuksien mukaan. (Nielsen 1993, 123.)

3.4.3 Käyttäjän muistikuorman minimointi

Tietokoneilla on suuri muistikapasiteetti, joten niiden tulisi kantaa mahdollisimman suuri osa käyttäjien muistin taakasta. Käyttäjien on helpompi tunnistaa asioita kun ne näytetään sen sijaan, että käyttäjät joutuisivat palauttamaan asioita mieleen tyhjästä. Tämän vuoksi tietokoneen tulisi näyttää vaihtoehtoja käyttäjälle ja sallia käyttäjien valita niistä. Mikäli käyttäjä pyydetään antamaan syöte, tulisi järjestelmän näyttää mallivastaus käyttäjän muistikuorman vähentämiseksi. Käyttäjän ei tarvitsisi myöskään muistaa tai arvata syötteen raja-arvoja tai käytettyjä yksiköjä. (Nielsen 1993, 129.)

3.4.4 Käyttöliittymän yhdenmukaisuus

Käyttöliittymän yhdenmukaisuus on yksi käytettävyyden peruspilareista. Yhdenmukaisuuden periaate vaatii, että käyttöliittymän eri osat tulisi olla sijoitettuna samoihin kohtiin eri näkymissä tunnistamisen helpottamiseksi. Mikäli käyttäjät tietävät, että tietty toiminto tai komento johtaa aina samaan lopputulokseen heidän itseluottamus järjestelmän käytöstä kohoaa. Itseluottamuksen kohenemisen myötä käyttäjät uskaltavat kokeilla myös järjestelmän uusia osia, sillä käyttäjät omaavat jo osittain tietämyksen osien käyttämiseen. (Nielsen 1993, 132.)

3.4.5 Palautteen antaminen

Järjestelmän tulisi jatkuvasti informoida käyttäjää siitä, mitä järjestelmässä tapahtuu ja kuinka se tulkitsee käyttäjän syöttämiä komentoja. Järjestelmän antama palaute voi olla myös positiivista ja se tulee antaa osittain myös käytön aikana ennen kuin virhetilanne on tapahtunut. Esimerkiksi

poikkeavaa ääntämystä osoittavan merkin, sirkumfleksin, kirjoittaminen useimmilla näppäimistöillä vaatii ensin sirkumfleksin, ^, kirjoittamisen, jonka jälkeen kirjoitetaan kantakirjain. Kaikki järjestelmät eivät näytä sirkumfleksia, ennen kuin kantakirjain on kirjoitettu. Tästä syystä aloitteleva käyttäjä luultavasti olettaa, että järjestelmä ei osaa käsitellä sirkumfleksia. Parempi ratkaisu olisi jos järjestelmä näyttäisi ensin sirkumfleksin ja osoittaisi sitten kohdistimella, että järjestelmä odottaa toista merkkiä. (Nielsen 1993, 134.)

Palautteen tärkeys korostuu järjestelmissä, joissa on pitkät vasteajat tiettyissä toiminnoissa. Mikäli järjestelmä suorittaa halutun toiminnon alle 0,1 sekunnissa käyttäjä ymmärtää, että järjestelmä reagoi välittömästi, jolloin tarvetta varsinaiselle palautteelle ei ole. Toki toiminnan tulos tulee käyttäjälle esittää nopeankin operaation jälkeen. Käyttäjän ajatukset pysyvät katkeamattomina myös sekunnin kestävässä toiminnossa. Käyttäjä luultavasti huomaa viiveen, mutta erityiselle palautteelle ei ole tarvetta. Kun toiminnon suorittaminen kestää yli sekunnin tulisi käyttäjälle osoittaa, että komento on otettu vastaan ja toimintoa suoritetaan. Mikäli toiminnon suorittaminen vie yli kymmenen sekuntia tulisi käyttäjälle ilmoittaa arvio kuinka kauan toiminnon suorittaminen vie aikaa kokonaisuudessaan, jotta käyttäjä voi sillä välin suorittaa muita tehtäviä. (Nielsen 1993, 135.)

3.4.6 Selkeät poistumistiet

Jotta käyttäjä voisi tuntea itsensä hallitsevaksi osapuoleksi järjestelmän ja käyttäjän välisessä vuorovaikutuksessa tulisi järjestelmän tarjota käyttäjälle keino palata takaisin eri toiminnoista. Esimerkiksi kaikissa dialogikkunoissa tulisi olla mahdollisuus peruuttaa tai kumota toiminto, jonka jälkeen järjestelmä palautetaan edelliseen tilaan. Mikäli toimintoa ei ole mahdollista peruuttaa tulee siitä ilmoittaa käyttäjälle ennen toiminnon suorittamista. Peruseriaate käyttöliittymäsuunnittelussa on hyväksyä, että käyttäjät tekevät virheitä käyttöliittymästä riippumatta ja siksi niistä palautuminen on tehtävä mahdollisimman helpoksi. Erinäiset painikkeet poistumiseen ja kumoamiseen tulee asettaa selkeästi näkyville, jotta käyttäjien ei tarvitsisi turvautua esimerkiksi näppäinyhdistelmiin toiminnoista ja ikkunoista poistumiseksi. (Nielsen 1993, 138–139.)

3.4.7 Oikopolut

Vaikka käyttöliittymän käyttäminen pitäisi olla mahdollista tuntemalla muutama yleinen käytäntö pitäisi kokeneille käyttäjille tarjota oikopolkuja usein käytettyjen toimintojen suorittamiseen käytön tehostamiseksi. Tavallisesti oikopolut on toteutettu erilaisin näppäinyhdistelmin, kaksoisklikkauksin tai komentojen lyhenteinä. Oikopolku voi myös olla erillisenä toimintopainikkeena siinä näkymässä, jossa sitä useimmin tarvitaan. (Nielsen 1993, 139.)

Käyttäjille tulisi tarjota myös mahdollisuus hyödyntää järjestelmän ja käyttäjän välisen vuorovaikutuksen historiaa. Esimerkiksi monet sovellukset seuraavat, mitä tiedostoja käyttäjä on useimmin käsitellyt. Näin käyttä-

jä kykenee nopeammin aloittamaan usein käsiteltyjen tiedostojen työstämisen. Käyttöä voidaan tehostaa myös tarjoamalla käyttäjälle oletusarvoja, kuten päivämäärä kuluvan päivän mukaan. Lisäksi esimerkiksi hakutoiminnon tulisi muistaa ja ehdottaa aiemmin tehtyjä hakuja. (Nielsen 1993, 141–142.)

3.4.8 Selkeät virheilmoitukset

Nielsenin (1993) mukaan käytettävyyden kannalta virhetilanteet ovat kriittisiä kahdesta syystä. Ensinnäkin virhetilanteet ovat tilanteita, joissa käyttäjä on vaikeuksissa eikä mahdollisesti pysty käyttämään järjestelmää halutun tavoitteen saavuttamiseksi. Toiseksi, virhetilanteet edustavat mahdollisuutta auttaa käyttäjää ymmärtämään järjestelmää paremmin, sillä käyttäjät ovat usein motivoituneita kiinnittämään virheilmoitusten sisältöön huomiota ja koska järjestelmä tarjoaa usein virheilmoituksissa jonkin verran tietoa siitä mistä virhe johtuu. (Nielsen 1993, 142.)

Virheilmoituksissa tulisi seurata neljää yksinkertaista sääntöä. Ensinnäkin virheilmoitukset tulee esittää selkeällä kielellä ja niissä tulee välttää epämääräisiä virhekoodeja, sillä käyttäjän tulee ymmärtää virheilmoituksen sisältö ilman, että pitäisi turvautua käyttöohjeisiin tai virhekoodiluetteloihin. Mikäli virhekoodi on lisättävä virheilmoitukseen se tulisi esittää virheilmoituksen lopussa. Toiseksi, virheilmoitukset tulee olla täsmällisiä, eikä yleisiä. Esimerkiksi virheilmoituksen ”Hakemiston sisältöä ei voida näyttää” sijaan ilmoitetaan, että ”Hakemiston sisältöä ei voida näyttää, koska sinulla ei ole tarvittavia oikeuksia hakemiston sisällön näyttämiseksi.” Kolmas sääntö on, että virheilmoituksien tulisi rakentavasti auttaa käyttäjää ratkaisemaan ongelma. Esimerkiksi edellä mainittuun virheilmoitukseen voitaisiin vielä lisätä, että ”Hakemiston sisältöä ei voida näyttää, koska sinulla ei ole tarvittavia oikeuksia hakemiston sisällön näyttämiseksi. Hakemiston sisällön tarkasteleminen vaatii järjestelmänvalvojan oikeudet”. Yksi käyttökelpoinen tapa rakentavien virheilmoitusten tuottamiseen on ennustaa mitä käyttäjä mahdollisesti tarkoitti esimerkiksi oikeinkirjoituksen tarkistuksella. Viimeiseksi, virheilmoitusten tulisi olla kohteliaita eikä niiden tulisi pelotella tai syyttää käyttäjää. Virhetilanteita ei tulisi myöskään pahentaa entisestään muotoilemalla teksti isoilla kirjaimilla. Usein virheilmoitukset voidaan muotoilla niin, että syy on tietokoneen, sillä käyttöliittymän pitäisi olla suunniteltu virheettömäksi. (Nielsen 1993, 142–143.)

3.4.9 Virhetilanteiden välttäminen

Vaikka virheilmoitukset tehtäisiin selkeiksi, tulisi järjestelmässä ensisijaisesti välttää virhetilanteita. On olemassa monia tilanteita, joiden tiedetään olevan virhealttiita ja järjestelmät voidaan usein suunnitella tällaisten tilanteiden välttämiseksi. Esimerkiksi tiedostojen nimien kirjoittamisessa on kirjoitusvirheiden riski, joka voidaan välttää listaamalla käyttäjälle tiedot valikossa. Vakavia virhetilanteita voidaan pyrkiä välttämään vahvistamalla käyttäjältä suoritetaanko toiminto varmasti ja kertaamalla ilmoituksessa vielä toiminnon seuraukset. Varmistuksia ei kuitenkaan tulisi käyttää

liian usein, jotta käyttäjän vastaaminen vahvistuksiin ei olisi automaattista, jolloin käyttäjät saattavat hyväksyä ilmoituksen sen tarkemmin lukematta sitä. (Nielsen 1993, 145–146.)

Erilaisia järjestelmän tiloja tulisi myös välttää mahdollisuuksien mukaan niiden virhealttiuden vuoksi. Periaatteessa eri tiloilla jaetaan eri toiminnot käytettäväksi eri tiloissa, joka voi olla käyttäjän mielestä turhauttavaa. Mikäli eri tiloja ei voida järjestelmässä välttää voidaan monia virheitä kuitenkin välttää selkeällä tilojen tunnistamisella käyttöliittymässä. Käyttäjälle tulee selkeästi esittää mitä tilaa hän kulloinkin käyttää. Eroja tilojen välille voidaan asettaa esimerkiksi erottamalla tilat eri väreillä. (Nielsen 1993, 147.)

3.4.10 Avustustoimet ja dokumentaatio

Aina olisi parempi jos järjestelmä olisi niin helppokäyttöinen, että sen käyttämistä varten ei tarvittaisi ohjeita tai dokumentaatiota, mutta tähän tavoitteeseen ei aina päästä. Suurimassa osassa käyttöliittymiä on monia toimintoja, joihin tulee tarjota käyttäjälle tukea, kuten käyttöliittymän opastusohjelma. Tavalliset käyttäjät usein vaativat dokumentaatiota myös käytön tehostamiseksi. Dokumentaatio ei kuitenkaan vähennä käyttöliittymän käytettävyiden vaatimuksia. (Nielsen 1993, 149.)

