



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Käytettävyystutkimus: Laurea ServiceDesk - portaali

Lönnqvist, Janette

2017 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Yhdessä enemmän

Käytettävyyystutkimus: Laurea ServiceDesk -portaali

Lönnqvist, Janette
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Kesäkuu, 2017

Janette Lönnqvist

Käytettävyytustutkimus: Laurea ServiceDesk -portaali

Vuosi 2017 Sivumäärä 44

Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana ja tutkimustulosten hyödynsaajana toimi Laurea-ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyön tavoitteena oli toteuttaa käytettävyytustutkimus Laurea ServiceDesk -portaalille, kartoittaa sen nykytilannetta ja tuoda esille sähköisen palvelun kehityskohteita. Portaalin käytettävyyttä arvioitiin tutkimukseen osallistuneiden Laurean henkilökunnan ja opiskelijoiden eli portaalin pääkäyttäjien avulla. Tavoitteena oli saada konkreettista ja kehittävää palautetta portaalin käytettävyyden ongelmista ja kuinka niitä voitaisiin tulevaisuudessa kehittää. Ongelmien juurisyiden tunnistaminen nousi tutkimuksen aikana merkittäväksi tekijäksi. Tutkimuksen ja käyttäjien palautteen pohjalta portaalille luotiin myös kehityssuunnitelma.

Opinnäytetyön ja käytettävyytustutkimuksen teoriaperustana hyödynnettiin monipuolisesti kirjallisuutta käytettävyydestä ja sen perusteita käyttäjälähtöisessä kehittämisessä. Teoriaosuudessa ilmenettiin käytettävyyttä terminä, kehitystyön merkitystä sähköisten palveluiden suunnittelussa, sekä tutkimukseen valikoituja menetelmiä, joiden pohjalta se toteutettiin.

Tutkimuksen aikana hyödynnettiin laadullisia eli kvalitatiivisia menetelmiä, kuten käytettävyytustutkimus. Tutkimukseen osallistui yhteensä 10 käyttäjää. Tutkimus suunniteltiin ja toteutettiin kolmessa eri vaiheessa. Ensimmäisenä käyttäjät suorittivat kartoittavan osio, jonka jälkeen heille tehtiin toiminnallinen käytettävyytestaus portaalin ympäristössä. Viimeinen osio tutkimuksessa oli teemahaastattelu, joka mahdollisti mahdollisimman monipuolisen palautteen keräämisen perustuen käyttäjien tekemiin havaintoihin.

Tuloksia analysoimalla voitiin osoittaa portaalin käytettävyyden ongelmat perustuen käyttäjäkokemuksiin. Johtopäätöksiä voitiin todeta ongelmien pohjautuvan puutteelliseen tietämykseen sekä epäedulliseen portaalin suunnitteluun. Tutkimus tuotti kehityssuunnitelman, jossa pyrittiin huomioimaan portaalin käytettävyyden ongelmien ratkaisu käyttäjälähtöisemmin, sekä tuomaan esille innovatiivisia ideoita kehitystyöhön.

Janette Lönnqvist

Usabilityresearch: Laurea ServiceDesk -portal

Year	2017	Pages	44
------	------	-------	----

Laurea University of Applied Sciences was the client and beneficiary of the research results of this bachelor's thesis. The purpose of the thesis was to conduct a usability research for the Laurea ServiceDesk portal, map out its current situation and highlight the e-service development targets. The usability of the portal was evaluated by Laurea's staff and students, who participated in the research. The goal was to get a solid and evolving group of problems with the usability of the portal and how they could be developed in the future. The identification of the root causes of the usability problems became a major factor during the study. Based on research and user feedback, a development plan was also created for the portal.

The theoretical basis for this thesis and usability research was the literature on usability and its bases for user-oriented development. The theoretical part defined the usability as a term, the importance of development work in the design of e- services, and the methods selected for the research on the basis of which it was implemented.

During the research qualitative methods, such as usability testing, were exploited. A total of 10 users participated in the study. The study was designed and implemented in three different parts. First, the users performed a mapping section, after which they were subjected to functional usability testing in the environment of the portal. The last part of the study was a theme polling session that made it possible to collect a valid and developing feedback as possible based on user observations during the usability testing.

Analyzing the results could be used to demonstrate the usability problems of the portal based on user experience. As a conclusion, the problems were based on disadvantageous design of the portal and ignorance about it. The research produced a development plan aimed at addressing the accessibility of the portal usability issues in a more user-friendly way, and to bring forward innovative ideas for the development work.

Keywords: Usability, User-interface, Administrator, Usability research, User-oriented development

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Projektin lähtökohdat	6
2.1	Toimeksiantaja	7
2.2	Keskeisiä käsitteitä	7
2.3	ServiceDesk- portaali	8
2.3.1	Alusta, käyttöoikeudet ja käyttötarkoitus	9
2.3.2	Ongelmien juurisyiden tunnistaminen	10
2.4	Pääkäyttäjät	10
2.5	Projektin tavoitteet	10
3	Käyttäjälähtöisyys portaalin kehityksessä	11
3.1	Käytettävyystudkimus	11
3.2	Käyttäjäkokemus	12
4	Tutkimusmenetelmät	13
4.1	Aineiston kerääminen	13
4.2	Aineiston ja tulosten analysointi	13
4.3	Tiedon validiteetti	14
5	Tutkimuksen toteutus	15
5.1	Käyttäjän lähtökohtien kartoitus	15
5.2	Käytettävyyden testaus	16
5.2.1	Portaalin käyttöliittymän ulkoasu	17
5.2.2	Navigointi ja portaalin käytettävyys	18
5.2.3	Tiedonhaku	20
5.2.4	Havainnointi	20
6	Tutkimuksessa havaitut ongelmat ja tulosten analysointi	21
7	Käyttäjien kehitysehdotukset	23
8	Kehityssuunnitelma	25
8.1	Tukipyynnöt	26
8.2	Knowledge Base ja tiedonhaku	28
8.3	Tukiartikkelit	29
8.4	Kategorisointi Knowledge Basessa	30
8.5	Palvelupyynnöt ja Service Offerings	31
9	Aiheita jatkotutkimuksiin	32
	Kuviot	34
	Liitteet	35

1 Johdanto

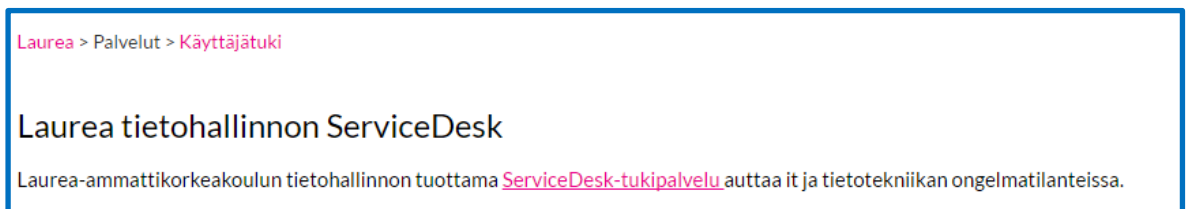
Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää Laurean sähköisiä palveluita, tässä tapauksessa tarkastelun ja kehityksen kohteena on tietohallinnon ServiceDeskin itsepalveluportaali. Servicedeskin portaali toimii käyttäjien työkaluna päivittäisessä tietoteknisissä asioissa, kuten tukikanavana ohjeistukseen ja esimerkiksi tukipyyntöjen jättämiseen.

Tutkimusraportissa perehdytään aluksi projektin lähtökohtiin, toimeksiantajaan, keskeisiin käsitteisiin jotka opinnäytetyössä esiintyvät, kehityskohteen eli ServiceDesk-portaalin taustoitamiseen ja yleisen kuvan luomiseen sekä tutkimuksen tarpeeseen johtaneisiin syihin. Projektille on asetettu myös tiettyjä tavoitteita, jotka on määritelty ennalta ja tuotu opinnäytetyössä esille. Käyttälähtöisyyttä kehitystyössä käsitellään tukevien metodien avulla, kuten palvelumuotoilu ja käyttäjäkokemus, koska ne olivat tärkeässä roolissa koko tutkimuksen ja kehitystyön ajan. Palvelumuotoilu tuo tutkimukseen uudenlaista näkökulmaa ja samalla tuoreen ajatuksen tulevaisuuden kehityksestä ja parempien palveluiden tuottamisesta.

Kehitystyöhön ja käytettävyystudkimukseen osallistui tutkimuksen muodossa yhteensä 10 henkilöä, jotka edustivat Laurea-ammattikorkeakoulun henkilökuntaa ja opiskelijoita. Käytettävyystudkimuksen pääpainot keskittyivät haastatteluihin ja havaintojen tekemiseen. Tutkimuksen suunnittelua ja toteutusta varten hyödynnettiin kvalitatiivista eli laadullista tutkimusmenetelmää, joka on perustana käytettävyyden arvioinnille. Käyttäjien kanssa suoritettut tutkimustilaisuudet järjestettiin tammi- ja helmikuussa 2017. Tutkimustilaisuuksiin osallistui kerrallaan maksimissaan 3 henkilöä ja osan tutkimushenkilöiden kanssa käytettävyydestaus suoritettiin yksilötestinä.

2 Projektin lähtökohdat

Projekti annettiin toimeksi syksyllä 2016, jolloin Laurean sähköisiä palveluita alettiin kartoittamaan ja kehittämään.



Kuva 1 Laurean sivuilta löytyvä aktiivilinkki ServiceDeskin itsepalveluportaaliin

Projektin ja opinnäytetyön lähtökohtana toimii portaalin kanssa havaitut ongelmat, sekä käyttäjien vastahakoisuus sen hyödyntämiseen. Lisäksi koettiin, että ihmiset mieluummin kontaktoivat ServiceDeskiä puhelimitse tai tulemalla paikan päälle kuin käyttäisivät esimerkiksi Ser-

viceDeskin portaalia tukipyyntöjen jättämiseen ja ongelmien ilmoittamiseen. Eräänä lähtökohtana todettiin, että portaalin näkyvyyttä tulisi lisätä Laurean sisällä, jotta se jalkautuisi paremmin käyttäjille; tässä tapauksessa henkilökunnalle ja opiskelijoille.

Tietohallinnon sisäisen näkökulman kautta portaali on otettu käyttöön ketterien menetelmien kautta, ja palvelun on ajateltu muotoutuvan tulevaisuuden tarpeiden mukaan. Portaalin suunnittelussa on toteutettu ideologiaa, jonka mukaan palvelu on otettu käyttöön sellaisenaan kuin se on alkuperäisesti ollut ja sitä mukautetaan tarpeiden mukaan sopivaksi. Tämä on todennäköisesti myös syy sille, miksi toteutus näyttäytyy keskiverto käyttäjälle vaivalloisena tai jopa mahdottomalta käyttää, koska originaalit ominaisuudet ovat hyvin teknisiä. Loogisuus ja kategorisointi, sekä niiden ongelmat ja haasteet portaalissa nousivat lähtökohtien pääteemaksi.

Lähtökohtana koko projektille voidaan kuitenkin pitää kehityskohteen tunnistusta ja sen eri tekijöiden ymmärtämistä sekä hahmottamista kokonaisuutena. Koska kehityskohdetta voidaan lähestyä monesta erilaisesta näkökulmasta, määräytyvät menetelmät sen mukaan jotka palvelevat saavutettavia tavoitteita parhaiten (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti, 2014).

2.1 Toimeksiantaja

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Laurea-ammattikorkeakoulu. Yhteyshenkilönä toimeksiantajan ja opinnäytetyötä tekevän opiskelijan välillä toimii Sami Ahlgren, joka toimii esimiehenä Laurean ServiceDeskissä ja on osallisena Laurean sähköisten palveluiden kehittämisen tiimiä.

Laurea työllistää vuosittain keskimääräisesti 500 työntekijää. Opiskelijoita 6 kampuksella on vuosittain 7500 ja valmistuvia opiskelijoita keskimäärin 1500 jokainen vuosi. Jokaisella opiskelijalla ja henkilökunnan jäsenellä on omat tunnukset Laurean sähköisiin järjestelmiin; kuten opintoympäristö Optimaan, SoleOpsiin, Office365, joka käsittää mm. sähköpostin, sharepointin ja selainversiot Officen -ohjelmistoista. Sharepoint mahdollistaa esimerkiksi tehokkaan ryhmätyöskentelyn pilvipalveluiden välityksellä.

2.2 Keskeisiä käsitteitä

Käytettävyys: käytettävyydellä tarkoitetaan tietyn palvelun helppokäyttöisyyttä sille asetetun tavoitteen saavuttamiseksi. Käytettävyys on määritelty ISO 9241-11 -standardilla (ISO 9241-11, 2017).

Palvelumuotoilu: tarkoittaa palvelujen innovointia, kehittämistä ja suunnittelua, jonka keskeisenä tavoitteena on luoda palvelukokemuksesta sellainen, että palvelu vastaa sekä käyttäjien tarpeita että palvelun tarjoajan liiketoiminnallisia tavoitteita.

Portaali: Portaalilla tarkoitetaan verkkopalvelua, jolla on ominaisia toimintoja sekä hyvin usein se mahdollistaa pääsyn myös muihin sähköisiin palveluihin. Portaalien toiminnallisuuksia voidaan kuvata määrittelemällä portaali etuliitteellä; kuten esimerkiksi ServiceDesk -portaali.