Perustavanlaatuinen totuus on, että suurin osa käyttäjistä ei lue käyttöohjeita. Käyttäjät pyrkivätkin tekemään jotain, joka saa heidät tuntemaan tuotteliaammaksi, jolloin järjestelmän käyttö saatetaan aloittaa ilman, että luettaisiin käyttöohjeita kokonaan. Seurauksena tälle ilmiölle on, että jos käyttäjät haluavat lukea käyttöohjeita he ovat todennäköisesti jonkinlaisessa paniikissa ja tarvitsevat välitöntä apua. Tämä havainto osoittaa tarpeen hyvälle hakutoiminnolle ja käyttöohjeiden etsintätyökalulle. (Nielsen 1993, 149.)

4 TUTKIMUSMENETELMÄT

4.1 Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus

Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus, kuten kyselytutkimus, on numeeriseen tietoon perustava tutkimusmuoto, jolla pyritään tutkimaan ilmiötä ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Tutkimusmenetelmässä määritellään etukäteen tutkimuksessa käytettävät muuttujat, jotka muutetaan numeeriseen muotoon. Esimerkiksi monissa kyselylomakkeissa vastausvaihtoehdot on numeroitu. Tutkimuksen perusjoukon muodostaa tutkimuksen kohteena oleva joukko. Mikäli ei ole tarpeellista tutkia koko joukkoa voidaan perusjoukosta valita tutkimusjoukko otantamenetelmällä, kuten kokonaisuotannalla tai satunnaisuotannalla. Valitun otoksen koko määräytyy pitkälti tutkimukselle asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Opinnäytetyön mitta-kaavassa otollinen perusjoukko on noin 200–500 alkiota. (Koivula, Suihko & Tyrväinen 2002, 22–25.)

Kvalitatiivinen tutkimus eli laadullinen tutkimus pyrkii selittämisen sijaan ymmärtämään ja tulkitsemaan. Lähtökohtaisesti tutkimusmenetelmä on määrällisen tutkimuksen vastakohta ja sillä pyritäänkin panostamaan enemmän laatuun kuin määrään. Tutkimusmenetelmän avulla pyritään ymmärtämään ihmisen toimintaa, jolloin valmiita mittareita ei ole vaan luotetaan enemmänkin vuorovaikutukseen ja tutkijan havainnointikykyyn. Kvalitatiivisen tutkimuksen toteuttajalta vaaditaan avoimuutta sekä ennakkoluulottomuutta kohdatessaan ihmisiä tutkimustilanteissa. Esimerkiksi tapaustutkimukset ovat laadullisia tutkimuksia. (Koivula ym. 2002, 32.)

4.2 Kyselyt ja haastattelut

Käytettävyyden näkökulmat saadaan parhaiten selville kysymällä käyttäjiltä. Kyselyiden ja haastatteluiden avulla voidaan myös selvittää kuinka käyttäjät järjestelmää käyttävät ja mitkä ominaisuudet ja toiminnallisuudet koetaan miellyttäviksi ja missä on kehittämisen varaa.

Käytettävyyden näkökulmasta kyselyt ja haastattelut ovat epäsuoria tutkimusmenetelmiä, koska niissä ei opetella järjestelmän käyttöliittymää vaan keskitytään käyttäjien mielipiteisiin. (Nielsen 1993, 209.)

Kyselyt ja haastattelut ovat samankaltaisia menetelmiä, sillä molemmissa menetelmissä käyttäjiltä kysytään kysymyksiä ja vastaukset dokumentoidaan. Kyselyt voidaan tulostaa paperille, tai toteuttaa tietokoneiden avulla ilman muiden henkilöiden läsnäoloa. Haastatteluissa puolestaan vaaditaan haastattelija lukemaan kysymykset vastaajalle ja vastaukset dokumentoidaan haastattelijan toimesta vastaajan sijaan. Haastatteluilta vaaditaan enemmän tekijöidensä aikaa, mutta etuna on haastattelujen joustavuus, sillä haastattelija voi tarvittaessa avata vaikeita kysymyksiä tarkemmin ja muotoilla kysymyksen vastaajalle uudelleen mikäli vastaus viittaa siihen, että kysymystä ei ole täysin ymmärretty. Haastattelijalla on myös mahdollisuus kysyä vastaajalta jatkokysymyksiä, joita ei olla etukäteen suunniteltu. Jatkokysymyksiä esittäminen saattaa kuitenkin hankaloittaa tuloksien analysointia kysymyksiä määrän kasvaessa. Kyselyt soveltuvat parem-

min tutkimusmenetelmäksi kun halutaan tulokset numeerisina tilastoina. Etäisempi eroavaisuus näiden kahden tutkimusmenetelmän välillä on myös se, että haastatteluista tulokset saadaan välittömästi kun taas kyselyissä aikaa vievät kyselyn lähettäminen, siihen vastaaminen ja toteuttaminen. Vielä 1990-luvun alkupuolella kyselyt järjestettiin normaalisti postitse ja vastausprosenttia pystyttiin nostamaan lähettämällä kyselyn mukana ennakkoon maksettu ja vastaanottajatiedoilla varustettu palautuskuori. (Nielsen 1993, 210.). Internetin kehittymisen ja käytön yleistymisen myötä kyselyt voidaan toteuttaa myös sähköisesti. Sähköpostitse lähetetyt kyselyt ovat edullisempia, nopeampia ja niiden analysointi käsialan näkökulmasta on selkeämpää.

Kysely on mahdollista jakaa koko käyttäjäkunnalle ja kyselyt ovatkin todennäköisesti ainoa käytettävyyden työtapana, joka tekee näin laajan kattavuuden mahdolliseksi. Tämän seurauksena on mahdollista myös löytää eri käyttäjäryhmien väliset eroavaisuudet ja pienten käyttäjäryhmien tietyt tarpeet. Käytännössä kyselyt usein rajataan 50–1000 käyttäjän välille riippuen tiedon tarkkuuden tarpeesta. Haastattelut puolestaan voidaan toteuttaa puhelimessa, mutta tavallisesti haastattelut vaativat paikanpäälle menemistä. Sen vuoksi haastattelut johtavat aikataulurajauksiin, mutta etuna on kuitenkin se, että vastausprosentti on melko korkea. Kun käyttäjä on sopinut ajankohdan haastattelulle, on haastattelijan tavallisesti mahdollista se myös suorittaa. (Nielsen 1993, 211.)

Haastatteluissa ja kyselyissä on usein tuottavaa pyytää käyttäjää muistelemaan joitakin kriittisiä tapauksia järjestelmän käytön aikana. Kriittiset tapahtumat ovat tilanteita, joissa järjestelmä on ollut erityisen huono tai yllättävän hyvä. Tapahtumien yksityiskohdat voivat usein auttaa välttämään hankalia tapahtumia tulevaisuudessa. Myönteisiä tapahtumia voidaan hyödyntää ja jakaa muille käyttäjille. (Nielsen 1993, 211.)

Haastattelun aikana haastatteliija voi jatkuvasti arvioida käyttäjän vastauksia ja tarpeen mukaan muodostaa väärinymmärretyt kysymykset uudelleen. Kyselyissä kysymykset pysyvät muuttumattomina, eikä tulkinnanvaraa tulisi jättää. Tämän vuoksi onkin tärkeää, että kaikille kyselyille tehdään pilottikysely ja niitä kehitetään iteratiivisesti ennen kuin ne lähetetään suuremmalle vastaajaryhmälle. Myös kyselyt, jotka ärsyttävät käyttäjää pituudellaan, vaikeudellaan, ymmärrettävyydellään tai epäammattimaisuudellaan alentavat usein vastausintoa. (Nielsen 1993, 212.)

Kysymyksien muovaaminen yksiselitteisiksi ja ymmärrettäviksi saattaa olla työlästä, mutta valmiilla kyselyillä on vaivatonta kerätä vastauksia suurelta vastaajajoukolta. Samaa kyselyä voidaan myös käyttää myöhemmin tutkittaessa käyttäjien asenteiden muuttumista tai verratessa vastauksia eri järjestelmien välillä. (Nielsen 1993, 212.)

Kyselyt saattavat sisältää avoimia kysymyksiä, joihin käyttäjillä on mahdollisuus antaa omia avoimia vastauksia. Käyttäjät eivät kuitenkaan näihin usein vaivaudu tai sitten vastaukset ovat vaikeasti tulkittavia. Tämän vuoksi kyselyt usein turvautuvat suljettuihin kysymyksiin, joissa käyttäjän pitää valita yksi tosiasia, yksi vaihtoehto tai antaa mielipide arviointias-

teikolla. Vaihtoehtokysymyksissä saattaa esiintyä myös kohta, jossa käyttäjän on mahdollista antaa jokin muu vaihtoehto, jota ei ole listattu. Vaihtoehtokysymykset kannattaa kuitenkin tehdä niin valmiiksi kuin mahdollista, sillä monet käyttäjät harkitsevat ainoastaan vaihtoehtoja, jotka on listattu, jolloin tuloksissa avoimet vastaukset ovat vähemmän edustuksellisia. (Nielsen 1993, 212.)

Kun halutaan tutkia, kuinka hyödyllisinä järjestelmän eri ominaisuuksia pidetään tai mitä mieltä käyttäjät ovat järjestelmän eri osa-alueista, käytetään arviointiasteikkoja. Tavallisesti käyttäjää pyydetään arvioimaan järjestelmä asteikolla yhdestä viiteen tai yhdestä seitsemään, jotka ovat usein joko Likert -asteikkoja tai semanttisia differentiaali-asteikkoja. Likert -asteikossa kyselyssä esitetään toteamus, kuten ”Järjestelmän oppiminen on helppoa”, jolloin käyttäjä arvioi mielipiteensä mukaan kyseisen toteamuksen. Kun käytetään asteikkoa yhdestä viiteen on vastausvaihtoehdot tyypillisesti 1 = täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = ei osaa sanoa, 4 = osittain samaa mieltä ja 5 = täysin samaa mieltä. Semanttinen differentiaali-asteikko listaa kaksi vastakohtaista termiä tietyissä mittasuhteissa, kuten todella helppo oppia ja todella vaikea oppia, jolloin käyttäjä antaa oman arvionsa mittasuhteiden välille. Varmistaakseen kyselyn helppokäyttöisyyden tulisi erilaisten kysymystyyppien sekoittamista välttää. Myös arviointiasteikot tulisi olla samoja koko kyselyn ajan. (Nielsen 1993, 213.)

Tavallisesti on suositeltavaa käyttää lyhyitä kyselyjä vastausprosentin maksimoimiseksi. Kiireiset käyttäjät täyttävät yhden sivun lyhyen kyselyn todennäköisemmin kuin pitkät kyselyt, jotka vaikuttavat rasittavilta. Kaikissa käytettävyyden tutkimisen menetelmissä on selvää, että pitää tietää etukäteen, miten kerättyä tietoa tullaan hyödyntämään, mutta se on erittäin tärkeää kyselyjen kohdalla. Kyselyissä tulee esittää kysymyksiä, joihin oikeasti halutaan tietää vastaus. Vastauksen pitäisi olla sellainen, jolla on vaikutusta tutkimukseen.

Yhteinen näkökulma sekä kyselyille, että haastatteluille on se, että käyttäjien vastauksiin ei voida välttämättä luottaa. Ihmisillä on tapana antaa vastauksia, joita heidän ”tulisi” antaa erityisesti arkaluontoisissa kysymyksissä, joissa vastaukset voivat olla kiusallisia tai sosiaalisesti katsottuna mahdollon hyväksyä. (Nielsen 1993, 214.)