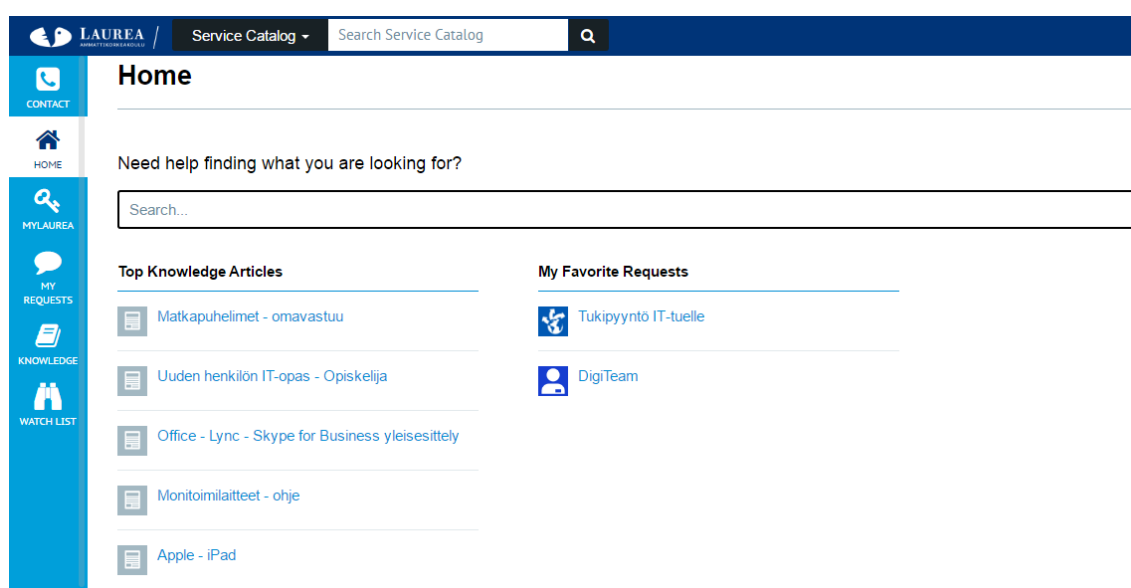
Validiteetti: Tuotetun aineiston tai kerätyn datan luotettavuus ja oikeellisuus.

Kvalitatiivinen tutkimus: laadullinen tutkimus, jonka avulla pyritään ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä ja sen laadullisia ominaisuuksia. Käytetään usein kvantitatiivisen eli määrällisen tutkimuksen parina.

ServiceDesk: IT- palveluita tuottava ja tarjoava yksikkö, joka tarjoaa apua mm. tietoteknisissä ongelmissa.

Knowledge Base: puhutaan myös tietopankista, jonka tarkoituksena on toimia (tässä tapauksessa) ohjeistuksen ja tietoartikkeleiden kanavana käyttäjille. Knowledge base -teknologia hyödyntää datan jäsentelyä kategorisoinnin avulla.

2.3 ServiceDesk- portaali



Kuva 2 ServiceDesk -portaalin etusivunäkymä

Laurean ServiceDesk -portaali on verkkopalvelu, jonka tarkoituksena on toimia tukikanavana ja sähköisenä palveluna Laurean opiskelijoille ja henkilökunnalle tietoteknisissä asioissa. ServiceDesk -portaali on löydettävissä Laurea LINK:n ja Intran kautta, sekä osoitteesta: <https://servicedesk.laurea.fi>. Portaalin käyttäminen vaatii tunnistautumista Laurean- tunnuk-silla. Portaalin ideana on olla helppokäyttöinen palvelu esimerkiksi tukipyyntöjen jättämiseen ja tietoteknisen ohjeistuksen löytämiseen. Portaali ei ole kuitenkaan tähän mennessä tavoit-tanut käyttäjiään tarkoituksen mukaisesti.

2.3.1 Alusta, käyttöoikeudet ja käyttötarkoitus

ServiceDesk- portaali on Ciresonin tuottama laajennus- ominaisuus Microsoft System Center Service Managerille. Cireson taas on Yhdysvaltalainen yhtiö länsirannikolta, joka työllistää huomattavasti entisiä Microsoftin työntekijöitä ja tuottaa erilaisia sähköisiä palveluita sekä IT-alan kehitystä. Portaali on HTML5- pohjainen ja selainkäyttöinen loppukäyttäjille. Osa portaalin ominaisuuksista voidaan hallita System Center Service Managerin konsolin kautta. Osa ominaisuuksista on kuitenkin hallittavissa portaalissa selaimen kautta: Web -portaalin si-säisiä asetuksia hallitaan portaalin admin -työkalujen avulla. Kun taas puhutaan Service Ma-nager ympäristön ja portaalin välisistä asetuksista hallitaan niitä pääasiallisesti SCSM konsolin kautta (Onrego, 2017).

Portaalin käyttöoikeudet on porrastettu sen mukaan, mitä informaatiota ja työkaluja käyttäjä portaalista tarvitsee. Tietohallinnolla on täydet oikeudet portaaliiin, jolloin ominaisuuksien ja työkalujen käyttäminen on monipuolisempaa. Tämä on tietysti aiheellista operatiivisen toi-minnan kannalta, koska itse ServiceDeskin kannalta on tärkeää seurata esimerkiksi tikettiti-lastoja sekä mahdollisuus muokata portaaliiin jo tuotettua tietoa ja esimerkiksi tietoartikke-leita. Suurimmalla osalla henkilökunnasta on normaalit käyttöoikeudet, eli he näkevät raja-tusti portaalin sisältöä. Sisältö on osittain kohdennettua, mutta esimerkiksi opiskelijat näke-vät portaalissa samat asiat kuin henkilökuntakin.

Käyttötarkoitus portaalilla on toimia linkkinä IT-tuen, Tietohallinnon ja henkilökunnan sekä opiskelijoiden välillä. Portaali mahdollistaa verkkopalveluna esimerkiksi tukipyyntöjen jättä-misen sähköisesti, sekä ohjeistuksen hakemisen Knowledge Basesta. Tähän asti portaalin käyt-täminen on kuitenkin ollut vähäistä. Projektin tarkoituksena oli tarttua niihin ongelmiin, jotka saavat käyttäjät ennemmin kontaktoimaan ServiceDeskiä sähköpostilla tai puhelimitse. Nega-tiiviset käyttäjäkokemukset esimerkiksi huonon suunnittelun tai toimimattomuuden vuoksi aiheuttavat usein palvelun käytön estymistä, kuten tässä tapauksessa portaalin kanssa on ta-pahtunut. Vuorovaikutus käyttäjän ja portaalin välillä koetaan puutteelliseksi, joka osaltaan lisää negatiivista mielikuvaa portaalin käytöstä (Saariluoma, 2010).

2.3.2 Ongelmien juurisyiden tunnistaminen

Kun ongelmien juurisyitä lähdettiin kartoittamaan, oli selvää että portaalin käytettävyys keskittyi asioihin, jotka saivat käyttäjän turhautumaan. Liian epäselkeät termit ja samalla sekava käyttöliittymä eivät houkuttele käyttäjiä palvelun pariin. Sähköisen palvelun kehityksessä käytettävän usein niin, että suunnittelijat keskittyvät vääränlaisiin asioihin, jotka eivät osaltaan herätä käyttäjän mielenkiintoa. Usein ajatellaan liian monimutkaisesti, jolloin perusajatus yksinkertaisuuden kauneudesta unohtuu. Käyttäjät eivät todellisuudessa käy koko sivustoa läpi, vaan heidän huomionsa keskittyy tiettyihin fokuksipisteisiin, jotka määräytyvät heidän oman mielenkiintonsa mukaan. Tässä kohtaa avainasemaan nousevat esimerkiksi avainsanat, fontin koko ja asettelu, sekä onko sivuston käyttötarkoituksen mukaiset tärkeät asiat tuotu oikein esille (Krug, 2006).

Ennen käytettävyystutkimuksen toteuttamista oli tärkeää, että kehitystiimi ymmärtäisi kokonaisuudessaan mahdollisia syitä sen taustalla, etteivät käyttäjät löytäneet portaalia hyödyllisenä työkaluna. Ongelmien juurisyiden selvittämistä puitiin esimerkiksi erilaisilla workshopmenetelmillä, jolloin tarkastelun kohteeksi otettiin ulkoasu, hakujen kategorisointi ja käytettävyyttä huonontavien tekijöiden havainnointi. Workshop-työskentely mahdollisti erilaisten tarkastelutapojen hyödyntämisen ja samalla avasi kokonais kuvaa paremmin (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti, 2014). Koska kehittämisen taustalla oli kuitenkin käyttäjälähtöisyys ja palvelun kehittäminen vastaamaan paremmin käyttäjien tarpeita, luotiin tarve käytettävyystutkimukselle, jonka pohjalta pääkäyttäjät pääsisivät vaikuttamaan kehitystyöhön ja samalla osoittaisivat meille ongelmien juurisyöt selkeämmin.

2.4 Pääkäyttäjät

ServiceDeskin portaalin pääkäyttäjät ovat pääasiassa Laurea-ammattikorkeakoulun henkilökunta ja opiskelijat. Hallinnoivana elimenä toimii Laurean Tietohallinto.

Pääkäyttäjät voidaan jakaa kolmeen tai neljään ryhmään jos käsittelijät lasketaan mukaan:

- Opiskelijat
- Henkilökunta
- Ulkopuoliset
- Käsittelijät

2.5 Projektin tavoitteet

Projektin tavoitteiksi asetettiin kehitysehdotuksen tuottaminen sähköisiä palveluita kehittäville tiimille, joita voitaisiin hyödyntää portaalin kehityksessä ja eteenpäin viemisessä. Koska tekninen kehitys kulkee nopeatempoisesti eteenpäin on tarkasteltava kehitettävää kohdetta mahdollisimman pitkäjänteisesti. Jatkuvan kehittämistyön tarkoituksena on kehittää ja paran-

taa yrityksen mahdollisuuksia toimia kannattavasti ja toteuttaa kasvua, joka taas on vitaalia erilaisten liiketoimintamallien kehittymisen kannalta. Jatkuvan kehittämistyön avulla voidaan mahdollistaa esimerkiksi asiakkaiden tarpeiden muutoksen ennakoimista ja sisäisten rakenteiden ongelmien korjaamista. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti, 2014).

Nykypäivänä myös innovatiivisuuden vaatimus kasvaa, jonka seurauksena myös kilpailukyky saattaa kiristyä tietyiltä aspekteilta tarkasteltuna. Kun tietomäärä kasvaa syntyy seurauksena usein uusia palveluita ja tuotteita. Benchmarkaus nousi myös osaksi projektin tavoitteita, koska monia toimivia ja täysin vastaavia palveluita kuin ServiceDesk -portaali on jo olemassa. Kun ongelmien juurisyyt kyetään tunnistamaan, on mahdollista hyödyntää toimivia ratkaisuja, joita joku on jo hyödyntänyt vastaavien ongelmien ratkaisussa (Tuulaniemi, 2013). Moritz (2005) esittää, että teknologia ja sen kehittyminen on mahdollistanut monien erilaisten palveluiden syntymisen ja kehittymisen, sekä osaltaan edesauttanut sovelluksien kehitystä. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että teknologian alkuperäinen käyttötarkoitus voidaan hyödyntää esimerkiksi toisen palvelun kehittämiseen ja käyttäjien yksilöllisten tarpeiden huomioimiseen. Tämä on pohjana ajatukselle siitä, että on järkevää hyödyntää jo tunnettua teknologiaa mutta samalla tuottaa sen puitteissa uudenlaisia innovaatioita.

3 Käyttäjälähtöisyys portaalin kehityksessä

ServiceDeskin portaalin kehityksessä tietohallinto toimeksiantaja toivoi käyttäjäkeskeisyyttä ja sen parantamista. Tunnistetut ongelmat portaalin käyttämisessä viestivät selkeästi käyttäjien haluttomuutta opetella uusien järjestelmien käyttöä, mikäli se vaatii heiltä ylimääräistä aikaa ja perehtymistä. Käyttäjälähtöisyyden kehittäminen ja sen johdattelevuus tutkimuksen aikana korostuivat, kun tutkimushenkilöiltä kerättiin vapaata palautetta portaalin käytettävyydestä.

Krug (2006) luonnehtii, että sivustojen kehityksessä olennaisinta on priorisoida sisältö niin, että käyttäjän kiinnostuksen kohde kiinnittyy olennaisiin asioihin. Suunnittelijoiden ja kehittäjien kannalta se tarkoittaa asioiden järjestelmistä tärkeimmästä vähiten tärkeään.

3.1 Käytettävyydetutkimus

Käytettävyys on käsitteenä hyvin laaja ja monialainen. Sen määrittelemiseen on olemassa ISO-standardi (ISO 9241-11, 2017), joka määrittelee käytettävyyden tietynlaisena mittarina, jonka avulla voidaan mitata jonkin tuotteen tai palvelun käyttökelpoisuutta, miellyttävyyttä ja tehokkuutta sille osoitetussa tarkoituksessa (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009). Sitä voisi vapaammin kuvailla esimerkiksi niin, että miten jokin asia on tarkoitettu toimivaksi ja palvelleeko se tarkoitustaan; kuinka helppokäyttöinen se on ja kuinka sen käyttäminen on opittavissa.

Kuutti (2003) esitteli kirjassaan havainnollistavan esimerkin siitä, mitä käytettävyys yksinkertaisimmillaan on: Tarkastelun kohteeksi voidaan ottaa esimerkiksi tavallinen ovi. Tässä tapauksessa ovi on väylä johonkin määränpäähän, jonka vuoksi meidän täytyy ovesta kulkea läpi. Ovesta on visuaalisia vihjeitä, kuten saranoiden paikat ja ovenkahva, jotka osoittavat meille mistä kohtaa ovea kulkeminen on mahdollista toteuttaa. Oven käyttäminen on todennäköisesti hyvin yksinkertaista ja vaivatonta käyttäjälleen. Se palvelee tarkoitustaan väylänä sisälle rajattuun tilaan ja sieltä ulos.

Kun puhutaan käytettävyydestä, on tärkeää erotella ratkaisevat tekijät sille, jotta ratkaisu tai palvelu tuottaa lisäarvoa mahdollisimman monelle. Helppokäyttöisyys nousee tässä kohtaa suureksi tekijäksi sille, miten ihmiset eli käyttäjät kokevat esimerkiksi jonkin websivuston tai sovelluksen käyttämisen. Tätä voitaisiin kuvailla esimerkiksi niin, että jokainen palvelu tulisi tuottaa niin, että käyttäjä voi itsenäisesti ja johdonmukaisesti päätellä, miten hänen on mahdollista päästä toivomaansa lopputulokseen (Wiio, 2004).

3.2 Käyttäjäkokemus

Käyttäjäkokemus perustuu havaintoihin ja toimintahakuisuuteen. Käyttäjän toiminnasta voidaan havainnollistaa erilaisia malleja, joiden pohjalta käyttäjä käsittelee esimerkiksi tietotekniikkaa. Käyttäjäkokemus on hyvin paljon myös arkipäivän psykologiaa, ja erään toimintamallin mukaan voidaan luonnehtia iteratiivisena silmukkana, jossa käyttäjä pyrkii tavoitteisiinsa (Wiio, 2004). Ajatellaan, että käyttäjällä on jokin tavoite: esimerkiksi IT-tuelle raportointi hajonneesta tietokoneesta. Tätä seuraa aikomus suorittaa toimenpiteen vaatimat suoritteet, kuten esimerkiksi tukipyynnön jättäminen. Käyttäjä tekee johtopäätöksiä suoritteiden vaatimista tapahtumasarjoista; käyttäjä tietää, että hänen on mahdollista jättää tukipyyntö itsepalveluportaalin kautta. Suunnitelma siitä, miten toimenpide toteutetaan. Tätä seuraa luonnollisesti suunnitellun toiminnan toteuttaminen eli itse toiminta. Havainnointi seuraa toimintaa, eli käyttäjä tekee ja käsittelee erilaisia havaintoja palvelusta, joka palvelee häntä hänen ongelmissaan. Havaintoja tehdessä, käyttäjä todennäköisesti tulkitsee tekemiään havaintoja ja voi sen perusteella arvioida, onko toiminta onnistunut. Lopuksi käyttäjä tulkitsee oman arviointinsa ja vertailee sitä omaan tavoitteeseensa, jonka pohjalta toiminnalle on syntynyt tarve. Esimerkin mukaisesti käyttäjä voi todeta esimerkiksi onnistuneensa jättämään tukipyynnön, mutta eri asiasta kuin oli alun perin ollut tarkoitus (Norman, 2002).

Käyttäjäkokemus poikkeaa käytettävyydestä siinä, että tarkastelu aspekti on erilainen. Eniten merkitystä käyttäjäkokemukselle luo se, miten käyttäjä kokee vuorovaikutuksen itsensä ja käytettävän palvelun välillä, toisin kuin käytettävyys jota usein tarkastellaan suunnittelijan kokemana palvelun hyödyllisyytenä. Mikäli käyttäjän kokemus teknologian ja palvelun hyödyntämisestä on positiivista, hän todennäköisimmin hyödyntää palveluja tehokkaammin. Voi-

daan luonnehtia, että käyttäjälle syntyy käyttäjäkokemuksen pystyvyyden tunne, joka käytännössä tarkoittaa hänen kykyjään hyödyntää palvelua. Ei siis riitä, että suunnittelutyötä tehdessä tarkastellaan vain käytettävyyttä, vaan on pystyttävä katsomaan kuvaa laajemmin, koska käyttäjäkokemus koostuu monista eri tekijöistä käytettävyyden lisäksi (Saariluoma, 2010).

4 Tutkimusmenetelmät

Käytettävyytutkimus on tutkimusmenetelmänä kvalitatiivinen eli laatua mittaava työkalu, joka soveltuu parhaiten tutkimuksen toteuttamiseen, koska arvioimme palvelun nykytilaa ja kuinka sitä pitäisi kehittää, jotta sen laatu paranisi. Lisäksi käytettävyytutkimuksen aikana oli mahdollista hyödyntää palvelumuotoilun erilaisia työkaluja. Koska tutkimuksen kohteena portaali on toiminnallinen ja sen ominaisuuksiin keskittyvä, valikoituivat aineiston keruuseen kartoittava kysely, itse toiminnallinen käytettävyyttestaus testiympäristössä ja teemahaastattelu tutkimushenkilöiden kanssa.

4.1 Aineiston kerääminen

Tutkimusta varten tarvittavan aineiston kerääminen toteutettiin sähköisesti ja kirjallisesti. Tutkimuksen suunnittelu ja mallintaminen aloitettiin workshop-työskentelyllä, jolloin palveluprosessi voitiin mallintaa mahdollisimman tehokkaasti. Tässä kohtaa palveluprosessilla tarkoitetaan portaalin palvelemaa tarkoitusta ja prosessia sen taustalla. Lähtökohtien kartoittaminen ja perusteellinen ymmärtäminen oli tärkeä osa lopullisen tutkimuksen muodostumisessa, koska tutkimusta haluttiin kohdentaa nimenomaisesti ongelmien juurisyihin; miksi käyttäjät eivät hyödynnä portaalia ja sen mahdollisuuksia tukikanavana tietoteknisissä ongelmissa.

Aineiston keräämisen pohjana käytettiin käyttäjäystävällistä ajattelua, jonka mukaan käyttäjän ei tarvitsisi uhrata palvelun opetteluun tai hyödyntämiseen kohtuuttomasti aikaa. Yleisellä tasolla ServiceDeskissä oli havainnointu, että käyttäjien mielenkiinto esimerkiksi ohjeistuksen lukemiseen on heikompi, mikäli ohjeistuksesta oli tehty raskas luettava ja liian pitkä (Krug, 2006).

4.2 Aineiston ja tulosten analysointi

Ihmisillä, yrityksillä ja toimialoilla on usein hyvin vahvoja ja hallitsevia asenteita, jotka määrittelevät sitä pohjaa, jonka perusteella toimitaan. On kuitenkin tärkeää korostaa laatikon ulkopuolista näkökulmaa ja varmistaa, että kehitys etenee järjestelmällisesti, analyyttisesti ja kriittisesti. Yksi tämän opinnäytetyön agendoista oli hyödyntää teoriaa käytännön kehitystyössä ja voisiko se tuoda lisäarvoa kehitystyölle. Lähtökohtana juurisyiden tunnistamiselle oli kuitenkin alusta asti se, että ymmärrämme kehityksen kohteen ja samalla voimme tarjota käyttäjäystävällisen ajattelun kehitystyöhön. Koska kehityskohdetta voidaan lähestyä monesta nä-

kökulmasta, voidaan todeta että lähes kaikki kehittämisen menetelmät sopivat erilaisiin tapoihin (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti, 2014).

Jo varhaisessa vaiheessa kun ongelmien juurisyitä alettiin tunnistamaan, todettiin että käytettävyytystutkimus antaa parhaiten dataa pääkäyttäjien käyttäytymisestä ja siitä, miksi portaalin käyttäminen on koettu niin ongelmallisena. Kehityssuunnitelman kannalta oli myös hyvin tärkeää, että käyttäjien palautteesta saataisiin poimittua olennaisimmat asiat, jotka voitaisiin verkkopalvelun teknisissä rajoitteissa toteuttaa.

Tulosten analysoinnissa hyödynnetään benchmarkausta jo olemassa olevissa portaalin kaltaisissa verkkopalveluissa; tätä perustelen sillä että benchmarkaus tuo usein ajatuksiin innovatiivisia ideoita, joita voidaan jalostaa oman palvelun kehittämiseen. Benchmarkauksen tarkoitus ei ole suoraan hyödyntää valmista ratkaisua, vaan ainoastaan tarkastella niitä tietystä näkökulmasta (Ojasalo, 2014). Benchmarkaus mielletään usein hyvin riskialttiina työkaluna kehitystyössä, koska hyvin usein käy niin, että lainatusta ideasta syntyy vain lainattu idea, eikä laisinkaan innovatiivinen ja eteenpäin jalostettu innovaatio. Toteutin koko projektin aikana kuitenkin hyvin maltillista benchmarkausta, joka perustui yksinomaan tutkimushenkilöiden kertomiin kokemuksiin (Tuulaniemi, 2011).

Koska tutkimus toteutettiin tietyllä tapaa numeroarviointi asteikolla, oli mahdollista tulosten analysoinnissa hyödyntää myös hajontaa ja kuinka yhteneväiset tutkimushenkilöiden havainnot olivat. Tämä mahdollisti sen, että tulosten perusteella meille selvisi suurimmat ongelmat: Mikäli yksittäinen tutkimushenkilö mainitsi häntä häiritsevän asian, voitiin todeta ongelman olevan yksittäinen tottumuksesta poikkeava asia, joka ei varsinaisesti vaikutanut kokonaisvaltaiseen käyttäjäkokemukseen. Jos taas ongelma nousi esiin jokaisen tutkimushenkilön kohdalla oli syytä olettaa, että se vaatisi kehitystä ja asian nostamista kehityssuunnitelmaan (Wiio, 2004).

4.3 Tiedon validiteetti

Tiedon validiteettiin eli luotettavuuteen ja oikeellisuuteen vaikuttavat erilaiset tekijät, joita tutkimuksen aikana havaitaan. Mikäli tutkimus on suunniteltu ja toteutettu hyödyntäen oikeanlaisia ja juuri kyseiseen tutkimukseen soveltuvia menetelmiä, on tiedon oikeellisuus todennäköisempää. Tässä yhteydessä tiedon oikeellisuus perustuu tutkimushenkilöiden mielipiteisiin ja mieltymyksiin, jolloin kysymysten ja tehtävien rakentaminen hankaloituu.

Validiteetin varmistamiseksi ja toimeksiantajan toiveesta käytettävyytestauksen aikana vastattavat kysymykset (liite 1) muotoiltiin pilottitestauksen jälkeen uudestaan vastaamaan paremmin tarvetta selvittää ongelmakohtia. Alkuperäisen suunnitelman mukaan tutkimushenkilöillä olisi ollut mahdollisuus valita myös vaihtoehto ”en osaa sanoa”, mutta se jätettiin pois

varsinaisesta tutkimuksesta. Albert, Tullis & Tedesco (2010), esittävät, että tutkimukseen osallistuvalla henkilöllä tulisi antaa mahdollisuus kieltäytyä vastaamasta kysymykseen. Tätä perustellaan sillä, että tiedon oikeellisuus saattaa vääristyä, mikäli tutkimuskohde ei löydä kysytyyn asiaan vastausta. Tällöin tutkimushenkilö saattaa ajautua valitsemaan vaihtoehdon, joka ei kuitenkaan vastaa hänen todellista mielipidettä asiasta. Toisaalta, koska tutkimuksen tarkoituksena oli osoittaa portaalin heikkoudet koettiin että ”en osaa sanoa” vaihtoehto ei ole tarpeellinen tutkimuksen kannalta. Jatkokehitystä ajatellen oli myös olennaista, että tutkimus osoittaisi mahdollisimman hyvin pääkäyttäjien negatiiviset ja positiiviset kokemukset. Tämä toteutui tutkimuksen aikana hyvin (Albert, Tullis & Tedesco, 2010).

5 Tutkimuksen toteutus

Käytettävyystutkimus toteutettiin osittain toiminnallisena testauksena, teemahaastatteluna ja osittain haastatteluina. Tutkimukseen osallistui 10 käyttäjää, joilla jokaisella oli hyvin erilaiset lähtökohdat tietotekniikan hyödyntämiseen päivittäisessä työskentelyssä. Jokainen tutkimukseen osallistunut henkilö täytti esitietoina lomakkeen, jossa kartoitettiin heidän lähtökohtiaan ja tietoteknistä osaamista. Käytettävyystestaus oli rakennettu kolmesta eri agendan osa-alueesta: visuaalisuus, käytettävyys ja tiedonhankinta. Testauksen jälkeen käyttäjiä haastateltiin teemahaastatteluna portaalin ominaisuuksista ja yleisistä piirteistä.

5.1 Käyttäjän lähtökohtien kartoitus

Käyttäjien lähtökohtia tietotekniseen osaamiseen ja käyttäytymiseen kartoitettiin Office 365 Forms -lomakkeen luonnin avulla. Jokainen tutkimukseen osallistunut käyttäjä sai sähköpostina toimitetussa ennakkomateriaalissa linkin lomakkeeseen, johon heidän tuli vastata omien tietoteknisten osaamistensa ja mieltymystensä mukaan. Lomakkeessa kartoitettiin käyttäjien iän ja sukupuolen lisäksi sosiaalisen median käyttöä ja aikaisempaa kokemusta ServiceDeskin portaalin käyttämisestä. Yleisenä havaintona lomakkeen täyttämiseen oli oman osaamisen arviointi heikommaksi kuin se todellisuudessa on. Vastaukset olivat kokonaisuudessaan lyhykäisiä, eivätkä käyttäjät eritelleet tarkemmin omaa käyttäytymistään esimerkiksi sosiaalisessa mediassa.

Lomakkeen tarkoituksena oli luoda yleinen kuva käyttäjistä, ja kuinka heidän taustansa vaikuttavat heidän mielipiteisiinsä ja kykyihinsä osoittaa argumentteja portaalin kehityskohteista. Lomakkeessa kysyttiin vastaajan virkaa tai mahdollista opiskelua Laurea-ammattikorkeakoulussa. Tutkimukseen valitut henkilöt edustivat kukin kohtuullisen erilaisia näkökulmia. Kyselyssä hyödynnettiin ”screenintämistä” eli karsivien kysymysten esittämistä. Tämä tarkoittaa kysymyksen muotoilua niin, että se karsii vastauksen perusteella tutkimushenkilön, joka olisi osaamiseltaan tai tasoltaan huono tutkimuskohde. Huonolla tutkimuskohdeella tarkoitetaan henkilöä, jonka tekninen tausta ja osaaminen on ammattimaisella tasolla,

kuten esimerkiksi websuunnittelija tai HTML- koodaaja. On selvää, että kehitystyön kannalta on tehotonta ja hyödytöntä tutkia henkilöitä, joilla on vahvaa osaamista mahdollisten kehitysehdotusten toteuttamiseen. Tällöin kehitys ja parannusehdotukset jäävät toissijaiseksi havainnoinnin kohteeksi, eikä tutkimus aja eteenpäin tarkoitustaan. Tässä tapauksessa, validimpaa dataa käyttäjälähtöisyyden näkökulmasta ajatellen saadaan kerättyä heikommilta käyttäjiltä (Albert, Tullis & Tedesco, 2010). Tutkimushenkilöiden valikointia perusteeltiin näiden asioiden pohjalta, koska valtaosa käyttäjistä ei ole tietoteknisesti osaavia käyttäjiä.