Kysely- ja haastattelututkimuksissa on yleistä, että osa tutkimusjoukosta jättää tai kieltäytyy vastaamasta, joilloin vastausprosentti alenee merkittävästi. Vastausprosenttia voidaan kuitenkin pyrkiä nostamaan käyttämällä selkeitä kysymyksiä ja esittelemällä tutkimus vastaajille huolellisesti. Kyselyissä myös muistutuskirjeillä voidaan pyrkiä nostamaan vastausprosenttia. (Koivula ym. 2002, 27.)

4.3 Kyselylomakkeen testaaminen

Onnistuneen kyselyn saavuttamiseksi on kyselyn suunnittelu tehtävä huolellisesti. Ennen varsinaisen kyselytutkimuksen toteuttamista on suositeltavaa suorittaa pilottikysely pienelle vastaajaryhmälle. Pilottikyselyn avul-

la voidaan havaita kysymyksiin tai kyselyn toteuttamiseen liittyviä teknisiä ongelmia. Saattaa olla, että joissakin kysymyksissä on tulkinnanvaraa tai annetut vastaukset eivät vastaa kyselyn laatijan odotuksia ja tarkoitusta. Pilottikyselystä voi käydä myös ilmi, että joku kysymyksistä on täysin hyödytön tutkimuksen kannalta jolloin se tulee karsia pois varsinaisesta kyselystä. Pilottikyselyllä pyritään siihen, että varsinaista kyselyä ei lähdettäisi toteuttamaan liian pinnallisella tutkimusongelman määrittelyllä. Tällöin on vaarana, että tutkimustulokset ovat hyödyttömiä ja näin ollen aikaa ja vaivaa on mennyt turhaan hukkaan. Kysely on usein kuitenkin erittäin tuottava tapa kerätä aineistoa tutkimusta varten, kunhan tutkimusongelma on määritetty riittävän tarkasti ja kyselyn sisältö on mietitty huolellisesti. (Koivula ym. 2002, 50.)

5 KYSELYTUTKIMUS

5.1 Kyselytutkimuksen toteuttaminen

Kyselytutkimus toteutettiin datan analysointi- ja kyselytyökalu Webpropolilla. Webpropol on verkossa toimiva kyselysovellus, joka mahdollistaa kyselyiden toteuttamisen, analysoinnin ja raportoinnin kätevästi verkossa. Toteuttamisvaiheessa muita vaihtoehtoja ei ollut tarvetta punnita, sillä aikaisemmin kuulemani kokemukset Webpropolista olivat ainoastaan positiivisia. Henkilökohtaisesti aikaisempaa kokemusta työkalusta ei ollut.

Kysely toteutettiin kaksiosaisena. Ensimmäinen kysely toteutettiin pilottikyselynä kahdellekymmenelle vastaajalle. Pilottikyselyn tarkoituksena oli testata kyselyn toimivuutta. Kyselyn loppuun lisättiin mahdollisuus antaa palautetta kyselyn sisällöstä, kuten kysymyksistä ja kysymyksien asettelusta. Tarkoituksena oli selvittää oliko kysymykset ja vastausvaihtoehdot selkeästi ymmärrettäviä ja että tulkitsemisen varaa ei jäisi. Kyselyn saatekirjeessä painotettiin vastaajille, että myös pilottikyselyn vastaukset rekisteröidään, joten kyselyyn tuli vastata tarkastelun ohella. Pilottikyselyn vastaajista puolet toimivat ensimmäisellä tasolla teknisessä asiakastuessa tai toisen tason tehtävissä kuten käyttövaltuushallinnassa. Toiset kymmenen henkilöä työskentelivät lähitukitehtävissä.

Pilottikyselyllä testattiin myös toteutukseen liittyviä asioita. Pilotissa testattiin, että kysely ei ohjautu sähköpostisovelluksen roskaposteihin ja että saatekirjeen ulkoasu oli selkeä. Ulkoasun ja suodatuksen ohessa tarkistettiin myös saatekirjeen linkkien toimivuus Service Desk Webiin, InfoDeskiin ja itse kyselyyn. Pilottikysely mahdollisti myös vastauksien analysoinnin ja raportoinnin opetteluun Webpropolilla ennen kuin vastauksien määrä olisi moninkertainen.

Pilottikyselystä saatu palaute oli positiivista eikä korjausehdotuksia tullut. Sen sijaan päätin kuitenkin poistaa kyselystä yhden kysymyksen kokonaan koettuani sen tutkimuksen kannalta merkityksettömäksi. Saatekirjeeseen lisättiin linkit Service Desk Webiin ja InfoDeskiin. Lisäksi kyselystä korjattiin muutama kirjoitusvirhe sekä palautteen antamisen mahdollisuus jonka jälkeen kysely oli valmis toteutettavaksi suuremmalle otannalle.

Varsinainen kysely toteutettiin pilottikyselyn jälkeen. Kysely lähetettiin Webpropol -järjestelmästä sähköpostitse kaiken kaikkiaan 310 henkilölle, joista kyselyyn vastasi 70 eli 23 %. Vastausprosentti jäi selvästi alle tavoitteen, joka oli 70 %. Syynä alhaiseen vastausprosenttiin näkisin kyselyn toteuttamisen ajankohdan, joka osui toimeksiantajayrityksen vilkkaimpaan loma-aikaan heinäkuulle. Lisäksi vastaamattomuuteen saattoi vaikuttaa käyttäjien heikko kiinnostus ja asenne kyselyä kohtaan.

Aikaa kyselyyn vastaamiseen oli koko heinäkuu. Henkilöille, jotka eivät viikon kuluessa kyselyn lähettämisestä olleet vastanneet kyselyyn lähetettiin muistutussähköposti. Muistutussähköposti lähetettiin aina viikon välein. Muistutussähköposteilla pyrittiin nostamaan kyselytutkimukseen vastanneiden määrää.

Kyselyyn vastaamiseen käytettiin keskimäärin 8 minuuttia. Keskiarvossa ei ole otettu huomioon pilottikyselyyn vastaajia. Lisäksi keskiarvosta on poistettu poikkeavat arvot 66, 71 ja 140 minuuttia. Kyseiset poikkeamat johtuvat todennäköisesti siitä, että kyselyssä ei käytetty aikakatkaisua, jolloin henkilö saattoi aloittaa kyselyyn vastaamisen, mutta on kuitenkin keskeyttänyt vastaamisen hetkellisesti, kunnes lopulta suorittanut sen loppuun.

Webproppol -järjestelmässä anonyymissä kyselyssä ei voida tarkastella yhden vastaajaan kaikkia vastauksia jos kysymykset ovat ainoastaan monivalintakysymyksiä. Sen sijaan jos käyttäjä on vastannut avoimeen kysymykseen voidaan tämän vastauksen kautta tarkastella, kuinka käyttäjä on vastannut muihin kysymyksiin. Yhden vastaajaan kaikkien vastauksien seurannan avulla voitaisiin selvittää onko käyttäjä vastannut kysymyksiin tarkoituksella ja ajatuksen kanssa vertailemalla eri kysymyksiä vastauksia keskenään.

5.2 Kyselyn rakenne

Lähtökohtana kyselylomakkeen toteuttamiselle oli selkeä rakenne ja ulkoasu sekä helppo vastaaminen. Kyselylomakkeen alkuun lisättiin yrityksen logo, jolla pyrittiin luomaan kyselystä virallisempi. Lisäksi jokaisen sivun alkuun lisättiin Käytettävyyskysely-teksti, jonka tarkoituksena oli muistuttaa vastaajaa mistä näkökulmasta kysely on toteutettu. Edellä mainitun tekstin alapuolelle lisättiin vielä tutkimuksen nimi.

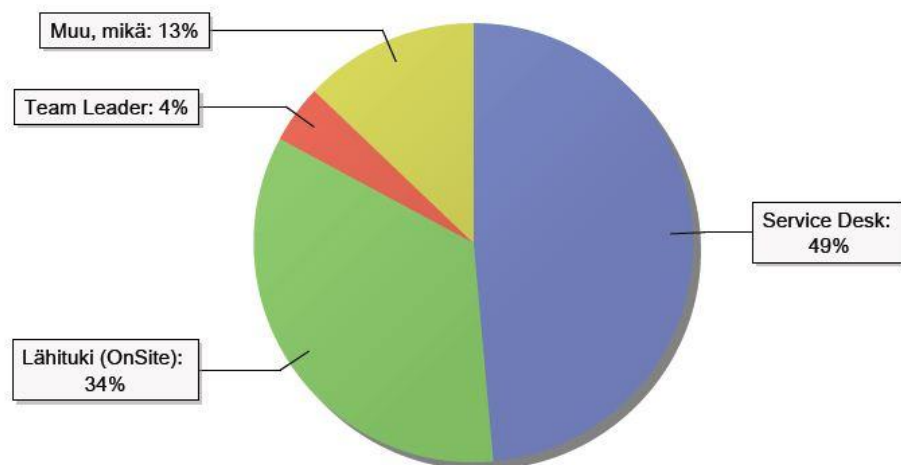
Kysely koostui kaiken kaikkiaan 32 kysymyksestä ja väittämästä, joista 20 oli strukturoituja väittämiä, viisi strukturoituja kysymyksiä ja seitsemän avoimia kysymyksiä. Avoimista kysymyksistä neljässä oli mahdollisuus ilmaista omia mielipiteitä vapaasti aiemmin esitettyihin kysymyksiin liittyen. Kysely jaettiin kysymyksien ja väittämien perusteella kuuteen osaan: perustiedot, perehdytys ja ohjeistus, ohjeintranet, sisältö ja rakenne sekä toiminnallisuus ja ohjeintranetin kehittäminen. Monivalintaiset väittämät olivat pakollisia eikä vastausvaihtoehdoista ollut mahdollista valita kuin yksi vaihtoehto. Avoimet kysymykset olivat vapaaehtoisia.

5.3 Perustiedot

Kyselyn perustiedoissa kysyttiin missä tehtävässä tai toiminnossa kyselyyn vastaaja työskentelee, vastaajan ikää, ohjeintranetin käyttökokemusta vuosina sekä kuinka usein vastaaja käyttää ohjeintranetiä. Perustietojen kysymyksien avulla oli tarkoitus selvittää vastaajien taustoja.

Kyselyyn vastaajista lähes puolet (Kuva 7), eli 49 %, työskenteli Service Deskissä teknisenä asiantuntijana ja 24 vastaajaa, eli 34 %, työskenteli lähituen tehtävissä. Kolme vastaajaa, eli 4 %, kaikista vastaajista työskenteli tiiminvetäjän tehtävissä ja yhdeksän vastaajaa, eli 13 %, ilmoitti työskentelevänsä muissa tehtävissä tai toiminnossa. Muita toimintoja olivat muun

muassa käyttövaltuushallinta, Service Desk Support ja Major Incident Management.



Kuva 7 Vastausjakauma työtehtävistä ja/tai toiminnoista

Suurin osa kyselyyn vastanneista, 53 henkilöä eli 76 %, oli iältään 20–40 vuotta. Alle 20-vuotiaita vastaajia ei ollut. 10 vastaajaa, eli 14 %, oli iältään 40–50 vuotta. Vastanneista 6, eli 9 %, oli iältään 50–60 vuotta ja yksi vastaaja oli yli 60 vuotta.

Vastaajista lähes puolet, eli 49 %, ilmoitti käyttäneensä ohjeintranetiä yhdestä kolmeen vuotta. Toiseksi eniten vastauksia kertyi alle vuoden ohjeintranetiä käyttäneille, eli 24 %. Yhteensä 73 % vastaajista oli käyttänyt ohjeintranetiä alle kolme vuotta. 3–6 vuotta ohjeintranetiä oli käyttänyt 17 % vastaajista, 6–9 vuotta 1 % vastaajista ja 9 % oli käyttänyt ohjeintranetiä yli 9 vuoden ajan.