Alkukartoituksen perusteella voitiin havainnoida, että suurimmalla osalla tutkimushenkilöistä tietotekninen tausta vaikutti suuresti siihen, miten he tekivät havainnoja portaalin käyttötestauksessa. Tottuneen tietotekniikan käyttäjän oli helpompi argumentoida mielipiteitään ja havainnojaan sen pohjalta millaisia vastaavia palveluita hän oli aikaisemmin käyttänyt. Vaikka alkukysely toteutettiin anonymina, oli tulosten pohjalta mahdollista tehdä arvioita tutkimushenkilöiden taustasta ja mihin heidän argumentointinsa perustuu.

5.2 Käytettävyyden testaus

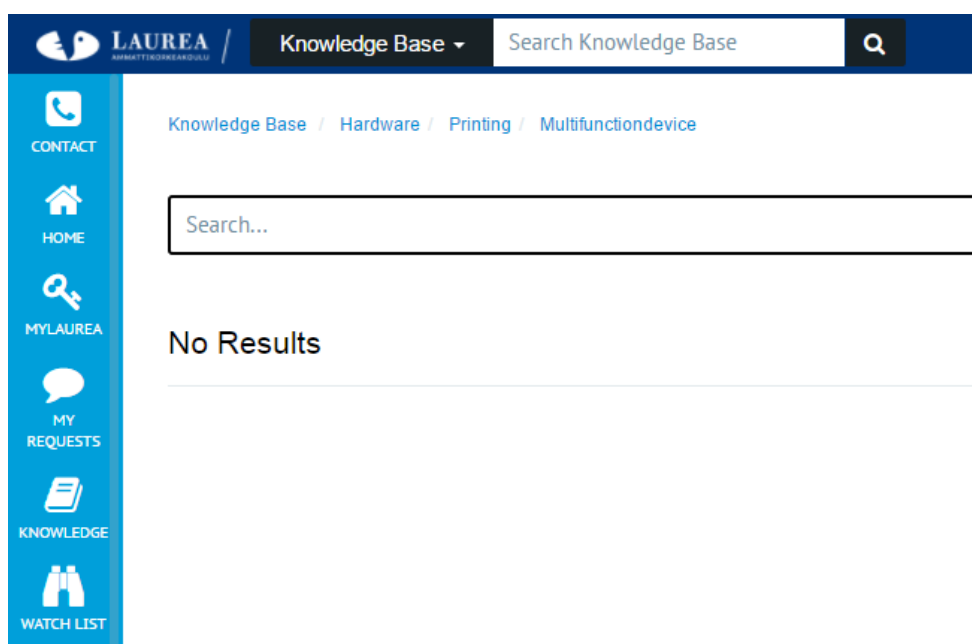
Käytettävyyden testaus suoritettiin teemahaastatteluna ja portaalin ympäristössä toteutettuna käyttötestauksena. Testitilaisuus aloitettiin kertomalla tutkimushenkilöille heidän tehtävänsä tutkimuksessa, sekä käytettävyydestestauksen aikana. Tutkimushenkilöille jaettiin tarvittava materiaali, jota he täyttivät samalla kun tekivät havainnoja portaalin ympäristössä. Heidän oli mahdollista testauksen aikana kysyä tarkentavia kysymyksiä, mikäli he eivät ymmärtäneet tehtävänantoa tai sen tarkoitusta. Tehtävän ymmärtäminen ja sen mitä tutkimushenkilöiltä halutaan ovat tulosten kannalta ratkaisevia tekijöitä, jonka vuoksi heille annettiin mahdollisuus koko käytettävyydestestauksen ajan kysyä tarkentavia kysymyksiä (Albert, Tullis & Tedesco, 2010). Teemahaastattelu pidettiin käytettävyydestestauksen jälkeen, jolloin tutkimushenkilöt saivat esittää avoimia mielipiteitä havainnoistaan. Kysymykset oli suunniteltu etukäteen tukemaan käytettävyydestestauksen aikana painotettuihin osa-alueisiin, joka mahdollisti kattavan palautteen ja kehitysideoiden keräämisen.

Käytettävyydestestauksen (liite 1) aikana tutkimushenkilöt tekivät arvioita erilaisista osapainoksista, joista heillä oli antaa joko hyvää tai huonoa palautetta. Ominaisuuksia ja toimivuutta arvioitiin numeroarvioilla yhden ja neljän välillä. Arviot yhdestä kahteen painottuivat portaalin heikkouksiin, kun taas arviot kolmesta neljään vahvuuksiin.

5.2.1 Portaalin käyttöliittymän ulkoasu

Käytettävyystutkimuksen ensimmäinen osio käsitteli portaalin visuaalista ilmettä ja kuinka käyttöliittymä näyttäytyy itse käyttäjälle. Visuaalisuus on tärkeä osa websivustojen suunnittelua, koska sen houkuttelevuus on osa käyttökokemusta ja saattaa vaikuttaa huonosti toteutetuna käyttökokemukseen negatiivisesti. Arvioita tehtiin numeroarvioilla yhden ja neljän välillä.

Visuaalisuutta arvioitiin värien, typografian ja portaalissa esiintyvien kuvakkeiden sekä kuvien kautta. Tutkimushenkilöiden annettiin vapaasti liikkua portaalissa ja tehdä havaintoja sen ulkoasusta. Tämän osion aikana ei varsinaisesti havaittu ongelmia, koska portaalin ulkoinen ilme on toteutettu Laurean standardien mukaisia värejä ja logoa käyttäen. Tutkimushenkilöt kokivat, että ulkoasu oli tarpeeksi yksinkertainen ja selkeä, sekä värimaailmaltaan hyvin Laurean teemoihin sopiva. Portaalissa on käytetty sinisen eri sävyjä, sekä jonkin verran harmaata ja mustaa. Tutkimushenkilöt kommentoivat värimaailmaa rauhoittavana ja yksinkertaisena, eikä värejä ole sekoitettu. Teksti on selkeästi luettavaa. Käyttöliittymän yleinen olemus osoittautui helpoksi ja mukavaksi, sekä positiivisena puolena ettei portaaliiin ole lähdetty liikaa jalostamaan kuvia. Videot olivat mukana tutkimuksessa vain mainintana, ja niiden käyttäminen esimerkiksi ohjeistustarkoituksessa jakoivat mielipiteitä hyvän ja huonon vaihtoehdon välillä. Jokainen tutkimushenkilö yhtyi kuitenkin ajatukseen, että videoiden hyödyntäminen ohjeistamisessa on tehokasta, mikäli toteutus on tehty huolella. Pelkkien videoiden tuominen ohjeistukseen ei kuitenkaan toisi toivottua lisäarvoa, mikäli ohjeistusta ei olisi saatavilla myös selkeänä ja kirjallisena step-by-step- ohjeistuksena.



Kuva 3 Portaalin matriisivalikko (pystysuora vasemmalla) ja navigaatiopalkki (vaakasuora yläreunassa)

Portaalin vasemmassa reunassa sijaitseva matriisivalikko, eli navigaatiopalkki miellettiin pääpiirteittäin selkeäksi ja kuvakkeet vastasivat hyvin niiden tarkoitusta. Matriisivalikkoa oli tarkoitus arvioida juurikin symbolien ja niiden sisältämän sisällön perusteella. Todellisuus vastasi hyvin tutkimushenkilöiden mielikuvia matriisivalikon painikkeista ja niiden tuottamasta informaatiosta. Yleisenä piirtenä todettiin, että selkeät ikonikuvat auttavat jo itse navigointia jonkin verran.

5.2.2 Navigointi ja portaalin käytettävyys

Käytettävyydestäuksen toinen osio painottui portaalin käytettävyyteen ja sivustolla navigoimiseen, jota arvioitiin visuaalisen osion tavoin numeroarvioinnilla yhden ja neljän välillä. Navigoiminen osoitti huomattavasti enemmän ongelmia kuin visuaalisuus. Erääksi painavaksi teemaksi nousi esimerkiksi portaalissa tapahtuva sivuston selaaminen, jota tutkimushenkilöt pitivät ajoittain hyvin raskaana ja turhana nykypäiväiselle sivustolle.

Yleinen arvio sivuston käytettävyydelle oli kohtuullinen. Tutkimushenkilöt tarttuivat lähes identisesti samoihin epäkohtiin, joita sivustolla liikkuminen heille aiheutti. Tutkimushenkilöt pitivät epäloogisena, että sivuston etusivulla joutui selailemaan ja klikkailemaan paljon. Websuunnittelijat ja käytettävyyden asiantuntijat ovat kiistelleet paljon siitä, kuinka monta kertaa käyttäjän joutuu sivustolla klikkailemaan turhautuakseen sivuston käyttämiseen, vaikka tämä on toisaalta huono mittari käytettävyydelle. Yleisenä sääntönä voitaisiin kuitenkin pitää, että mikäli käyttäjä ei kolmen klikkauksen jälkeen löydä olettamaansa tietoa on riski turhautumiseen suurempi (Krug, 2006). Toinen tekijä, joka sekoitti tutkimushenkilöitä oli hakupalkki, joita sivustolla esiintyi kaksi. Toiset mielsivät yläpalkin paremmaksi ja loogisemmaksi paikaksi hakupalkille, kun taas muutama tutkimushenkilö oli mieluusti käyttänyt alemmaa palkkia haun toteuttamiseen. Tosin, tutkimushenkilöt olivat yhtämielisiä siitä, että hakupalkki on oikeassa kohdassa sivuston yläreunassa.

Tietokoneen vahingoittuminen:
-Selvitys vahinkotapahtumasta. Paikallinen ylläpitäjä voi arvioida vahingon laajuuden ja mahdollisen huollon. Huolimattomuudesta johtuvista rikkoutumisista omavastuu o

Puhelimen tai tabletin vahingoittuminen:
Omavastuu on iPhoneen osalta 150€ ja iPadin osalta 70€ laitteen rikkoutuessa tai kadotessa huolimattomuuden seurauksena.
iPadissä tulee käyttää mukana toimitettua suojakoteloä tai vastaavaa joka suojaä myös näyttöä.
Puhelimessa tulee käyttää sen mukana toimitettua tai vastaavan tasoista suojakoteloä

Request Form

Create Request On Behalf Of:

Choose One...

Toimipiste Josta Laite Luovutettu *

Laitteen Nimi Ja Malli / Tarvikkeen Nimi *

Sarjanumero (Jos On)

Tapahtuman Tyyppi *

Selvitys / Kuväus Tapahtumasta *

Tapahtuman Ajankohta Ja Paikka *

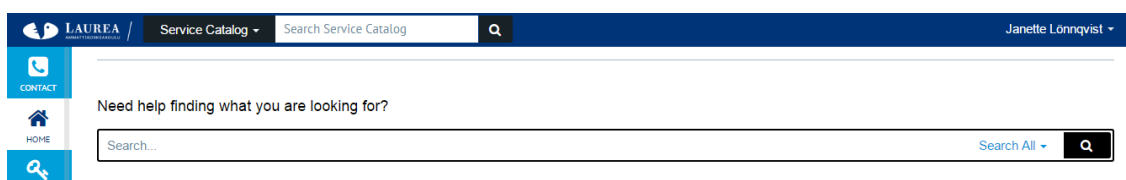
Kuva 4 Portaalin tukipyynnötlomake, pakolliset kentät on osoitettu punaisella

Tutkimushenkilöiden tehtävänä oli etsiä portaalista tukipyynnön jättämistä varten painike, jonka kautta he pääsevät täyttämään tukipyynnötlomaketta. Loogisuus osoitti ongelmia tämän tehtävän kohdalla, koska suurinosa tutkimushenkilöistä etsi kyseistä painiketta My request-osion alta. Osan kohdalla havaittavissa oli turhautumista, kun toivottua painiketta ei heti löytynyt. Tukipyynnö -painikkeet on sijoitettu portaalin etusivun alalaitaan, joka vaatii käyttäjältä sivun selaamista alas asti. Mikäli käyttäjä oli joskus jättänyt portaalin kautta tukipyynnön, saattoi kyseinen painike sijaita etusivulla My recent requests -otsikoinnin alla. Tutkimushenkilöt ymmärsivät kyllä ajatuksen ratkaisun taustalla, mutta olisivat silti toivoneet että painikkeiden sijoittelua muutettaisiin. Yleisen palautteen perusteella portaalit ei palvele tarkoitustaan tukikanavana käyttäjän ja IT-tuen välillä, kun tukipyynnön jättäminen sitä kautta osoitetaan hankalaksi. Käyttäjä lähettää enemmän sähköpostin, kuin etsii sopivaa painiketta tukipyynnön jättämiseen. Painikkeiden skaala osoitettiin myös mutkikkaaksi tekijäksi.

Palvelukuvaukset eivät avautuneet käyttäjille, jotta he olisivat osanneet kohdistaa mahdolliset tietotekniset ongelmansa oikeaan kategoriaan. Portaalin käytettävyyden helppous arvioitiin yksinkertaiseksi ja pienellä vaivalla opeteltavaksi, mutta osa toiminnoista nähtiin turhana portaalin ympäristöön.

5.2.3 Tiedonhaku

Tutkimuksen kolmas osio painottui tiedonhakuun ja sen eri funktioihin. Tutkimushenkilöille annettiin valmiit tehtävät, jotka heidän tuli suorittaa ja samalla havainnoida kuinka esimerkiksi hakusanojen muuttaminen vaikutti hakutuloksiin. Tämä mittasi erilaisia näkökulmia portaalin tiedonhausta, ja osoitti lähtökohtaisesti ongelmia esimerkiksi hakutulosten indeksoinnissa ja kategorisoinnissa. Hakusanoja kokeiltiin useaan otteeseen, ja tulosten suodatus muuttui esimerkiksi silloin, kun tietoa haettiin Knowledge Basen sijasta Service Catalogista. Tässä kohtaa käyttäjien varsinkin oli vaikeuksia ymmärtää kahden tekijän ero. Toisin sanoen, Knowledge Base listaa tietoartikkeleita ja Service Catalog saatavilla olevia palveluita. Tämä nähtiin ongelmallisena, koska tarkoituksena ei ollut tutkimushenkilöille itsestäänselvä.



Kuva 5 Portaalissa on kaksi eri hakupalkkia, joiden funktioita voidaan vaihtaa haettavan palvelun mukaan

Tutkimushenkilöiden tehtävänä oli etsiä esimerkiksi Office365- ohjelmiston asennusohjeet Knowledge Basesta. Useat tutkimushenkilöt käyttivät erilaisia hakusanoja ja totesivat suodattimen ja kategorisoinnin puutteelliseksi. Pääotsikoiden alle on lisätty aliotsikoita, jotka sekoittavat käyttäjää. Artikkeleiden otsikointi koettiin myös hyvin harhaanjohtavana, koska useat artikkelit oli nimetty heikosti tai jopa sisältöä vastaamattomaksi. Tiedonhaku helpottaisi, kun kategorisointi saataisiin yksinkertaisemmaksi ja otsikointi vastaamaan paremmin tuotettuja tietoartikkeleita.

Samankaltainen tehtävä toistettiin, ja tutkimushenkilöille annettiin vapaampi tapa menetellä hakuja tehdessä. Tulokset muuttuivat ja ohjeistus näyttäytyi edelleen epäselkeänä ja indeksointi perustui lähinnä artikkeleiden katselukertoihin. Tämä oli haastava tekijä, koska tutkimushenkilöt olettivat loogisesti saavansa erilaisia hakutuloksia, jolloin oikean tietoartikkelin löytäminen olisi ollut helpompaa.

5.2.4 Havainnointi

Havainnointi asetettiin yhdeksi päätehtäväksi tutkimuksen aikana. Tutkimushenkilöille painotettiin havaintojen tärkeyttä kokonaisuuden kannalta ja tekemään havaintoja jokaisen osion aikana. Teemahaastattelun pohjalta heille annettiin mahdollisuus tuoda esiin omia ajatuksiaan portaalin käytettävyydestä ja toimivuudesta. Samalla tutkimushenkilöillä oli mahdollisuus verrannollistaa portaalaa johonkin jo aiemmin käyttämäänsä sähköiseen palveluun.

Tutkimushenkilöiden havainnot olivat hyvin tarkkoja ja analyttisiä jo itsessään. Monella oli selkeä mielikuva siitä, millainen olisi toimivampi portaali- palvelu. Aineiston keräämistä ja samalla tutkimushenkilöiden havainnointia helpotti teemahaastattelu, joka pidettiin avoimesti ja havainnoistaan oli mahdollista keskustella avoimesti. Positiivista oli, että havainnot nojasivat hyvin usein myös joihinkin muihin sähköisiin palveluihin, joita tutkimushenkilöt olivat aikaisemmin käyttäneet. Esimerkiksi lentoyhtiöiden nettisivut ja joidenkin verkkopankkien käyttöliittymät perusteltiin miellyttäviksi ja toimiviksi käyttäjä.

Havainnointi perustuu hyvin pitkälti käyttäjän omaan arvioon ja mieltymykseen. Kehitystyössä on kuitenkin tärkeää, ja kuten tämän opinnäytetyön aikana olen todennut; niin kaikkia on mahdotonta miellyttää vaikka heidän havaintonsa hyviä olisivatkin. Kuitenkin toimivuuden ja käytettävyyden ongelmat tulee korjata, jotta palvelu voidaan jalkauttaa tehokkaammin käyttäjille. Suoritin henkilökohtaista havainnointia koko tutkimuksen ajan, ja omat huomioni saivat minut ajattelemaan portaalin kehityskohteita uudelleen. Havainnointi antaa myös toisenlaisen näkökulman siihen, mitkä todelliset ongelmat portaalin käytettävyyden taustalla ovat (Krug, 2006).

6 Tutkimuksessa havaitut ongelmat ja tulosten analysointi

Aineiston analysoinnin perustana toimivat tutkimuksena aikana kerätty informaatio ja sen soveltaminen käytäntöön. Kartoittavan alkukyselyn tulokset oli mahdollista analysoida pääpiirteittäin niin, että tutkimushenkilöiden taustat olivat selvillä ja kuinka heidän tietotekninen taustansa mahdollisesti vaikuttaisi havaintoihin ja argumentteihin. Varsinaisen käytettävyydestä tuloksia voitiin havainnollistaa keskiarvoina ja hajontana tietyissä tutkimuksen osa-alueissa. Kun suurimmat ongelmat olivat kuitenkin jo etukäteen tiedossa, ei hajontaa juuri esiintynyt. Tutkimushenkilöt olivat lähes yksimielisiä ongelmista, joita portaalissa käytettävyyden kohdalla esiintyy. Tämä tietysti teki tulosten analysoinnista helppoa.

Tutkimuksen aikana havaittiin useita ongelmia, joihin jokainen tutkimushenkilö tarttui ainakin kerran. Ongelmat on koottu priorisoituun järjestykseen korjausten ja kehityksen tarpeellisuuden näkökulmasta, joka pohjautuu tutkimuksen perusteella esiin nousseisiin asioihin. Päälimmäisiä kehityskohteita on kuusi, joihin puuttamalla voidaan parantaa käytettävyyttä huomattavasti:

1. Portaalin jalkauttaminen
 - Palvelun tuominen käyttäjien tietoon sekä sen käytössä opastaminen. Pikalinkki portaaliin voitaisiin tuoda henkilökunnan Intraan ja opiskelijoiden LINK:in.
2. Tukipyyntöjen jättäminen
 - Tukipyyntö lomakkeiden selkeyttäminen ja yleinen tukipyyntö painike.
3. Tiedonhaun parantaminen, sisällön ja palveluiden kategorisointi
 - Tietoartikkeleiden avainsanojen tarkennus ja kohdennus, kategorisoinnin parantaminen.
4. Sivuston sijoittelun epäloogisuus
 - Tukipyyntöjen painikkeet paremmin esille, esimerkiksi etusivulle pikapainike yleiselle tukipyynnölle.
5. Sivuston selaaminen
 - Sivun pituuden karsiminen, eli tuodaan etusivulla esimerkiksi alhaalle asti selattavat painikkeet ylempään. Ei pitkiä selattavia sivuja.
6. Kielen vaihtelu portaalissa
 - Kielen yhtenäistäminen englanniksi, koska sivuston käyttäminen toimii paremmin alkuperäisellä kielellä. Toimii myös kategorisoinnissa paremmin.

On mahdollista päätellä esiin nousseista ongelmista, että niiden juurisyyt sijaitsevat portaalien sivuston sijoittelussa, tukipyyntöjen jättämisen monimutkaisuudessa ja tiedonhaun kategorisoinnissa, sekä siinä ettei portaalissa ole tuotu tarpeeksi esiin käyttäjille. Portaalien käyttäminen nähdään hankalana, koska tarpeelliset asiat ovat joko liian pitkän selaamisen tai klikkauksen takana. Nykypäiväisen toimivan nettisivuston tai portaalipalvelun perustana toimii ajattelu helppokäyttöisyydestä ja selkeydestä, jonka perusteella käyttäjän on miellyttävää käyttää palvelua. Kaikkien edellä mainittujen ongelmien yhdistävä tekijä on, että toteutus on ajateltu liian monimutkaisesti käyttäjän kannalta ja vastuu asioiden ymmärtämisestä on osittain siirretty käyttäjälle.

Tutkimuksen aikana nousi esille yksi hyvin mielenkiintoinen ajatus ja näkökulma portaalien kehittämisessä, ja samalla se avasi ongelmien juurisyytä entisestään:

Ongelmat ovat enemmänkin käyttäjien tottumuksissa kuin itse käytettävyydessä. Mielenkiintoinen näkökulma; toimiiko joku niin kuin sen kuuluu toimia? Vaikuttavuus on loppukäyttäjien näkökulma, toiminnallisuus on toteuttajien, ja sitten taas projektin asettaja luo määrittelyn käytettävyydelle, sekä ihanteelle. Liian paljon korostettaessa jotain tiettyä konseptia kärsii koko kokonaisuus.

lhannetta ei ole varsinaisesti olemassa, koska käyttäjät ovat yksilöitä ja siksi jäsenellään asioita erilaisilla tavoilla. Tämä tarkoittaa käytännössä, että jokainen käyttäjä on muodostanut mielessään ideaalin palvelun, joka miellyttää häntä visuaalisesti, käytettävyyden osalta sekä käyttötarkoituksessa (Moritz, 2005). Tästä syystä havaittuja ongelmia ei voida korjata esimerkiksi niin, että jokainen käyttäjä olisi tyytyväinen muutoksiin. Kuitenkin kehityskohteen priorisoinnissa joudutaan huomioimaan alkuperäinen käyttötarkoitus (Krug, 2006).

7 Käyttäjien kehitysehdotukset

Koska viimeinen osio käytettävyytutkimuksesta pidettiin avoimena teemahaastatteluna, oli mahdollista saada paljon avointa palautetta ja samalla luoda keskustelua kyseisen verkkopalvelun kehittämisestä. Tämä on tietysti suuri etu, ajatellen kehityksen käyttäjälähtöisyyttä ja kuinka sitä voitaisiin toteuttaa kehityssuunnitelmassa. Yhtenä mahdollisena kehitysideana tuotiin esille, että portaalia voitaisiin tulevaisuudessa tuoda esimerkiksi opintojaksoille ja hyödyntää opiskelijoiden näkemyksiä toimivammasta sähköisestä palvelusta.

Käyttäjät eivät olleet perehtyneitä portaalin kanssa toimimiseen, koska sen olemassaolosta ei olla oltu joko tietoisia tai sitä ei ole aktiivisesti tuotu esille. Tämä on hyvä havainto, joka nousi esille jokaisen tutkimushenkilön kohdalla. Portaali löytyi kuitenkin kohtuullisen helposti, mutta tutkimushenkilöt osoittivat, että ServiceDesk portaalin voisi tuoda suoraan osaksi Intran tai LINK:n työkaluja tai oikopolkuja. Lisäksi tietoisuutta voitaisiin lisätä esittelemällä portaalia jotenkin esimerkiksi uusille aloittaville opiskelijoille. Näkyvyys oli tutkimushenkilöiden mielestä ensiomaisen tärkeää tällaisen verkkopalvelun jalkauttamisessa, koska tietoisuus kasvattaisi palvelun käyttämistä ja samalla toisi mahdollisesti lisää kehitysideoita sen parantamiseen.

Visuaalisen ilmeen kanssa tutkimushenkilöt eivät kokeneet suurempia ongelmia, koska portaalissa on toteutettu Laurean standardi ulkoasua, jonka vuoksi käyttäjät ovat siihen tottuneet. Värien käytössä oli huomauttamista jonkin verran, esimerkiksi teksti oli ajoittain hankalaa lukea, koska se ei juuri erottunut taustasta. Värien käyttö sivustolla tuntui myös haastavalta joissakin kohdissa, koska käyttäjät eivät olleet huomata, että sivu esimerkiksi jatkui vielä alemmas. Matriisivalikko (matriisivalikolla tarkoitetaan portaalin vasemmassa laidassa sijaitsevaa pystysuoraa navigointipalkkia, kuva 3) on hyvä ja toimiva; symboli ja otsikko ovat liitettävissä toisiinsa.

Portaalin etusivusta tutkimushenkilöt olivat sitä mieltä, että se on miellyttävän näköinen, mutta etusivu näyttyy sekundaarisena johtuen siitä että top knowledge articles on kiinnitetty sivun keskelle. Käytetyimmät tukipyynnöt kannattaisi sijoittaa etusivulle, jolloin käyttäjien ei tarvitsisi etsiä kuvakkeita alemmas. Lisäksi top knowledge articlesin tarkoitus nähtiin hämäränä, koska hyödyllisempää oli tuoda tilalle esimerkiksi usein kysytyjä kysymyksiä, tai

jokin muu vaihtoehtoinen tapa esittää useimmiten havaitut ja ServiceDeskin tietoon tuodut ongelmat. Eräänä kehitysehdotuksena nousi esille, että vikailmoituksen voisi lisätä vasempaan navigaatioon pikanappina. Käsitteelliset erot nousivat yhdeksi pääteemaksi: paljon samankaltaisia kuvakkeita ja tutkimushenkilöt miettivät ymmärtävätkö käyttäjät niiden eron. Esimerkiksi portaalissa esiintyvä tukipyyntöpainike; sähköpostilaatikon koon kasvattaminen, on kuvaukseltaan hyvin paljon samankaltainen sähköpostilaatikon tilaamisen kanssa. Yhtenä kehitysehdotuksena nousi esille yleinen vikalista, josta käyttäjä voisi valita ongelmansa. Tutkimushenkilöt olivatkin sitä mieltä, että tukipyyntöjen jaotteluihin tulisi saada selkeyttä ja paremmat kuvaukset. Suurinosa tutkimushenkilöistä kommentoi, että tukipyynnön jättäminen vaikuttaa sekavan lomakkeen vuoksi haastavalta, joten enemmän he kirjoittavat sähköpostia suoraan ServiceDeskin sähköpostiin. Tutkimushenkilöt olivatkin sitä mieltä, että lomakkeeseen ja sen täyttämiseen tulisi saada selkeämpi, johdonmukaisempi polku ja laajemmat vastausosiot. Käyttäjät saisivat tuotettua paljon laajempia ja kuvaavampia tukipyyntöjä jos tilaa kirjoittaa on enemmän ja tämä olisi hyödyllistä erityisesti ongelmien ratkaisussa ja selvittämisessä. Johdonmukaisempia kysymyksiä, joihin käyttäjä osaa kuvailla mahdollisimman laajasti ongelmansa. Liitteiden liittämiseen olisi myös hyvä saada ohjeistus; koska portaalin kautta ei voi jättää liitteinä esimerkiksi kuvia, pitäisi tämä tuoda selkeämmin esille. Lisäksi palvelupyynnöt voitaisiin tuoda paremmin esille. Käyttäjälähtöinen ajattelu pitäisi saada näkymään portaalissa paremmin; helppo, nopea ja vaivaton käyttäminen. Selaaminen jäisi pois etusivultakin, jos sitä hyödynnettäisiin sijoittelun avulla tehokkaammin.

Tutkimushenkilöt etenivät nopeasti tutkimuksen käytettävyyden osalta, vaikka ajoittain tekemisessä oli hieman miettimistä, eli käyttäjät selvästi havaitsivat ongelmallisia kohtia ja puutteita portaalin navigoinnissa. Tukipyynnön jättäminen löytyi, ja onnistui kaikilta, mutta toiveena oli esimerkiksi käyttäjän tietojen automaattinen täyttö tukipyyntölomakkeeseen. Tutkimushenkilöt antoivat palautetta lähes poikkeuksetta siitä, että portaalin käyttäminen on helppoa ja selkeää, mutta vaivaa joutuu näkemään kohtuullisen paljon. Tietoa ja informaatiota on runsaasti, mutta sen etsiminen saattaa varsinkin kokemattoman käyttäjän kohdalla tuntua työläältä.