Perustietojen viimeisenä kysymyksenä kysyttiin kuinka usein vastaaja käyttää työssään ohjeintranetiä. Yli puolet vastaajista, eli 57 %, käytti ohjeintranetiä päivittäin ja lähes viidenneskin, eli 17 %, viikoittain. Kuukausittain ohjeintranetiä käytti 11 % vastanneista ja harvemmin kuin kerran kuukaudessa 7 % vastanneista. Vastanneista 7 %, eli 5 henkilöä, ei käyttänyt ohjeintranetiä työtehtävissään. Mikäli kyselyyn vastattiin ”en käytä ohjeintranetiä” ohjattiin vastaaja suoraan tämän kysymyksen jälkeen viimeiselle sivulle, jossa vastaajaa kiitettiin ajankäytöstään ja kysely päättyi.

5.4 Perehdytys ja ohjeistus

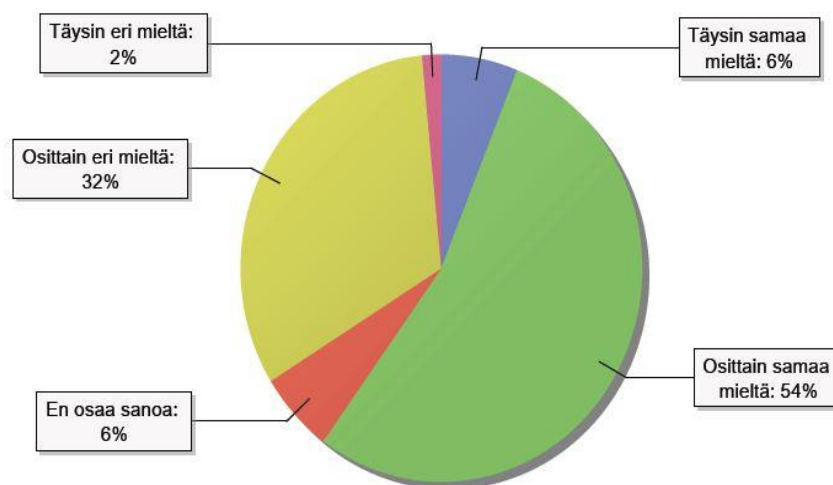
Perustietojen jälkeen vastaajilta esitettiin väittämiä ohjeintranetin perehdytyksestä ja ohjeistuksista. Vastanneista 63 % oli saanut mielestään riittävän perehdytyksen ohjeintranetistä ja sen käytöstä. Sen sijaan 22 % ei ollut saanut perehdytystä ollenkaan ja 15 % vastanneista vastasi, etteivät olleet saaneet riittävää perehdytystä. Vastausjakaumasta voidaan päätellä, että 78 % vastanneista, jotka olivat saaneet perehdytyksen olivat Logican alaisia työntekijöitä ja loput 22 % vastanneista lähituen henkilöitä. Lähituen henkilöiden ei tarvitse osata käyttää ohjeintranetin toiminnallisuuksia

kun taas teknisen asiakastuen henkilöiden tulee esimerkiksi osata lisätä tiedotteita ohjeintranetiin. Todennäköisesti ohjeintranetin käytön perehdyttämistä ei ole koettu lähituen henkilöille tarpeelliseksi.

Kyselyn ensimmäisessä strukturoidussa väittämässä väitettiin, että ohjeintranetin käytön ohjeistus on ohjeintranetissä riittävää. Kysymyksellä pyrittiin selvittämään sisältääkö järjestelmä itsessään riittävät ohjeistukset eri toimintojen suorittamiseen, kuten esimerkiksi tietojen päivittämiseen. Täysin samaa mieltä oli 6 % vastanneista ja 37 % oli osittain samaa mieltä siitä, että käytön ohjeistus on riittävää. Vastanneista 29 % ei osannut sanoa mielipidettään. Osittain eri mieltä oli 25 % vastanneista ja täysin eri mieltä 3 % vastanneista. Vastauksista voidaan päätellä, että osa ei ole täysin ehkä ymmärtänyt mitä kysymyksellä on tarkoitettu, mutta kuitenkin yli kolmannes on katsonut, että tämän hetkisellä järjestelmän ohjeistuksella kyetään toiminnoista suoriutumaan. Yli neljännes vastaajista oli sitä mieltä, että järjestelmän käytön ohjeistusta on syytä kehittää. Ohjeintranetin linkeissä on linkki asiakastuen yleisohjeisiin, josta löytyy omat ohjeistukset koskien ohjeintranetiä, mutta monetkaan eivät nähtävästi ole tästä tietoisia. Ohjeistuksissa on ohje muun muassa tiedotteen lisäämiseen sekä tiedosto, jossa kuvataan ohjeintranetin päivitysprosessi.

Vastanneista 42 % on osittain tai täysin samaa mieltä siitä, että ohjeintranetissä esiintyneet virheilmoitukset ovat olleet selkeitä ja opastavia. Sen sijaan 34 % oli osittain tai täysin eri mieltä virheilmoitusten selkeydestä. Vastaajista neljännes ei osannut sanoa mielipidettään. Näin ollen virheilmoitusten selkeyteen ja opastavuuteen tulee uuden ohjeintranetin suunnittelussa kiinnittää huomiota. Vastausjakaumasta voidaan päätellä myös, että 76 % vastanneista on todennäköisesti törmännyt ohjeintranetissä käytön aikaiseen virheilmoitukseen.

Kolmannessa väittämässä väitettiin ohjeintranetin sisältämien ohjeistuksien olevan helposti ymmärrettäviä (Kuva 8). Vastaajista 60 % oli osittain tai täysin samaa mieltä väittämästä. Täysin tai osittain eri mieltä oli 34 % vastanneista ja 6 % ei osannut sanoa mielipidettään.



Kuva 8 Vastausjakauma ohjeistuksien ymmärrettävyydestä

Vaikka suurin osa ymmärtää ohjeintranetin ohjeistuksia on syytä ottaa huomioon esimerkiksi uudet työntekijät, joille osa toimintamalleista saattaa olla liian karkeasti kuvattu.

Perehdytyksen ja ohjeistuksen liittyviin kysymyksiin avoimen palautteen antoi yhteensä 19 käyttäjää. Vastauksista kävi ilmi, että ohjeintranetin ohjeistukset ovat joidenkin mielestä täysin puutteelliset tai ne puuttuvat kokonaan. Lisäksi jotkut kokevat ohjeistukset hankaliksi ja vaikeaselkoisiksi. Osittain ohjeistuksia on myös turhan tarkasti selostettu tai etenkin uusissa ohjeistuksissa tietoa on liian vähän. Usein saattaa käydä myös niin, että oikea ohjeistus ei ole siellä missä käyttäjä sen olettaisi olevan. Myös toimimattomat linkit on nostettu vastauksissa esille.

Myös ohjeistuksien ajantasaisuuteen ja yhdenmukaisuuteen pyydettiin kiinnittämään enemmän huomiota. Ohjeintranetissä ohjeistukset ovat eri asiakkuuksien alla eri tavoin, eri tyyllillä ja asiakkuuksien välinen taso vaihtelee mikä hankaloittaa ohjeiden selaamista ja hakua. Ohjeistuksien päivittämisestä vastaavista henkilöistä tuntui olevan epätietoisuutta. Eräs vastaajista ehdottikin, että asiakaskohtaisista ohjeista vastaisi kyseessä olevan asiakkuuden palvelupäällikkö tiiminvetäjän avustuksella. Siinä tapauksessa, että palvelupäällikköä ei ole nimetty niin asiakkuuden tiiminvetäjä vastaisi asiakaskohtaisista ohjeista.

5.5 Ohjeintranet

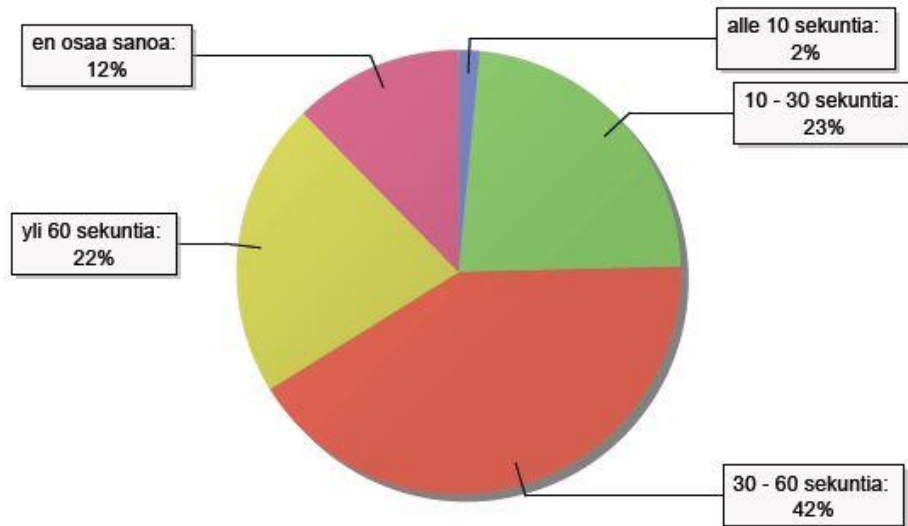
Kolmas osio koostui kahdesta kohdasta. Ensimmäisessä kohdassa esitettiin väittämä, että ohjeintranet helpottaa työtehtävissä suoriutumisessa. Toiseksi pyydettiin arvioimaan kuinka kauan aikaa kuluu keskimäärin oikean ohjeistuksen löytämiseen. Lopuksi vastaajalla oli mahdollisuus antaa vapaata palautetta osion väittämiin liittyen.

Täysin tai osittain samaa mieltä oli 84 % vastaajista siitä, että ohjeintranet helpottaa työtehtävistä suoriutumisessa. Osittain tai täysin eri mieltä oli vain 13 % ja 3 % vastanneista ei osannut sanoa mielipidettään. Ohjeintranetin voidaan siis sanoa olevan erittäin tärkeä työkalu vastaajien työtehtävissä ja sen rooli tulee kasvamaan entisestään asiakkuuksien määrän lisääntyessä. Henkilöt, jotka vastasivat osittain tai täysin eri mieltä lienevät muissa tehtävissä kuin lähituki- tai asiakastukitehtävissä ja näin ollen eivät koe ohjeintranetiä välttämättömäksi työkaluksi työssään.

Käytettävyyskyselyyn vastanneista 42 % arvioi ohjeistuksen löytämiseen kuluvaksi ajaksi 30–60 sekuntia (Kuva 9). Alle 30 sekunnissa ohjeistuksen löytää 25 % vastanneista, joista 2 % alle 10 sekunnissa. Noin joka viides käyttäjä, eli 22 %, arvioi aikaa kuluvan yli minuutin. Vastanneista 12 % ei osannut arvioida kyseistä aikaa. Kuluvan ajan arvioiminen on vaikeaa mikäli käyttää järjestelmää satunnaisesti, mikä saattaa näkyä myös vastausjakaumassa.

Mitä vähemmän aikaa ohjeistuksen löytämiseen kuluu, sitä enemmän jää aikaa keskeisimpään tehtävään eli itse ongelman ratkaisemiseen. Mikäli käyttäjät löytäisivät ohjeistuksen säännöllisesti alle kymmenessä sekunnis-

sa, parannettaisiin merkittävästi työntekijöiden tehokkuutta etenkin teknisessä asiakastuessa, jossa ohjeita tulee selata myös kontaktin aikana. Teknisen asiakastuen henkilöiden, jotka käyttävät Service Desk Webiä, voidaan olettaa löytävän ohjeistukset InfoDeskiä käyttäviä lähitukihenkilöitä nopeammin, johtuen siitä, että InfoDeskissä ei ole toteutettu hakutoimintoa.