Tutkimuksen edetessä huomattiin kuitenkin positiivisena asiana esimerkiksi monipuolisuus hauissa, joka tarkoitti käytännössä sitä että hakusanoilla löytyi monipuolisesti informaatiota. Yksi portaalin ominaisuuksista ja samalla heikkouksista on suomen- ja englanninkielen hyödyntäminen sekaisin. Tässä kohtaa käyttäjät kokivat hyvin raskaana sekoitetun kielen. Suomennettuna sivustosta tulee todella jäykkä ja kankea lukea, huonosti suomennettua tekstiä ja sisältö muuttuu täysin, jolloin tutkimushenkilöt hämääntyivät eivätkä kokeneet sivuston käyttämistä kovinkaan miellyttävänä. Vasen navigaatio oli tutkimushenkilöiden mielestä todella hauskaa luettavaa kun kieli vaihdettiin englannista suomeksi.

Knowledge base eli portaalin tietopankki nousi myös yhdeksi vitaaleimmista kehityskohteista. Tutkimushenkilöt eivät ymmärtäneet, mitä eroa on esimerkiksi knowledge ja service hauilla. Hakusuodatinta on mahdollista muuttaa tietoartikkeleihin tai palveluihin, riippuen siitä millaiseen ongelmaan käyttäjä sivustolta ratkaisua tai apua mahdollisesti etsii. Suodattaminen korostuu tässä kohtaa ja kun tutkimushenkilöt vaihtelivat hakusuodatinta Service Catalogin ja Knowledge Basen välillä hakujen tulos ja suodatus muuttui. Tiedon hakeminen Knowledge Basesta tuntui tutkimushenkilöiden mielestä kohtuullisen raskaalta, vaikka hakusanat kyllä löysivät tuloksia. Tämä johtunee siitä, että käyttäjät eivät mahdollisesti ymmärrä sitä, mitä heiltä käyttäjinä pyydetään; eli määrittelemään etsivätkö he tietoa vaiko palvelua. Ohjeistukseen toivottiin myös yhtenäistä ulkoasua, koska tietoartikkelit näyttäytyivät sekavina. Tietoartikkelit ovat kyllä helposti ymmärrettävissä, mutta niiden tuottamisen laatuun kannattaisi panostaa enemmän. Knowledge Basessa toimisi systeemi, että indeksoidaan tuotetut ohjeet ja ohjeiden otsikot sekä mahdollinen sisältö, jolla hakutulokset suodattuvat. Otsikoita kannattaa jatkossa ohjeistuksen kanssa miettiä enemmän ja selkeyttää. Tägäys- mahdollisuutta, eli tässä yhteydessä kohdeyleisön rajaamista esimerkiksi opiskelijoihin tai henkilökuntaan kannattaisi miettiä teknisen toteutuksen rajoissa ja tällä tavoin kohdentaa tukiartikkeleita oikealle yleisölle.

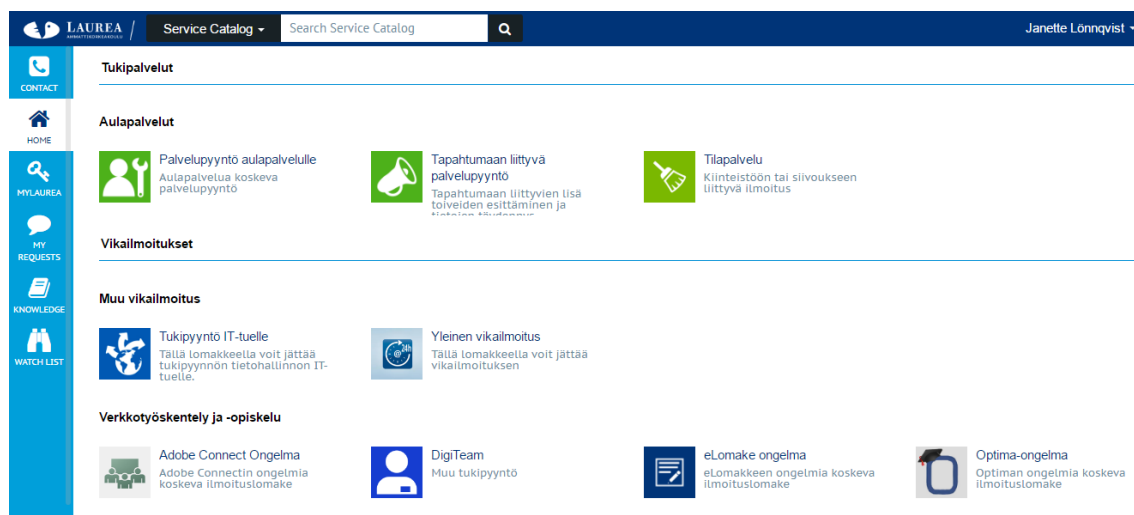
Tutkimuksen aikana henkilöiltä tiedusteltiin myös videoiden hyödyntämistä tietoartikkeleissa tai portaalissa yleisesti. Vaikeissa ohjeissa video-ohjeet ovat helpompi tapaa esittää asioita. Kirjalliset ohjeet kuitenkin riittävät useassa asiassa myös tutkimushenkilöiden mielestä. Videot tulisi upottaa sivuun jos niitä käytetään, vaikka niitä ei kuitenkaan kaivattu portaaliin lisää, eikä videoita pidetty parhaana mahdollisena ohjeistuksena kokonaisuudessaan. Lisäksi käyttäjät mainitsivat, että ServiceDeskistä sähköpostilla tulevassa tiketin vastausviestissä oleva pohja on hyvin sekava luettava, joten siihen toivottaisiin selkeämpää ratkaisua.

8 Kehityssuunnitelma

Opinnäytetyön ja käytettävyystudkimuksen tarkoituksena on osoittaa ServiceDesk -portaalin kehityskohteet ja tuottaa niille korjaus- ja kehitysehdotukset. Kehityssuunnitelmassa voidaan hyödyntää palvelumallintamista erilaisilla kuviolla ja hahmottelemalla esimerkiksi kirjallinen ohje tukiartikkeleiden yhtenäisempään ja selkeämpään tuottamiseen. Lisäksi kehitysehduksilla on tarkoitus vaikuttaa portaalin sisällön sijoitteluun, tukipyyntöjen jättämisen selkeyttämiseen ja hakutulosten parantamiseen, jotta ne palvelisivat myös toimeksiantajan intressejä ja toivomaa kehityssuuntaa.

8.1 Tukipyynnöt

Portaalin päätoiminen tarkoitus on toimia sähköisenä palveluna tukipyyntöjen ja palvelupyynnöiden jättämiseen. Tutkimuksen aikana keräsimme palautetta, jonka mukaan tukipyyntö-painikkeet ovat epäloogisesti sivuston alalaidassa.



Kuva 6 Portaalin etusivun alalaidassa olevat tuki- ja palvelupyöntöpainikkeet

Käytettävyyden kannalta etusivun pituutta on karsittu, joten käyttäjän ei tarvitse enää selata löytääkseen tarvitsemansa pyyntöpainikkeet. Portaaliin on lisätty myös Aulapalveluiden palvelupyöntö painikkeet käytettävyyystutkimuksen toteutuksen jälkeen.

Käytettävyyden yksinkertaistamiseksi ja samalla käyttäjien huomion kiinnittämiseksi, sekä mielenkiinnon herättämiseksi yleisen tukipyynnön painikkeen voisi lisätä etusivulle top knowledge articlesin ja my favourit requestin viereen. Lisäksi sen voisi säilyttää omalla paikallaan alempana etusivulla. Tukipyöntöpainikkeen paikka on osoitettu kuvaan vaaleansinisellä laatikolla.

Kuva 7 Yleisen tukipyynnön sijoitusehdotus portaalin etusivulla

Täytähän lomakkeeseen tukipyynnöä mahdollisimman hyvin kuvaavan otsikon ja tämän jälkeen tukipyynnön kuvauksen.

Request Form

Otsikko *

Tukipyynnön Kuvaus *

Yksikkö *

Huoneen Numero

Puhelinnumero

Kuva 8 Yleinen tukipyynnötlomake It-tuelle

Eräänä uudistuksen käytettävyystudkimuksen jälkeen tukipyynnötlomakkeisiin lisättiin visuaaliset vihjeet pakollisista täytettävistä kohdista. Pakolliset täytettävät kohdat on osoitettu lomakkeessa punaisilla reunuksilla (kuva 8). Tämä osoittaa käyttäjälle pakollisen informaation täyttämisen ja samalla helpottaa tukipyynnöjen käsittelijöiden työskentelyä ongelmien selvittämiseksi. Toisena kehityskohteenä lomakkeiden täyttämiseen on laajempien vastausosioiden toteuttaminen lomakkeessa. Vastausosioissa on venytysominaisuus, mutta ainakin yleisen vi-

katilanne kuvauksen vastausosio tulee laajentaa oletuksena suuremmaksi, jotta käyttäjän on mahdollista kerrata ilmoittamansa vikatilanne vielä ennen tukipyynnön lähettämistä. Halutesaan käyttäjä voi käyttää venytysominaisuutta. Venytysominaisuus on osoitettu kuvassa vaa-leansinisellä laatikolla (kuva 8). Käyttäjän on mahdollista hiiren nuoliosoitimen avulla muuttaa vastausosion kokoa haluamansa kokoiseksi vetämällä sitä sivulle ja alas. Käyttäjälle on tuotu ominaisuus lisätä tuki- ja palvelupyyntöjä suosikkeihinsa, jotka näkyvät hänelle my favourit requests -osiossa. Tämä toiminto toimii kyllä osittain ratkaisuna sille, että käyttäjien on helpompi kustomoida eli omien tarpeidensa mukaan tuoda etusivulleen heidän tarpeisiinsa sopivia tuki- ja palvelupyyntöjä, joita he usein käyttävät.

8.2 Knowledge Base ja tiedonhaku

Suurin haaste käytettävyyden kannalta muodostui Knowledge Basen ja tiedonhaun kanssa. Tutkimus osoitti, että käyttäjät kokivat tiedon etsimisen epäloogisena ja työläänä. Tietoartikkeleiden otsikointi vaikutti sekavalta, samoin hakutulosten indeksointi, joka ei pohjautunut tutkimushenkilöiden mielestä oletukselliseen ja loogiseen suodatukseen. Tämän lisäksi, hakujen suodatus tulisi järkevöittää käyttäjän kielelle niin, että oletuksena käyttäjälle listautuisivat ensimmäisenä suomenkieliset ohjeet. Lisäksi hakutekijöiden käytössä oli haasteita. Portaalissa esiintyvä alempi hakupalkki voidaan poistaa.

Käyttäjiä tulisi ohjeistaa paremmin hakutekijöiden käyttämiseen sen perusteella, hakevatko he tietoa vai palvelua. Tässä tapauksessa Service Catalog -suodatinta voidaan hyödyntää oikean palvelun löytämiseen ja Knowledge Base -suodatinta tietoartikkeleiden hakuun. Oletuksena hakusuodatin tarjoaa Service Catalogia, mutta se olisi käyttäjien kannalta loogisempaa vaihtaa Knowledge Baseen. Käyttäjät pääsääntöisesti kuitenkin käyttävän hakua tietoartikkeleiden löytämiseen, jolloin hakusuodatin palvelee paremmin käyttäjien intressejä. Toisaalta Service Catalogin käyttäminen hakusuodattimena avaa käyttäjälle artikkelien kategorisointia, jolloin käyttäjän olisi mahdollista kategorisoinnin perusteella etsiä tarvitsemaansa tietoa tai palvelua. Se ei kuitenkaan tutkimuksen perusteella ollut käyttäjien intressien mukaista vaan lähinnä sekoittavaa.

Hakujen suodatus perustuu tukiartikkelien keywordeihin, eli asiasanoihin, jotka kullekin artikkelille on määritelty niitä luodessa. Jotta hakutulokset selkeytyvät, tulee jatkossa artikkeleita luodessa kiinnittää tarkempaa huomiota oikeiden keywordien käyttämiseen. Esimerkiksi luodaan tukiartikkeli koskien Find my iPhone- toiminnon päälle kytkemisestä. Tukiartikkelille määritellään keywordit mahdollisimman kuvaavasti:

- matkapuhelimet
- iPhone; Apple

- Find my iPhone
- (asetukset)

Kun käyttäjä etsii tukiartikkelia hakusanoilla Find my iPhone, pitäisi hakutuloksena listautua hänelle ensimmäisenä kyseinen artikkeli.

8.3 Tukiartikkelit

Tukiartikkeleiden kirjoittamiseen ja ulkoasuun käyttäjät toivoivat yhtenäisyyttä. Ongelmia yhtenäisyydessä aiheuttaa tietysti se, että artikkeleita kirjoittaa useampi eri käsittelijä. Aiemmin tukiartikkeleiden kirjoittamiseen ei ole ollut varsinaista ohjeistusta, joten sen luominen nousi yhdeksi hyväksi kehityskohdaksi. Käytän esimerkkinä erään toisen projektin aikana luomaani tukiartikkelia, jossa hyödynsin mahdollisimman selkeää jäsentelyä otsikkotasolla ja sisällössä. Tutkimuksen aikana selvisi, että usein tukiartikkelit nähdään vaikeasti luettavina ja hahmotettavina, koska niihin on kirjoitettu liikaa vaikeita termejä tai ammattisanastoa, joista keskiverto käyttäjällä ei ole tietämystä.

Hahmottaminen tukiartikkeleiden sisällöstä nähtiin myös hankalana, koska otsikot näyttäytyivät ajoittain epäselkeinä. Tukiartikkeleihin on tuotu ominaisuus, mikä mahdollistaa lyhyen kuvauksen kirjoittamisen artikkelin sisällöstä:

Searching For: puhelimen yhteystietojen siirtäminen

[Puhelimen yhteystietojen siirtäminen](#)

Rating 1/5 · 791 Views · Last Updated November 24, 2016

[Pikaohje yhteystietojen tarkistamiseen](#)

Rating 0/5 · 101 Views · Last Updated November 24, 2016

Alkuperäisen ohjeen pikaohje.

[Read More >](#)

[Outlookin yhteystietojen hakeminen matkapuhelimeen \(Nokia Lumia, Microsoft Phone, iPhone\)](#)

Rating 0/5 · 12 Views · Last Updated August 8, 2016

Ohjeet Laurean yhteystietojen hakemiseen matkapuhelimeen

[Read More >](#)

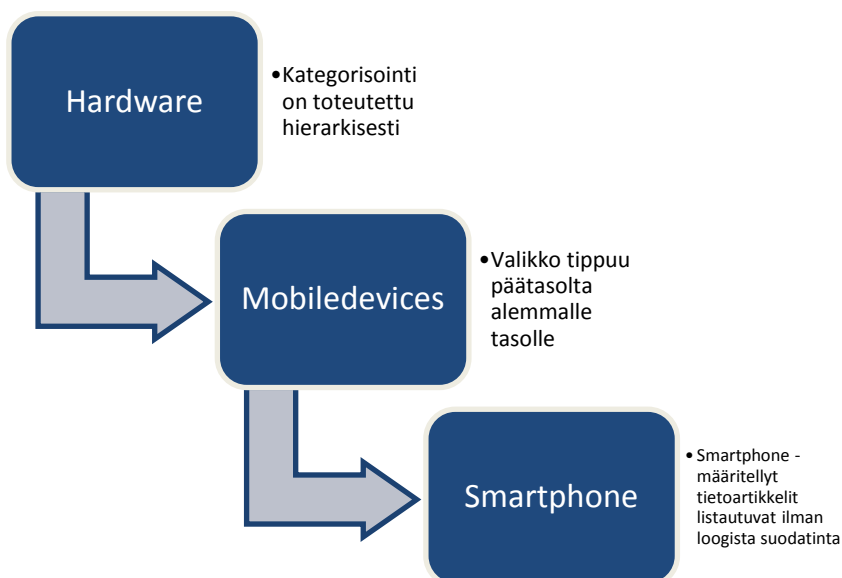
Kuva 9 Tukiartikkeleiden kuvauksia

Tukiartikkelien tuottamiseen voidaan ottaa käyttöön ohjepohja, jonka perusteella tukiartikkeli luodaan ja tuotetaan. Portaali mahdollistaa tukiartikkeleiden erilaisia muotoiluita ja otsikkotasojen käyttämistä, jota kannattaa hyödyntää selkeän kokonaisuuden saavuttamiseksi. Ohje tukiartikkelien kirjoittamiseen on lisätty opinnäytteeseen liitteeksi (liite 3) ja esimerk-

kinä käytetty tukiartikkeli (liite 4) selkeästä kirjoittamisesta ja jäsentelystä löytyy portaalin Knowledge Basesta (Laurea, 2017).

8.4 Kategorisointi Knowledge Basessa

Kategorisoinnin ongelmia voidaan ratkaista monella tapaa, mutta tässä tapauksessa sen kehittäminen on järkevintä aloittaa tarkastelemalla kategorisoinnin rakennetta. Alkuperäistä kategorisointia tarkastellessa todettiin, että sen rakenne on puutteellinen. Käyttäjien kannalta kategorisoinnin näkyminen ei ole kovinkaan olennainen asia, mikäli haku tuottaa tarpeeksi valideja tuloksia. Esimerkkinä kategorisointia on toteutettu tähän asti seuraavasti:



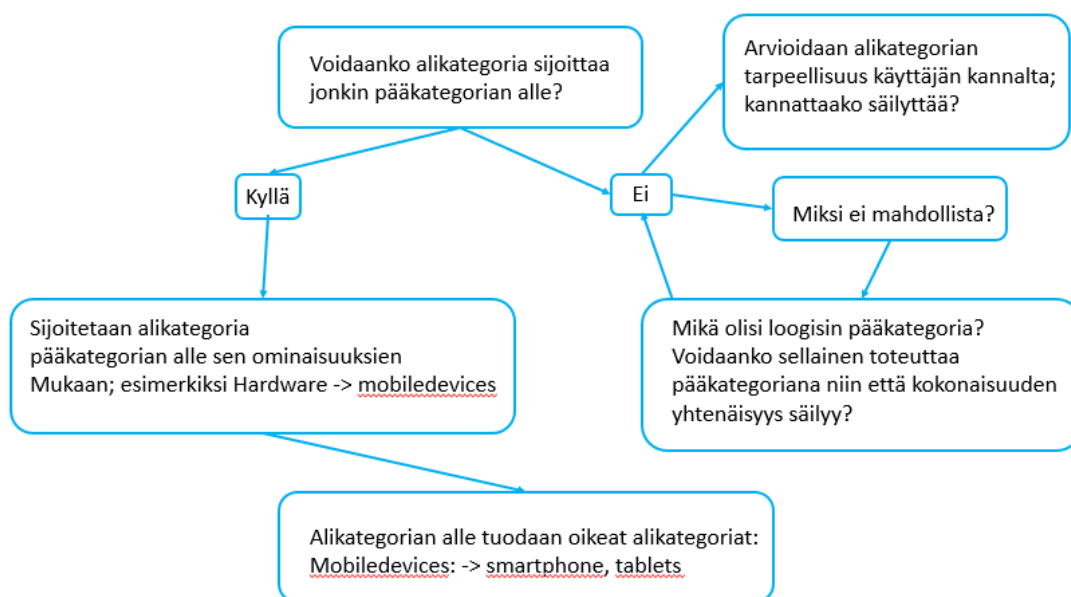
Kuva 10 Kategorisoinnin toteutus Knowledge Basessa

Kategorisoinnissa on kyllä selkeä ajatus, mutta käyttäjän kannalta se näyttäytyy liian monimutkaisena. Kategorisoinnin päätasot tulisi toteuttaa seuraavasti ja kyseisessä järjestyksessä. Yksinkertaisinta kategorisointi on myös toteuttaa englanninkielisenä, koska teknisyys rajoittaa suomentamisen toimivuutta portaalissa:

1. Hardware
2. Network
3. Software
4. Services
5. Information systems
6. Others

Pääkategorisoinnin selkeyttämisellä luodaan yhtenäinen kokonaisuus, mikäli käyttäjä kokee tarvetta navigoida kategorisoinnin perusteella. Krug (2006) esittää, että käyttäjän tavoitteena on löytää sivustoltaan jotakin. Käyttäjä todennäköisimmin selailee sivustoa läpi ja etenee esitetyn hierarkisen kategorisoinnin kanssa oman logiikkansa ja sivuston vihjeiden mukaan. Loo-

gisuus muodostuu siis siitä, että mikä käyttäjän ongelma on. Kategorisointi voitaisiin siis esittää käyttäjille yksinkertaisesti: smartphones, tablets, WiFi, Office365 etc. mutta se sulkisi suuremman tietomäärän esittämisen lähes kokonaan pois ja looginen kokonaisuus muuttuisi epäselkoiseksi listaksi. Alikategoriat on helpompi sijoittaa pääkategorioitten alle, kun ne on rajattu pääasiallisiin tarpeisiin. Tarkempi kategorisointi on esitetty erillisellä liitteellä (liite 5). Alikategorioiden määrittely sijoittaminen voidaan toteuttaa esimerkiksi seuraavasti:



Kuva 11 Alikategorioiden sijoittelu pääkategorioiden alle

Tärkeintä on kuitenkin, että kategorisoiden otsikointi toteutetaan mahdollisimman selkeästi ja kuvaavasti, jotta käyttäjän saa mahdollisimman paljon vihjeitä siitä, mihin suuntaan hänen kuuluu liikkua (Krug, 2006).

8.5 Palvelupyynnöt ja Service Offerings

Palvelupyynnöt ja niiden jäsentely jäivät varsinaisen käytettävyystudkimuksen ulkopuolelle, koska opinnäytetyön tarkastelun kohteena on käytettävyys. Myöhemässä vaiheessa opinnäytetyötä nostettiin esille ajatus palveluiden tuomisesta osaksi portaalaa. Kokonaisuudessaan palvelupyynnöt tulisi toteuttaa portaalissa mahdollisimman jouhevasti, jotta käyttäjien on mahdollista löytää heidän tarpeisiinsa sopivat palvelut ja lomakkeet niiden tilaamiselle. Kategorisointia on mahdollista toteuttaa esimerkiksi palveluntuottaja tasolla: IT- palvelut, Aula- palvelut, Tietotallinto palvelut; voitaisiin jakaa esimerkiksi asiantuntijapalveluihin jne. On kuitenkin tärkeää huomioida, palveleeko palveluntuottajien mukaan kategorisointi tarkoittaa pitkällä tähtäimellä ja kuinka sekavana kokonaisuus käyttäjälle näyttää. Tässä olisi mielestäni hyvä jatkotutkimuksen aihe, kun käytettävyystudkimuksen aikana havaitut ongelmat saadaan korjattua.

9 Aiheita jatkotutkimuksiin

Yhteenvetona tämän käytettävyytutkimuksen osalta voidaan todeta, että portaalissa on paljon erilaisia kehityskohteita, jotka kaipaavat lisää kartoittamista ja tutkimista. Erinomaisiksi tutkimuksen ja opinnäytetyöaiheiksi nostaisin palveluiden ja Service Offeringsien tuomisen osaksi portaalialueita ja niiden kategorisoimisen käyttäjäystävällisesti. Tämä vaatisi syvällisempää perehtymistä ja tutkimista siitä, miten käyttäjät yhdistävät palvelun ja mikä sen päänimellinen kategoria määriteltynä on. Lisäksi hyvä opinnäytetyö aihe olisi ServiceDeskin käyttäjälle saapuvan vastaussähköpostin pohjan kehittäminen yksinkertaisemmaksi ja selkeämmäksi. Tässä voitaisiin hyödyntää esimerkiksi palvelumuotoilun työkaluja ja HTML5 - ohjelmointia, eli vastaussähköpostin pohja sopisi opinnäytetyöksi ohjelmoinnista kiinnostuneelle opiskelijalle.

Lähteet

Painetut lähteet:

Albert, B. Tullis, T. Tedesco, D. 2010. Beyond the usability lab: conducting large-scale user experience studies. 1. painos. San Francisco, CA : Morgan Kaufmann.

Hyysalo, S. 2006. Käyttäjätieto ja käytettävyytutkimuksen menetelmät. 1. painos. Helsinki: Edita.

Krug, S. 2006. Älä pakota minua ajattelemaan! Tervettä järkeä verkkosuunnitteluun 2. painos. Helsinki: Readme.fi

Kuutti, W. 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. 1. painos. Helsinki: Talentum.

Moritz, S. 2005. Service Design: Practical access to an evolving field. 1. painos. Lontoo.

Norman, D. 2002. The Design of everyday things. 2. painos. Basic Books.

Ojasalo, K. Moilanen, T. Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät: uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3. uud. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Saariluoma, P. Teknoliateollisuus (yhdistys). Ihminen ja teknologia: hyvän vuorovaikutuksen suunnittelu. Helsinki: Teknologiainfo Teknova 2010.

Sinkkonen, I. Nuutila, E. & Törmä, S. 2009. Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu. Helsinki: Tietosanoma Oy.

Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu. Helsinki: Talentum.

Wiio, A. 2004. Käyttäjystävällisen sovelluksen suunnittelu. 1. painos. Helsinki: Edita Prima Oy

Sähköiset lähteet:

Onrego 2017, viitattu 5.3.2017

<http://www.onrego.fi/fi/ratkaisut/SystemCenterServiceManager/Cireson/>

SFS 2017, viitattu 23.4.2017

https://www.sfs.fi/files/61/Ergonomian_standardit_2013_LR.pdf

Laurea ServiceDesk -portaali 2017, viitattu useasti ajankohtina 2.3.-18.5.2017

<https://servicedesk.laurea.fi>

Kuviot

Kuva 1 Laurean sivuilta löytyvä aktiivilinkki ServiceDeskin itsepalveluportaaliin	6
Kuva 2 ServiceDesk -portaalin etusivunäkymä	8
Kuva 3 Portaalin matriisivalikko (pystysuora vasemmalla) ja navigaatiopalkki (vaakasuora yläreunassa).....	17
Kuva 4 Portaalin tukipyyntölomake, pakolliset kentät on osoitettu punaisella	19
Kuva 5 Portaalissa on kaksi eri hakupalkkia, joiden funtioita voidaan vaihtaa haettavan palvelun mukaan	20
Kuva 6 Portaalin etusivun alalaidassa olevat tuki- ja palvelupyyntöpainikkeet	26
Kuva 7 Yleisen tukipyynnön sijoitusehdotus portaalin etusivulla.....	27
Kuva 8 Yleinen tukipyyntölomake It-tuelle.....	27
Kuva 9 Tukiartikkeleiden kuvauksia	29
Kuva 10 Kategorisoinnin toteutus Knowledge Basessa	30
Kuva 11 Alikategorioiden sijoittelu pääkategorioiden alle	31

Liitteet

Liite 1: Käytettävyystudkimuksen aikana vastattavat kysymykset	36
Liite 2: Teemahaastattelun kysymykset: Teemahaastattelu kysymykset	38
Liite 3: Tukiartikkeleiden tuottamisen ohje	39
Liite 4: Esimerkki hyvästä tukiartikkelista	40
Liite 5: Ehdotus kategorisoinnin toteutukselle	43

Liite 1: Käytettävyystudkimuksen aikana vastattavat kysymykset

Käytettävyystudkimuksen aikana vastattavat kysymykset:

Käytän tutkimuksen aikana vastattaviin kysymykseen eri mieltä-en osaa sanoa-samaa mieltä vaihtoehtoja asteikolla 1-4: 1= eri mieltä 2= osittain eri mieltä 3= osittain samaa mieltä 4= samaa mieltä.

Aloitetaan käytettävyystestaus sillä, että mistä ServiceDesk portaalin löytää. Avaa Intran/LINK:n etusivu ja yritä löytää linkki ServiceDesk itsepalveluportaaliin.