Kuva 9 Vastausjakauma ohjeistuksen löytämiseen kuluvasta ajasta

5.6 Sisältö ja rakenne

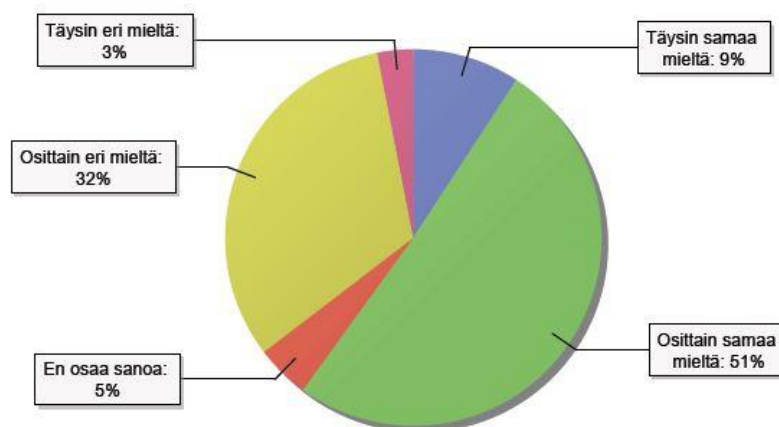
Osion ensimmäisessä väittämässä väitettiin ohjeintranetin ohjeistuksien olevan ajan tasalla. Ohjeistuksien ajantasaisuuden tiedettiin olevan yksi keskeisimmistä nykyisen ohjeintranetin ongelmista, joka ilmeni myös kyselyn vastauksista. Yksikään vastaaja ei ollut täysin samaa mieltä väittämästä. Sen sijaan 72 % vastaajista oli täysin tai osittain eri mieltä väittämästä. Vain 3 % vastaajista ei osannut sanoa mielipidettään. Väittämä toi esille selkeästi muita väittämiä enemmän palautetta jo edellisen osion avoimeen palautteeseen. Monet vastaajat nostavat palautteissa esille vanhentuneiden ohjeistuksien vaikutukset. Vanhentuneet ohjeet johtavat työntekijöitä harhaan esimerkiksi silloin kun lähdetään tavoittelemaan järjestelmän pääkäyttäjää, joka ei olekaan ajan tasalla ohjeistuksessa. Tällöin joudutaan soittamaan eri tahoille pääkäyttäjän selvittämiseksi ja menettämään arvokasta työaika. Harhaanjohtavat vanhentuneet ohjeistukset saattavat koitua taloudellisestikin kalliiksi jos kyseessä on kriittinen järjestelmä, joiden palvelutasosopimukset ovat muita järjestelmiä tiukemmat.

Ohjeistuksien ajantasaisuus ei ole ainoastaan riippuvainen ohjeintranetin päivittäjistä. Ohjeintranetin sisältämät dokumentit tulevat asiakkailta ja näin ollen suuri vastuu on myös itse asiakkailta siinä, että ohjeistukset pysyvät ajan tasalla. Eri asiakkuuksien välinen ero päivitysaktiivisuudessa onkin nykyisessä ohjeintranetissä selkeästi huomattavissa. Tekniset asiakastukihenkilöt sekä lähituen henkilöt toimivat aina silloisen ohjeistuksen mukaisesti usein olettaen sen olevan oikea ja ajan tasalla. On selvää, että ohjeistukset eivät koskaan tule olemaan kaikilta osin täysin ajan tasalla,

mutta tulisikin selvittää miten ohjeistukset saadaan pidettyä mahdollisimman ajantasaisina.

Osion toisessa väittämässä väitettiin ohjeintranetin terminologian olevan helposti ymmärrettävissä. Täysin tai osittain samaa mieltä oli 77 % vastanneista. Yksikään käyttäjä ei ollut eri mieltä, mutta 15 % oli osittain eri mieltä. Mielipidettään ei osannut sanoa 8 %. Vastauksien perusteella ohjeintranetissä käytettyihin käsitteisiin tai lyhenteisiin ei juurikaan tarvitse tehdä muutoksia. Lähinnä asiakaskohtaiset selkeästi perussanaston ulkopuolelle jäävät käsitteet tai lyhenteet olisi hyvä avata ohjeistuksissa.

Vastanneista 60 % oli täysin tai osittain samaa mieltä siitä, että asiakaskohtaiset toiminta- ja sovellusohjeistukset ovat loogisessa järjestyksessä (Kuva 10). Käyttäjistä 35 % oli täysin tai osittain eri mieltä. Vastaajista 5 % ei osannut mielipidettään sanoa. Käyttäjien kuvaukset epäloogisesta viityksestä kertovat omalta osaltaan uuden ohjeintranetin tarpeellisuudesta. Myös käyttäjien keskuudessa ollaan varmoja siitä, että uusi ohjeintranet tulee rakentaa kokonaan uudelle alustalle, jossa tietoa voidaan hallita paremmin ja tehokkaammin sekä tieto pitää loogisessa järjestyksessä. Kiitosta käyttäjiltä saa kuitenkin toiminta- ja sovellusohjeiden hyvä jaottelu otsikoittain. Nykyinen järjestelmä sisältää tosin ratkaisuja, joissa yhdelle aiheelle on kaksi tai useampia sivuja ja pahimmillaan niiden sisältämät tiedot ovat ristiriidassa keskenään.



Kuva 10 Vastausjakauma toiminta- ja sovellusohjeiden loogisuudesta

Seuraavassa väittämässä väitettiin ohjeintranetin ulkoasun olevan miellyttävä. Vastaajista 8 % oli täysin samaa mieltä ja 40 % osittain samaa mieltä. Täysin eri mieltä väittämästä oli 14 % ja osittain eri mieltä 28 %. Vastaajista noin kymmenes, eli 11 % ei osannut sanoa mielipidettään. Vastauksien jakaumasta päätellen myös ulkoasun osa-alueella olisi kehitettävää, mutta monikaan ei ottanut ulkoasuun sen enempää kantaa avoimen palautteen kautta muutamaa käyttäjää lukuun ottamatta. Yksi käyttäjistä koki ulkoasun tehokkaaksi ja käytetyt fontit selkeiksi. Hyväksi asiaksi mainittiin myös se, että kaikki ylimääräinen on grafiikoiden osalta jätetty pois, joita Microsoft Office SharePoint Server -alustan päälle rakennetuissa sivustoissa näkee esiintyvän. Toinen käyttäjä taas kokee ulkoasun karmeaksi. Sivuilla näkee useita eri fonttiasetuksia jolloin myös sivuston luettavuus kärsii. Yhdessä vastauksessa nostettiin esille myös ohjeintranetin yläosan

tummankestävä väri, joka voisi olla käyttäjän mielestä jokin neutraalimpi.

Vastanneista 42 % oli osittain samaa mieltä siitä, että ohjeiden löytäminen ohjeintranetistä on helppoa ja 5 % on siitä täysin samaa mieltä. Vastaavasti osittain eri mieltä oli 46 % ja täysin eri mieltä 3 %. Vastanneista 5 % ei osannut sanoa mielipidettään. Väite jakaa käyttäjät lähes puoliksi, toiset kokevat ohjeiden löytyvän helposti kun taas toiset vaikeaksi. Suurin vaikutus kyseisen vastausjakaumaan lienee käytön määrällä. Henkilöt, jotka käyttävät ohjeintranetiä päivittäin löytävät tiedon sellaisia henkilöitä helpommin, jotka käyttävät järjestelmää harvemmin. Ohjeistuksen löytämistä hankaloittaa myös vanhan ja ohjeintranettiin kuulumattoman tiedon määrä ja hajanaisuus. Käytännön esimerkkinä mainittakoon sähköpostiviesti, joka on liitetty valikon yksittäisille ohjesivuille kokonaisuudessaan ilman, että edes otsikkotietoja olisi poistettu.

Ohjeintranetissä navigointi koetaan suurimmaksi osaksi helpoksi. 74 % käyttäjistä on täysin tai osittain samaa mieltä siitä, että navigointi on helppoa. Vain 24 % vastanneista kokee navigoinnin hankalaksi. Vastanneista 5 % ilmoitti, ettei osaa sanoa mielipidettään. Osa käyttäjistä kokee, että ohjeintranetissä navigoiminen helpottuisi, mikäli valikoissa ei esiintyisi ongelmia. Ohjeintranetin pudotusvalikkoihin on lisätty niin paljon vaihtoehtoja, kuten kaikki asiakkuudet, että valikko ei mahdu ruudulle vaan osa siitä menee sivun alareunasta yli. Navigointia heikentää kehojen valikkojen lisäksi myös epäjohdonmukaiset linkitykset. Yhdellä sivulla ei välttämättä ole muuta tehtävää kuin ohjata käyttäjä linkin kautta toiselle sivulle.

Seuraavaksi kyselyssä väitettiin valikkojen rakenteiden olevan miellyttäviä. Väitteeseen saatiinkin jo vastauksia navigointiin liittyvästä väitteestä. Keskeisimmäksi ongelmaksi valikoissa nostettiin nimenomaan niiden sisältämän tiedon määrä. Täysin samaa mieltä valikkojen rakenteen miellyttävyydestä oli 15 % vastanneista ja osittain samaa mieltä 38 % vastanneista. Täysin eri mieltä oli 14 % vastanneista ja osittain eri mieltä 26 %. Vastanneista 6 % ei osannut kertoa mielipidettään.

Osion viimeisessä strukturoidussa kysymyksessä esitettiin väite, jonka mukaan käyttäjä voi muokata ohjeintranetin näkymää vastaamaan käyttäjän omia tarpeita. Vastauksista kävi ilmi, että InfoDeskin käyttöliittymään tällaista ominaisuutta ei ole liitetty kun taas Service Desk Webissä se on mahdollista. Vastaajista nimittäin 42 % ei osannut sanoa mielipidettään. Näiden vastaajien joukossa saattaa toki myös olla Service Desk Webin käyttäjiä, jotka eivät ole tietoisia tällaisesta ominaisuudesta. Vastanneista 20 % oli täysin tai osittain samaa mieltä väitteestä ja 38 % oli täysin tai osittain eri mieltä.

Ohjeintranetin näkymän muokattavuus ei ole kovinkaan monipuolinen. Muokattavuus mahdollistaa lisäämään asiakasvalikon yläosaan ne asiakkuudet, joiden ohjeistuksia käyttäjä kokee tarvitsevänsä. Kyse ei ole automaattisesti ehdotetuista sivuista vaan valinnat tulee tehdä manuaalisesti asiakaslistalta. Lisäksi on mahdollista piilottaa häiriötiedotteista oman tiimin ulkopuoliset häiriötiedotteet sekä rajoittaa näkyvien tiedotteiden mää-

rää. Käyttäjien palautteista käy ilmi, että muokattavuutta voisi olla enemmänkin.

5.7 Toiminnallisuus

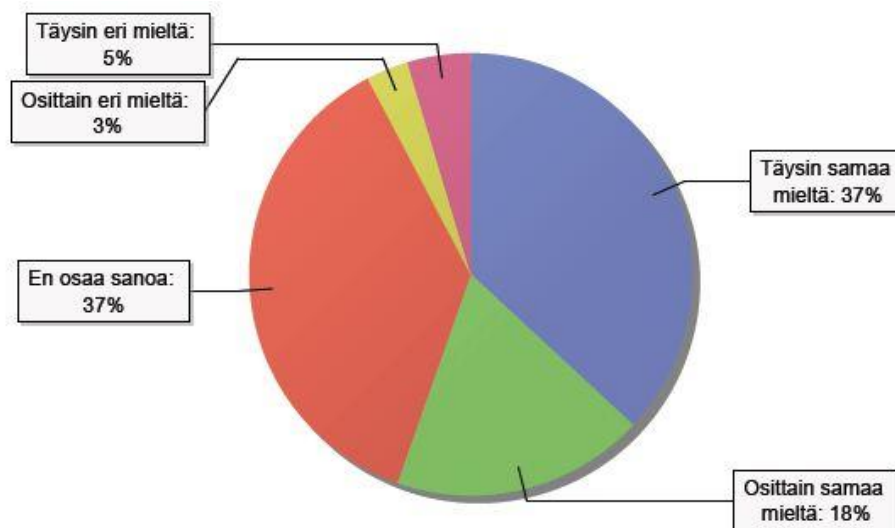
Toiminnallisuuksiin liittyvässä kyselyn osiossa käyttäjille esitettiin viisi väittämää. Ensimmäisessä väittämässä väitettiin ohjeintranetin vasteajan olevan nopea. Kyselyssä oli myös tarkennettu vasteajan kuvaavan aikaa, jonka käyttäjä odottaa järjestelmän vastausta. Vastaaajista 70 % oli täysin tai osittain yhtä mieltä väittämän kanssa. Täysin eri mieltä oli 3 % vastanneista ja osittain eri mieltä 20 % vastanneista. Kaikista vastanneista 8 % ei osannut sanoa mielipidettään väittämään. Käyttäjien antamista palautteista käy ilmi, että ohjeintranetin latautumista pitää joskus odottaa turhankin kauan esimerkiksi tilanteissa, joissa valittu linkki ei toimikaan. Lisäksi käyttäjät ovat huomanneet myös vasteajassa eroja eri asiakkaiden välillä.

Seuraavana toiminnallisuuteen liittyvä väittämä koski ohjeintranetin hakutoimintoa. Väittämässä väitettiin Search -toiminnon käytön olevan helppoa ja vastaaajista 15 % oli siitä täysin samaa mieltä. Osittain samaa mieltä oli 31 %. Syy siihen miksi 28 % vastanneista ei osannut sanoa mielipidettään, johtunee siitä, että lähituen käyttämässä InfoDeskissä tätä toimintoa ei ole toteutettu. Osittain eri mieltä väittämästä oli 20 % vastanneista ja täysin eri mieltä 6 % vastanneista. Vastaaajat, joille tämä toiminto oli tuttu, eivät kommenttien perusteella koe nykyistä hakutoimintoa kovinkaan hyödylliseksi, sillä hakutoiminnon antamat tulokset ovat usein erittäin karkealla tasolla, kuten linkkeinä tiedostoihin, jossa kyseinen hakusana esiintyy. Puutteena mainittiin myös hakuehtojen tarkempi määrittely. Nykyisessä hakutoiminnossa voidaan hakua rajata ensimmäisellä hakukerralla ainoastaan koskemaan sen asiakkaan ohjeita, jonka ohjesivusto on hakuhetkellä avoinna. Hakutoiminnon kompastuskiveksi todettiin haun suorittamisen kesto ajallisesti. Haun suorittaminen saattaa kestää useita kymmeniä sekunteja. Toisaalta toiminnallisuuden helppokäyttöisyyteen ja yksinkertaisuuteen oltiin tyytyväisiä.

Kolmas väittämä toiminnallisuuksien osiossa koski tiedon päivittämistä. Väittämässä todettiin tiedon päivittämisen ohjeintranetiin olevan helppoa. Vastaaajista 43 % koki tiedon päivittämisen helpoksi. Tarkennettuna 11 % oli täysin samaa mieltä väittämästä ja 32 % osittain samaa mieltä. Käyttäjistä 38 % ei osannut sanoa mielipidettään mikä viittaisi vahvasti siihen, ettei näillä käyttäjillä ollut kokemusta tiedon päivittämisestä. 18 % vastanneista oli täysin tai osittain eri mieltä väittämän suhteen. Vastaaajat, jotka olivat yhtä mieltä väittämän kanssa, kokivat päivittämisen myös vaivattomaksi ja nopeaksi tehtäväksi. Ainoat ongelmat koskivat lähinnä muotoilun haasteellisuutta sekä oikean kohdan löytämisen päivitetyle tiedolle.

Lopuksi osiossa väitettiin tiedotteen lisäämisen olevan helppoa (Kuva 11). Vastaaajista 37 % ei osannut sanoa mielipidettään väittämään, joka johtunee siitä, että kyseiset käyttäjät eivät olleet ohjeintranetiin tiedotetta lisänneet (Kuva 11). Vastanneista 55 % oli täysin tai osittain samaa mieltä väittämästä ja vain 8 % täysin tai osittain eri mieltä. Tiedotteen lisääminen ohjeintranetiin on tehty pääosin helpoksi. Tiedotteelle annetaan omaan kent-

tään otsikko ja tiedotteeseen liittyvät tarkennukset omaan kenttäänsä. Lopuksi asetetaan vielä tiedotekohtaiset asetukset, kuten näkykö tiedote ai-noastaan jonkun tietyn asiakkaan tiedotteissa. Käyttäjän tulee tarkastella tiedotetta vielä esikatselussa ennen tallentamista. Tiedotteen lisääminen mielletään helpommaksi kuin ohjeiden päivittäminen. Ongelmalliseksi koetaan kuitenkin kehnot muotoilumahdollisuudet.



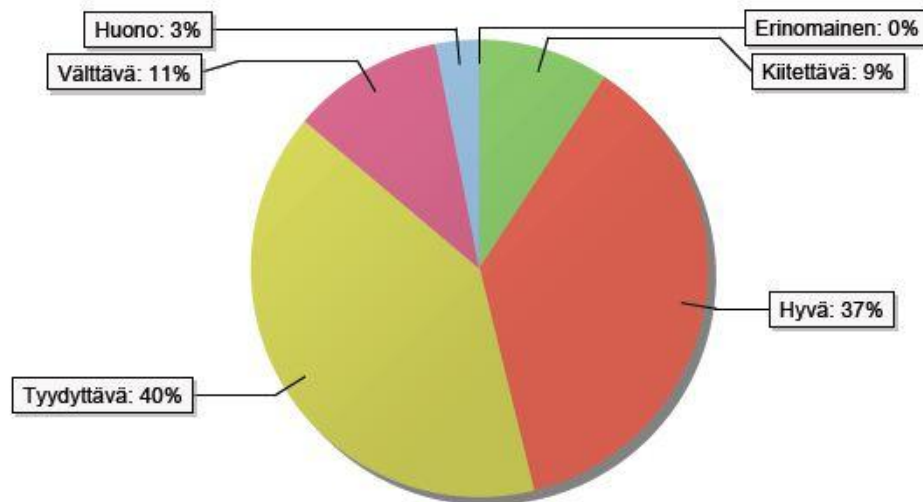
Kuva 11 Vastausjakauma tiedotteen lisäämisen helppoudesta

5.8 Ohjeintranetin kehittäminen

Kyselyn viimeisessä osiossa pääpaino oli asetettu vastaajien omille mielipiteille. Kyselyn viimeisessä osiossa käyttäjiltä kysyttiin puuttuiko ohjeintranetistä jotakin oleellista sekä pyydettiin kehitysehdotuksia ohjeintranetin käytettävyyden parantamiseksi ja käytön tehostamiseksi.

Osion alussa oli väittämä, jonka tarkoituksena oli johdatella vastaajia miettimään ohjeintranetin kehitysideoita. Väittämässä väitettiin, että ohjeintranetin tulisi sisältää toiminnallisuuksia, kuten kommentointi, oman asiantuntemuksen jakamisen edistämiseksi. Vastaajista 31 % oli täysin samaa mieltä väittämästä ja 45 % osittain samaa mieltä. Viidennes vastaajista, eli 20 %, ei osannut sanoa mielipidettään. Täysin tai osittain eri mieltä oli vain 5 % vastanneista. Vastauksista voidaan päätellä, että käyttäjät ovat avoimia sellaisien uusien toiminnallisuuksien suhteen, joilla voidaan edistää omaa asiantuntemusta.

Kyselyn lopuksi käyttäjiä pyydettiin antamaan palautetta ohjeintranetistä ja sen käytettävyydestä yleisellä tasolla sekä antamaan ohjeintranetille arvosana (Kuva 12).



Kuva 12 Käyttäjien antamat arvosanat ohjeintranetille

Palautteet jakautuivat suunnilleen tasan positiivisten, neutraalien ja negatiivisten palautteiden osalta. Positiivisissa palautteissa ohjeintranetiä keuhuttiin muun muassa selkeäksi, toimivaksi, riittävän yksinkertaiseksi ja suhteellisen nopeaksi. Neutraaleissa palautteissa todettiin, että ohjeintranetistä on enemmän hyötyä kuin haittaa. Palautteissa todettiin myös, että työtehtävistä ei selviäisi ilman ohjeintranetiä. Negatiivisissa palautteissa painotettiin lähinnä ohjeistuksien ajantasaisuutta ja puutteellisuutta, jotka kieltämättä ovat nousseet ohjeintranetin suurimmaksi ongelmaksi.

Enemmistö käyttäjistä, eli 40 % vastanneista, antoi ohjeintranetille arvosanaksi tyydyttävän. Lähes yhtä moni, eli 37 % vastanneista, antoi arvosanaksi hyvän. Kiitettävän arvosanan antoi 9 % vastanneista, mutta yksikään vastanneista ei antanut arvosanaksi erinomaista. Välttävän arvosanan antoi 11 % vastanneista ja huonon 3 % vastanneista.

Vastauksista päätellen suurin osa vastaajista on tyytyväisiä nykyiseen ohjeintranetiin kokonaisuutena. Käyttäjien antamien kehitysehdotuksien toteutuessa kiitettävän ja erinomaisen arvosanojen määrä saattaisi kuitenkin nousta.

6 KEHITYSEHDOTUKSET JA ARVIOINTI

Kyselyn viimeisessä osiossa käyttäjiltä kysyttiin myös puuttuiko ohjeintranetistä jotakin oleellista sekä pyydettiin kehitysehdotuksia ohjeintranetin käytettävyyden parantamiseksi. Vastauksia saatiin kohtuullisesti, mutta valitettavan suuri osa lyhyitä kommentteja, joissa ei tarkemmin paneuduttu asiaan, joka puolestaan hankaloitti vastauksien analysointia.

6.1 Tiedon päivittäminen ja ajantasaisuus

Kehitysehdotuksissa keskeisimmäksi aiheeksi nousi ohjeiden ajantasaisuus ja tiedon päivittäminen. Osa ohjeintranetin ohjeituksista on vanhentuneita, jolloin niitä ei voida enää hyödyntää ongelmanratkaisussa ja pahimmassa tapauksessa vanhentuneiden ohjeistuksien noudattaminen johdattaa lukijansa harhaan, jolloin myös virheiden ja ylimääräisen työn määrä kasvaa.

Ohjeiden ajantasaisuutta voitaisiin hallita paremmin esimerkiksi julkaisuaikajoin. Ohjetta lisättäessä määriteltäisiin ajankohta, jolloin ohje julkaistaan ohjeintranetissä ja aika jolloin sen julkaisu päättyy. Automaattisilla julkaisuilla vähennettäisiin vanhentuneiden tietojen etsimiseen ja poistamiseen kuluva aikaa huomattavasti.

Kehitysehdotuksissa nousi esille myös ominaisuus, joka mahdollistaisi kehen tahansa jättämään oman päivitysehdotuksensa ohjeintranetin ohjeistuksiin. Asiakastukihenkilöt ja lähituen henkilöt ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa asiakasyrityksien kanssa ja saavat ajantasaista tietoa jatkuvasti, joka helposti jää myös hiljaiseksi tiedoksi eikä sitä useinkaan kirjoiteta ylös muiden nähtäväksi. Käyttäjien jättämät ehdotukset siirtyisivät palvelupäällikön, tiiminvetäjän tai asiakkaan hyväksyttäväksi ja hyväksymispäätöksen jälkeen kaikkien nähtävälle ohjeintranetiin.

Tiedon päivittäminen on nykyisessä ohjeintranetissä toteutettu tekstilaatikoiden avulla niin, että yksittäisen sivun jokaisella loholla on oma tekstilaatikkonsa johon tieto syötetään. Kehitysehdotuksissa nostettiin esille ehdotus, että yksittäisen sivun muokkaaminen tapahtuisi editorilla, joka näyttäisi muokattavan sivun kokonaisuudessaan. Koko sivun näyttävä editori helpottaisi kokonaisuuden hahmottamista, eikä päivittäjän tarvitsisi välillä tallentaa ja esikatsella muutoksia.

Käyttäjät tulisi pitää myös ajantasalla silloin kun ohjeintranetiä on päivitetty. Kun ohjeitusta päivitetään tulisi käyttäjille käydä ilmi mitä ohjeistusta on päivitetty. Ominaisuus voitaisiin toteuttaa niin, että jokaisen asiakkuuden etusivulla olisi listaus viimeksi tehdyistä päivityksistä. Päivityshistoriaa voisi olla mahdollista tarkastella myös pidemmältä aikaväliltä.

6.2 Tiedon hajanaisuus

Usein oikean ohjeistuksen löytämistä hankaloittaa tiedon hajanaisuus. Nykyisen ohjeintranetin lisäksi on teknisen asiakastuen avuksi kehitetty Microsoft Office SharePoint Server -sivusto, joka pitää sisällään yleisiä toi-

mintaohjeita. Lisäksi ohjeintranetissä on sivu asiakastuen yleisohjeisiin, jotka sisältävät ohjeita liittyen Service Deskin järjestelmiin ja ohjeita joita voidaan soveltaa kaikkiin asiakkuuksiin. Edellisten lisäksi joillakin saattaa olla vielä asiakkaiden omassa ympäristössä kanavia, josta tietoa voidaan hakea. Ajankohtaiset ohjeistukset tulevat usein myös sähköpostitse, jolloin ohjeistuksia pitää etsiä myös sähköpostien joukosta. Edellä mainittujen lisäksi tiedon koetaan olevan hajanaista myös ohjeintranetin sisällä varsinkin eri asiakkuuksia verratessa. Käyttäjien arkea voitaisiin helpottaa ja tehostaa huomattavasti jo pelkästään sillä, että kaikki tieto olisi yhdessä paikassa usean tietolähteen sijaan.

Useampi vastaajista oli sitä mieltä, että ohjeistuksen etsimiseen kuluva aikaa voitaisiin lyhentää jäsentämällä ja tiivistämällä tietoa paremmin. Ensimmäisellä sivulla tulisi olla tietoa, jota tarvitaan usein. Vähemmän tarpeellinen tieto voitaisiin piilottaa valikkojen ja linkkien taakse. On tärkeää, että eri asiakkuuksien ohjeistuksien rakenne on yhtenäinen, jolloin tiedot löytyvät jokaisen asiakkaan ohjeista samasta paikasta.

6.3 Hakutoiminto

Ohjeintranetin hakutoiminnossa on käyttäjien näkökulmasta kehitettävää. Hakutoiminto olisi ehdotonta toteuttaa sekä Service Desk Webissä, että InfoDeskissä, josta hakutoiminto puuttuu kokonaan. Lisäksi haun vasteaika tulee olla huomattavasti nykyistä nopeampi. Hakutoiminnossa tulisi tarpeen mukaan saada myös tarkennettua haun sisältöä. Nykyisessä hakutoiminnossa on mahdollista rajata hakua koskemaan tiettyä asiakkuutta, tiedotteita, tiedostoja, asiakaskohtaisia ohjeita ja yhteystietoja, joka sinällään on riittävää, mutta hakutuloksien esitysmuotoa tulee kehittää.

6.4 Etäkäyttö

Service Desk Webin käyttäminen etäyhteydellä koetaan haasteelliseksi. Haasteellista se on nimenomaan silloin kun on tarve samanaikaisesti tarkastella sekä ohjeintranetiä, että olla yhteydessä asiakasyrityksen terminaalipalvelimelle. Etäyhteys ohjeintranetiin muodostetaan Portwise VPN:n läpi ja asiakasyrityksen terminaalipalvelimelle Telescope VPN -yhteyden läpi. Näitä yhteyksiä ei kuitenkaan voida muodostaa samanaikaisesti ellei käyttäjällä ole toista työasemaa toimiston verkossa, jota käyttää työasemana etäyhteydellä. Ohjeintranetin käyttämiseen etäyhteydellä tulisi kehittää jokin yksinkertaisempi ja toimivampi ratkaisu.

6.5 Integrointi

Teknisen asiakastuen henkilöiden yksi keskeisimmistä työkaluista ohjeintranetin lisäksi on tapahtumienhallintajärjestelmä. Tapahtumienhallintajärjestelmään kirjataan kaikki tapahtumat ja palvelupyynnöt sekä niiden ratkaisut. Yhtenä kehitysehdotuksena tulikin esille ohjeintranetin ja tapahtumienhallintajärjestelmän integroiminen. Ohjeintranetin ja tapahtumienhallintajärjestelmän integraation tavoitteena olisi tuoda ongelmien ratkaisut nopeasti saataville. Tapahtumienhallintajärjestelmässä tapahtumat ja pal-

velupyynnöt kategorisoidaan aina tapahtuman tai palvelupyynnön mukaan. Esimerkiksi sovellusasennukset kategorisoidaan sovellusten nimien mukaan. Kategorisoinnissa käytettyjen luokitteluiden mukaan ratkaisut päivittyisivät myös ohjeintranettiin vastaavalle sivulle, josta ratkaisut olisivat luettavissa ja näin ollen jo olemassa olevia ratkaisuja pystyttäisiin hyödyntämään entistä enemmän.

6.6 Muut kehitysehdotukset

Yhden vastaajan mielestä mallia voisi ottaa esimerkiksi Wikien tyyppisistä ratkaisuista, joissa vuorovaikutus ja muutosten tekemisen yksinkertaisuus nousee vahvasti esille. Ohjeintranetissa voitaisiin hyödyntää mallipohjia-kin sekä luoda keskustelupalsta asiakkuuksittain tai omaksi kokonaisuudeksi. Keskustelupalstan avulla käyttäjät voisivat reaaliajassa jakaa tietoa esimerkiksi asiakkuuden infrastruktuurissa esiintyvistä häiriöistä. Myös ohjeintranetin käyttöohje olisi sivustolla tarpeellinen, jossa opastettaisiin esimerkiksi ohjeintranetin käyttö etäyhteydellä.

Jonkinlainen sanastokin saattaisi olla hyödyllinen eri käsitteistä ja lyhen-teistä. Sanastot voisivat olla asiakaskohtaisiakin, jolloin sanastossa olisi esitelty muun muassa asiakasyrityksen käyttämät järjestelmät pääpiirteit-täin. Sanastoon voitaisiin lisätä kaikki perussanaston ulkopuolelle jäävät käsitteet tai lyhenteet.

6.7 Käytettävyyden arviointi

Nielsenin mukaan (Nielsen 1993, 27–29.) opittava järjestelmä on helppo oppia niin, että käyttäjä voi nopeasti saada järjestelmällä jotain hyödyllistä aikaiseksi. Ohjeintranetiä voidaan pitää helposti opittavana järjestelmänä, sillä se ei juurikaan sisällä toimintoja, joiden opettelu olisi haastaavaa. Tiedotteen lisääminen ja toimintaohjeiden päivittäminen lienevät ainoat toiminnallisuudet, joissa opeteltavaa on jonkin verran. Tosin läheskään kaikkien käyttäjien ei tarvitse edes näitä toimintoja käyttää. Oikean tiedon löytäminen sen sijaan on taito, joka kehittyy sitä mukaan kun järjestelmää on käyttänyt. Tutkimusessa kävi ilmi, että kokeneet käyttäjät löytävät tie-don nopeammin kuin aloittelevat käyttäjät, koska tietävät mistä tietoa tulee etsiä.

Tehokas järjestelmä tulisi olla tehokasta käyttää niin, että kun järjestelmä on opittu, sen käyttö on tuottavaa. (Nielsen 1993, 30.) Tutkimuksessa kävi ilmi, että viidenneksellä käyttäjistä kestää yli minuutin löytää oikea ohjeis-tus. Lisäksi kaksi käyttäjää viidestä löytää oikean ohjeistuksen 30–60 se-kunnissa. Näiden tuloksien perusteella voidaan ainakin jossain määrin päätellä, että järjestelmän tehokkuudessa on parannettavaa. Ohjeiden no-pean löytämisen tärkeyttä havainnollistaa se, että teknisen asiakastuen henkilöt tarvitsevat usein oikeaa ohjetta siinä tilanteessa kun he ovat puhe-limessa asiakkaan kanssa. Yli minuutin mittainen hiljainen hetki puheli-messa on omiaan jo alentamaan asiakastytyväisyyttäkin. Ohjeiden löytä-

misen vaikeus vaikuttaa myös kontaktien pituuteen, jolla on merkittävä ta-
loudellinen vaikutus pidemmällä aikavälillä.

Muistettava järjestelmä on helppo muistaa niin, että satunnainen käyttäjä
kykenee käyttämään järjestelmää ilman, että se tulisi opetella uudestaan.
(Nielsen 1993, 31.) Ohjeintranetin käytön opetteluun ei juurikaan kulu ai-
kaa sen yksinkertaisuuden vuoksi. Ohjeintranetin käyttöä voisikin verrata
Google -hakuun: kuka tahansa oppii sen käytön nopeasti, mutta oikean
tiedon löytäminen saattaa toisinaan olla hankalaa. Voidaankin siis sanoa,
että ohjeintranet on järjestelmänä muistettava.

Virheiden määrä pyritään aina minimoimaan järjestelmissä. (Nielsen
1993, 32–33.) Tutkimuksessa kävi ilmi, että suurin osa järjestelmässä
esiintyneistä virheistä on käyttäjistä riippumattomia. Tällaisia virheitä oli-
vat muun muassa linkkien toimimattomuus. Kyselyn vastauksissa nostet-
tiin esille se, että useat linkit ohjaavat sijaintiin, joka ei ole enää käytettä-
vissä ja tilanne päättyy virheilmoitukseen. Lisäksi toimimattoman linkin
klikkaaminen hidastaa järjestelmän toimintaa kun järjestelmä hakee esi-
merkiksi tiedostoa verkkosijainnista, jota ei enää ole olemassa koska tie-
dosto on siirretty tai poistettu. Käyttäjistä riippuvat virheilmoitukset sen
sijaan koettiin selkeiksi.

Miellyttävyys viittaa järjestelmän käytön mukavuuteen. (Nielsen 1993,
33–34.) Tutkimuksessa saatujen palautteiden perusteella järjestelmän
miellyttävyttä ei koettu ainakaan järjestelmän suurimmaksi ongelmaksi.
Vastauksista kävi kuitenkin ilmi, että yhtenäistä sisällön rakennetta tulisi
noudattaa täsmällisemmin. Joidenkin asiakkuuksien ohjeissa saattaa font-
tien koko, väri ja fontin tyyli vaihdella huomattavastikin yhdellä sivulla,
joka heikentää sisällön luettavuutta huomattavasti. Miellyttävyttä heiken-
tääne myös se, että ohjeintranetin sisältö on osittain englanniksi ja osittain
suomeksi.

7 YHTEENVETO

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia ohjeintranetin käytettävyyttä ja kehitettävyyttä verkkopohjaisen kyselytutkimuksen avulla. Tutkimuksen avulla pyrittiin selvittämään ohjeintranetin käytettävyyteen ja toiminnallisuuteen liittyviä ongelmakohtia käyttäjien näkökulmasta. Lisäksi käyttäjiltä haluttiin kerätä kehitysehdotuksia uutta ohjeintranettia varten.

Tutkimuksessa suoritettiin käyttäjäkeskeisen suunnitteluprosessin ensimmäinen vaihe kokonaisuudessaan ja toinen vaihe osittain. Suunnitteluprosessin ensimmäisen vaiheen mukaisesti tutkimuksessa selvitettiin käyttäjien tavoitteita järjestelmän suhteen ja poimittiin keskeisimmät asiat käyttäjien työtehtävien näkökulmasta. Osittain analysoitiin myös käyttöympäristön asettamia vaatimuksia. Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin käyttäjien vaatimuksia järjestelmän suhteen. Tutkimuksessa ilmeni myös, että ohjeintranet koetaan tärkeäksi työkaluksi niin teknisten asiakaspalvelijoiden kuin lähitukihenkilöidenkin keskuudessa, mutta se ei aina täytä sille asetettuja vaatimuksia.

Tutkimus vastasi sille osoitettuihin tutkimuskysymyksiin hyvin. Tutkimuksessa käy ilmi, kuinka käytettävyyttä voidaan parantaa käyttäjälähtöisellä suunnittelulla ja heuristiikkojen avulla. Myös käyttäjät nostivat esille omia ehdotuksiaan käytettävyyden kohentamiseksi. Kyselytutkimuksen avulla saatiin selville nykyisen ohjeintranetin keskeisimmät ongelmakohdat käyttäjien näkökulmasta sekä myös ehdotuksia näiden ongelmien korjaamiseksi.

Tutkimuksen laatiminen oli opettavainen kokemus, mutta myös haastava sellainen. Tutkimuksen avulla tietämys käytettävyydestä ja sen merkityksestä on kasvanut ja käsitys käyttäjien merkityksestä tuotesuunnittelussa vahvistunut. Erilaiset tutkimusmenetelmät tulivat myös jossakin määrin tutuiksi kuten myös Webproppol –järjestelmä. Haastavinta tutkimuksen laatimisessa oli kokonaisuuden hallitseminen niin, että työ pysyy eheänä.

Uuden ohjeintranetin kehittäminen lienee järkevintä aloittaa täysin uudelle alustalle. Tällaisena alustana voisi toimia esimerkiksi Microsoft Office SharePoint Server –sisällönhallintajärjestelmä, jolla on mahdollista kehittää muun muassa intra- ja ekstranet-sivustoja. Logicalla on käytössä useita Microsoftin järjestelmiä, jolloin uuden ohjeintranetin integroiminen muihin käytössä oleviin järjestelmiin olisi mahdollista. Integroinnin avulla tiedon siirtäminen ohjeintranetin ja muiden järjestelmien välillä helpottuisi huomattavasti. Näkisin, että tutkimuksessa esille nostetut kehitysehdotukset ovat erittäin tarpeellisia uuden ohjeintranetin kehityksen kannalta. Tutkimuksen avulla vähennettiin kehittäjien ja suunnittelijoiden työtaakkaa ja kyettiin omalta osaltamme vaikuttamaan meille tärkeän työkalun kehittämiseen.

LÄHTEET

Koivula, U-M., Suihko K., Tyrväinen, J. 2002. Mission: Possible – Opas opinnäytteen tekijälle. 2. uudistettu painos. Pieksamäki: RT-Print Oy

Logica Suomi Oy. 2010. Mitä Service Desk tekee?. CGI Logica, MOSS [intranet]. Viitattu 1.11.2012

Nielsen, J. 1993. Usability Engineering. London: Academic Press

Oulasvirta, A. 2011. Ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus. Helsinki: Gaudeamus

UsabilityNet. 2006. UsabilityNet: Methods: ISO 13407. Viitattu 22.8.2012
http://www.usabilitynet.org/tools/r_international.htm#9241-11

PILOTTIKYSELYN SAATEKIRJE

Arvoisa vastaanottaja!

Sinut on valittu vastaamaan kyselyyn, jolla kartoitetaan ohjeintranetin käytettävyyttä ja mahdollisia ongelmakohtia. Kyseessä on pilottikysely. Kyselyn lopussa on mahdollisuus antaa vapaata palautetta kyselyn kehittämiseksi. Tämän kyselyn vastaukset tullaan ottamaan huomioon lopullisessa raportissa. Vastausaikaa on sunnuntaihin 1.7 asti.

Kysely täytetään anonyymisti ja se vie noin 15 minuuttia. Suosittelen, että pidät ohjeintraa auki vastaamisen ajan.

Kiittäen etukäteen

Onni Nieminen
Service Desk

KYSELYN SAATEKIRJE

Hyvä vastaanottaja!

Opiskelen tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa Hämeen ammattikorkeakoulussa Hämeenlinnan yksikössä ja teen opinnäytetyötäni Logicalle. Opinnäytetyön tavoitteena on kartoittaa Logican sisäisen ohjetietokannan käytettävyyttä ja loppukäyttäjien tyytyväisyyttä. Tutkimustuloksien avulla pyritään hankkimaan lähtötiedot uuden ohjetietokannan kehitystyölle.

Tutkimustulokset analysoidaan Ohjeintranetin käytettävyys ja kehittäminen: case: Logica -opinnäytetyössäni.

Kysely täytetään anonymisti ja vastaukset ovat luottamuksellisia. Kyselyyn vastaaminen vie arviolta noin 10 minuuttia. Vastaathan kyselyyn 31.7.2012 mennessä.

Suosittelen, että pidät ohjeintran auki vastaamisen ajan.

Kiittäen etukäteen

Onni Nieminen | Service Desk
onni.nieminen@student.hamk.fi

KYSELY



Käytettävyyskysely

Ohjeintranetin käytettävyys ja kehittäminen: case: Logica

Perustiedot

Tähdellä (*) merkityt kysymykset ovat pakollisia.

1. Missä tehtävässä/toiminnossa työskentelet? *

- Service Desk
- Lähituki (OnSite)
- Team Leader
- Muu, mikä

2. Ikäsi? *

- alle 20 vuotta
- 20 – 30 vuotta
- 30 – 40 vuotta
- 40 – 50 vuotta
- 50 – 60 vuotta
- yli 60 vuotta

3. Ohjeintran käyttökokemus vuosina? *

- alle 1 vuosi
- 1-3 vuotta
- 3-6 vuotta

- 6-9 vuotta
- yli 9 vuotta

4. Kuinka usein käytät ohjeintraa? *

- Päivittäin
- Viikoittain
- Kuukausittain
- Harvemmin
- En käytä ohjeintraa

Perehdytys ja ohjeistus

5. Sain riittävän perehdytyksen ohjeintraa ja sen käytöstä? *

Kyllä

6. Ohjeintran käytön ohjeistus on ohjeintraa riittävää *

- Täysin samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- En osaa sanoa
- Osittain eri mieltä
- Täysin eri mieltä

7. Virheilmoitukset ovat selkeitä ja opastavia *

- Täysin samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- En osaa sanoa
- Osittain eri mieltä
- Täysin eri mieltä

8. Ohjeistukset ovat helposti ymmärrettävissä *

- Täysin samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- En osaa sanoa
- Osittain eri mieltä
- Täysin eri mieltä

9. Vapaa sana tämän sivun kysymyksiin liittyen

Ohjeintranet

10. Ohjeintranet helpottaa työtehtävissäni suoriutumisessa *

- Täysin samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- En osaa sanoa
- Osittain eri mieltä
- Täysin eri mieltä

11. Ohjeistuksen löytämiseen kuluu aikaa keskimäärin *

- alle 10 sekuntia
- 10 - 30 sekuntia
- 30 - 60 sekuntia
- yli 60 sekuntia
- en osaa sanoa

12. Vapaa sana tämän sivun kysymyksiin liittyen

Sisältö ja rakenne

13. Ohjeistukset ovat ajantasalla *

- Täysin samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- En osaa sanoa
- Osittain eri mieltä
- Täysin eri mieltä

14. Ohjeintranetin terminologia on helposti ymmärrettävissä *

- Täysin samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- En osaa sanoa
- Osittain eri mieltä
- Täysin eri mieltä

15. Ohjeintranessa asiakaskohtaiset toiminta/sovellusohjeet ovat loogisessa järjestyksessä *

- Täysin samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- En osaa sanoa
- Osittain eri mieltä
- Täysin eri mieltä

16. Ohjeintran ulkoasu on miellyttävä *

- Täysin samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- En osaa sanoa
- Osittain eri mieltä
- Täysin eri mieltä

17. Ohjeiden löytäminen on helppoa *

- Täysin samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- En osaa sanoa
- Osittain eri mieltä
- Täysin eri mieltä

18. Navigointi sivustolla on helppoa *

- Täysin samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- En osaa sanoa
- Osittain eri mieltä
- Täysin eri mieltä

19. Valikkojen rakenne on miellyttävä *

- Täysin samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- En osaa sanoa
- Osittain eri mieltä
- Täysin eri mieltä

20. Voin muokata näkymää vastaamaan omia tarpeitani *

- Täysin samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- En osaa sanoa
- Osittain eri mieltä
- Täysin eri mieltä

21. Vapaa sana tämän sivun kysymyksiin liittyen

Toiminnallisuus

22. Ohjeintran vasteaika on nopea *

Vasteaika kuvaa aikaa, joka kestää ennen kuin komentoon reagoidaan

- Täysin samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- En osaa sanoa
- Osittain eri mieltä
- Täysin eri mieltä

23. Search -toiminnon käyttäminen on helppoa *

- Täysin samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- En osaa sanoa
- Osittain eri mieltä
- Täysin eri mieltä

24. Search -toiminnon vasteaika on nopea *

- Täysin samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä

- En osaa sanoa
- Osittain eri mieltä
- Täysin eri mieltä

25. Tiedon päivittäminen ohjeintraan on helppoa *

- Täysin samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- En osaa sanoa
- Osittain eri mieltä
- Täysin eri mieltä

26. Tiedotteen lisääminen on helppoa *

- Täysin samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- En osaa sanoa
- Osittain eri mieltä
- Täysin eri mieltä

27. Vapaa sana tämän sivun kysymyksiin liittyen

28. Ohjeintra tulisi sisältää toiminnallisuuksia (esim. kommentointi) oman asiantuntemuksen jakamisen edistämiseksi *

- Täysin samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- En osaa sanoa
- Osittain eri mieltä
- Täysin eri mieltä

29. Puuttuuko ohjeintrasta mielestäsi jotakin oleellista?

30. Kehitysideasi ohjeintran käytettävyyden parantamiseksi (sisältö, rakenne, toiminnallisuudet, ulkoasu)?

31. Anna palautetta ohjeintransta ja sen käytettävyydestä

32. Kouluarvosana ohjeintranetille *

- Erinomainen
- Kiitettävä
- Hyvä
- Tyydyttävä
- Välttävä
- Huono