OSA 1; Visuaalisuus (aikaa 5min)

Ohjeistus testin ensimmäiseen vaiheeseen: Ensimmäisessä osassa tehdään havaintoja Portaalin visuaalisesta ilmeestä, eli ulkoasusta. Aloita havainnointi portaalin etusivulta ja saat sen jälkeen liikkua vapaasti sivustolla. Kokeile esimerkiksi vasemmalla olevan navigaatiopalkin kuvakkeita. Kiinnitä siis huomiota vain siihen miltä sivusto näyttää.

Portaalin etusivu on miellyttävän näköinen (värit, yleinen ulkoasu) 1 2 3 4

Navigointi palkin (vasemmassa reunassa) kuvakkeet sopivat otsikoihin 1 2 3 4

Sivustolla on riittävästi kuvia 1 2 3 4

Sivuston teksti on miellyttävää lukea 1 2 3 4

Visuaalisuus on toteutettu hyvin 1 2 3 4

OSA 2; Käytettävyys ja loogisuus (aikaa 5min)

Ohjeistus testin toiseen vaiheeseen: Testin toisessa osassa perehdytään portaalin käytettävyyteen. Aloita sivuston käyttäminen etusivulta. Saat vapaasti liikkua sivustolla ja havainnoi seuraavia asioita: onko sivustolla liikkuminen vaivatonta? Ovatko kuvakkeet loogisessa järjestyksessä sivustolla? Hakupalkin sijainti ja sen käyttäminen? Palveleeko sivusto tarkoitustaan olla itsepalveluportaalina oppilaiden/henkilökunnan päivittäisessä käytössä liittyen tietotekniisin ongelmiin? Mieti, kuinka portaali poikkeaa mielestäsi hyvästä ja käytännöllisestä sähköisestä palvelusta.

Hakupalkki on loogisessa paikassa 1 2 3 4

Liikkuminen sivustolla on vaivatonta 1 2 3 4

Tehtävä; Jätä tukipyyntö Laurean ServiceDeskiin. Otsikoi tukipyyntösi **Opinnäytetyö testi**.

Sisällön voit täyttää mielesi mukaan. Kiinnitä huomiota seuraaviin asioihin; Löysitkö helposti kohdan, josta tukipyynnön pystyi jättämään? Olivatko kuvaukset selkeitä ja ohjailevia, onko vaihtoehtoja tarpeeksi ajatellen mahdollisen vikatilanteen laatua? Lomakkeen täyttäminen, ovatko täytettävät kohdat loogisia?

Tukipyynnön jättäminen on helppoa 1 2 3 4

Lomake on selkeä ja jäsenneily 1 2 3 4

Löysin asiat niille loogisista paikoista 1 2 3 4

OSA 3; Käytettävyys ja kategorisointi (5min)

Ohjeistus testin kolmanteen osaan: Testin kolmannessa osassa keskitytään hakemaan sivustolta asioita. Saat kaksi (tai mahdollisesti kolmekin) tilannetta, joita varten sinun tulisi etsiä portaalista sopivat ohjeet jotka auttaisivat sinua ongelmiasi kanssa. Tarkkaile tehtävän aikana seuraavia asioita: Onko tieto helposti löydettävissä? Onko tieto kategorisoitu loogisesti? Oliko hakutuloksia liikaa/liian vähän? Ovatko ohjeet selkeitä ja luettavia?

Tilanne 1

Olet saanut juuri uuden iPhoneen. Olet ollut tyytyväinen uuteen puhelimeesi ja kaikki on toiminut hyvin, mutta sinun täytyisi jakaa iPhoneasi Wi-Fi verkko tietokoneeseen. Päätät etsiä ohjeita Wi-Fi:n jakamiseen portaalista. Kokeile erilaisia hakusanoja, jotka sinun mielestäsi tilannetta ajatellen tuntuvat loogisilta. Kirjoita ne hakupalkkiin ja käy läpi tuloksia.

Ohjeistus löytyi helposti 1 2 3 4

Ohjeet oli listattu järkevästi 1 2 3 4

Tilanne 2

Olet juuri aloittanut opiskelun Laureassa ja sinulle on kerrottu, että koulu tarjoaa Officeen ohjelmiston kotilaitteisiin. Aloitusinfossa kerrottiin mistä Officeen voi omalle laitteelle ladata, mutta olet kaikessa tohinassa unohtanut asian. Etsit tietoa portaalista. Käytä erilaisia hakusanoja.

Ohjeiden kategorisointi on selkeä 1 2 3 4

Sain tarvitsemani avun ja löysin sen ilman apua 1 2 3 4

Liite 2: Teemahaastattelun kysymykset: Teemahaastattelu kysymykset

1. Kuvaile portaalin ulkoasua, onko se visuaalisesti miellyttävä? Voisiko siihen mielestäsi lisätä jotain?
2. Onko portaalin osiot sijoiteltu loogisesti (hakupalkki, kuvakkeet, muut sisältö)? Pyri vertaamaan käyttöliittymää esimerkiksi sellaiseen vastaavaan sähköiseen palveluun jota olet aiemmin käyttänyt.
3. Vastaavatko vasemman navigaatiopalkin nimet kuvakkeet niiden sisältöä tai tuomaa mielikuvaa?
4. Mikä Portaalin käyttämisessä tuntui erityisen hankalalta?
5. Onko Knowledge base (eli tietopankki) mielestäsi selkeä kokonaisuus? Voisiko sitä selkeyttää jotenkin? Pitäisikö ohjeistusta viedä enemmän esimerkiksi videoihin?
6. Avoin palaute portaalista; mitä hyvää oli? mitä huonoa oli? miten näitä asioita voitaisiin kehittää?

Liite 3: Tukiartikkeleiden tuottamisen ohje

- Tukiartikkeli otsikoidaan mahdollisimman yksinkertaisesti ja kuvaavasti
- Tukiartikkelille määritellään tarkasti sen sisältöä kuvaavat asiasanat
- Tukiartikkelin otsikko ja sisällön pääotsikko nimetään identtisesti

Ensimmäisen tason otsikko

Pääotsikon alle kirjoitetaan lyhyt kuvaus tukiartikkelin sisällöstä, jossa käy ilmi sen aihe ja käyttötarkoitus. Kuvauksen yhteyteen kannattaa mainita myös, mikäli tukiartikkeli liittyy johonkin suurempaan kokonaisuuteen.

Toisen tason otsikko eli alemman tason otsikko

Toisen tason otsikoita käytetään otsikoimaan tukiartikkelin sisältöä. Toisen tason otsikot selkeyttävät tukiartikkelin osa-alueet ja jäsentelevät sisällön. Otsikoiden alle voidaan kuvailla esimerkiksi suoritettavat toimenpiteet ensin lyhyenä kuvauksena ja sen jälkeen (mikäli kyse on esimerkiksi toiminnallisesta ohjeistuksesta) step-by-step ohjeistuksena:

- Suorita ensin vaihe xx
- Vaiheen xx jälkeen toimi seuraavasti
- Toimi vaiheiden mukaan, kunnes haluttu lopputulos saavutetaan

Tukiartikkeleissa on hyödyllistä käyttää kuvia, mutta artikkeliin tuotettavat kuvat on syytä käsitellä esimerkiksi Paint- ohjelman kautta ennen artikkeliin lisäämistä, jos kuvilla halutaan esimerkiksi esittää toimintojen sarja (esimerkiksi asetukset > näyttö > lukitusnäytön taustakuva...), jotta kuvat asettuvat artikkeliin oikein. Lihavoinnilla ja kursivoinnilla voidaan tehostaa jonkin asian esittämistä artikkelissa. Lihavointi korostaa asiaa ja kursiivi tekee asiasta maininnan arvoisen, muttei välttämättä ole lopputuloksen kannalta olennainen asia.

Kolmannen tason otsikko, eli alimman tason otsikko

Tätä otsikointia ei ole tarpeen hyödyntää tukiartikkeleissa, mikäli asiaan ei liity jotain sellaista asiaa, joka on hyvä tuoda jonkin ylemman tason otsikon alle. 3. tason otsikon käytön tulisi olla aina perusteltua, jotta kokonaisuus säilyy eheänä.

Lopuksi artikkeliin kootaan lyhyt yhteenveto ja tarvittaessa linkitetään jatkotukiartikkeleita tai viitataan samaan aiheeseen liittyviin artikkeleihin. Loppuun voidaan lisätä myös linkkejä hyödyllisille sivustoille, joista käyttäjä saa tarvittaessa lisätietoja.

Liite 4: Esimerkki hyvästä tukiartikkelista

Puhelimen yhteystietojen siirtäminen

Puhelinten vaihtuessa tärkeäksi kysymykseksi nousee, kuinka yhteystiedot saa siirtymään vanhasta Windows Phonesta iPhoneen. Alle on koottu kattava paketti älypuhelinten yhteystiedoista ja niiden siirtämisestä uuteen laitteeseen. Käsitteet voivat kuulostaa kiireessä luettuna oudoilta, joten ohjeisiin ja niiden lukemiseen kannattaa varata aikaa.

Pikaohjeet yhteystietojen tarkistamiseen löydät täältä:

<https://servicedesk.laurea.fi/KnowledgeBase/View/283#/>

Johdanto siihen, missä yhteystietosi sijaitsevat

1. Yhteystiedot voidaan synkronoida uuteen puhelimeen vanhaan puhelimeen lisättyjen tilien kautta. Tilillä tarkoitetaan käyttäjätiliä, joka useimmiten tarjoaa sinulle esimerkiksi sähköposti- ja muita sähköisiä palveluita: etunimi.sukunimi@laurea.fi on sinun työtilisi, joka pitää sisällään työsähköpostin, työkontaktit ja kalenterin; nämä tiedot näkyvät myös työkoneesi sähköpostiohjelmassa. Henkilökohtaisia sähköpostitilejä voivat olla esim. etunimi.sukunimi@hotmail.com (live.com tai outlook.com) tai esimerkiksi etunimi.sukunimi@gmail.com. Yhteystietosi voivat siis sijaita eri tileissä, tämä selviää huolellisella tarkastamisella. Lisätietoa yhteystietojen tarkistamisesta eri tileissä alempana.
2. Windows Phonen oletusarvoinen yhteystietojen tallennuskohde on Microsoft- tili (Huom! Microsoft- tilin = sähköpostitili, jonka päätteitä ovat; hotmail.com, outlook.com tai live.com. Ohjeessa viitataan hotmail ja outlook), jos olet luonut itsellesi sellaisen ja lisännyt sen puhelimeesi.
3. Mikäli puhelimeesi ei ole liitetty mitään tilejä, niin yhteystiedot tallentuvat puhelimen muistiin. Jos sinulla on yhteystietoja puhelimen muistissa, varmista että nämä ovat tallessa tai synkronoi ne johonkin palveluun. Kun lisäät puhelimeesi jonkin tilin, synkronoituvat kontaktisi sen tilin alle automaattisesti.
4. Puhelimen muistissa olevia yhteystietoja ei ole mahdollista siirtää vanhasta puhelimesta uuteen puhelimeen suoraan tai esimerkiksi kopioida tietokoneelle. Voit siirtää yhteystietosi uuteen puhelimeen lisäämällä siihen vanhassa puhelimessa olleet tilit. Tämän takia on erittäin tärkeää tarkistaa mihin tileihin yhteystietosi ovat synkronoituneet.

Miten tarkistat Windows Phonesta, mihin tiliin yhteystietosi ovat tallentuneet?

1. Tarkista, mitkä tilit puhelimeesi on liitetty (asetukset> sähköposti + tilit, huomio! Microsoft Lumia 650 asetusvalikossa; lukee pelkästään TILIT > sähköposti ja sovellustilit).
2. Laita tilien nimet ylös esimerkiksi paperille
3. Kirjautu tietokoneella kyseisiin tileihin internet selaimen kautta ja tarkista, että yhteystiedot löytyvät. Ohjeet alhaalla.

Näin tarkistat yhteystietosi (Laurea- ja Microsoft-tili)

1. Tarkista tietokoneella (onnistuu helpoiten), että Laurean sähköpostitilin kontaktit näkyvät Outlookin yhteystiedoissa tai <https://mail.laurea.fi> palvelussa.

Henkilöt kohdasta pääset tarkastamaan kontaktit (näkyvät listana), jotka on tallennettu Laurean-tilin alle. Käy nämä läpi ja tarkista, että kaikki on tallella.

2. Kirjautu tietokoneella puhelimeen liitettyyn Microsoft- tiliin osoitteessa <https://www.outlook.com> (jos olet sellaisen luonut, tarkista tämä puhelimen asetuksista) ja varmista että henkilökohtaiset yhteystiedot ovat synkronoituneet kyseiseen palveluun. Navigointi toimii vasemman yläkulman ruudukosta valitsemalla kohdan HENKILÖT > OMAT YHTEYSTIEDOT.

Jos sinulla on käytössäsi Gmail- tili

1. Jos vanhassa puhelimesiasi on ollut käytössä myös Gmail- tili, johon yhteystietosi on synkronoitu; Voit tarkistaa yhteystiedot kirjautumalla (helpointa tietokoneella) omaan Gmailiisi ja tarkastamalla kyseisen tilin Yhteystiedot. Vasemmalla olevan Gmail ikonin alta löytyy oma kohta > YHTEYSTIEDOT

Mitä teet, jos yhteystietosi eivät näy?

Mikäli yhteystietosi eivät näy edellä mainitun ohjeistuksen mukaisesti missään, vaikka olet kirjautunut oikeaan tiliin:

1. Tarkista, että puhelimesiasi on määritettynä jokin tili, johon yhteystiedot voidaan synkronoida.
2. Varmistu, että tarkastelet oikeaa tiliä, jonne yhteystiedot oletuksena tallentuvat (luo uusi yhteystieto, jolloin näet tallennussijainnin, kuten ensimmäisessä kuvassa)

Miten yhteystiedot siirretään iPhoneeseen?

Kun olet tarkastanut kaikki omat yhteystietosi ja varmistunut siitä, että kaikki on tallessa voidaan ne tuoda vaivattomasti uuteen puhelimeen. Yhteystietosi synkronoituvat iPhoneeseen kun

siihen lisätään ne tilit, joihin yhteystietoja on synkronoitu eli jotka olivat määriteltynä vanhassa puhelimessasi.

Miten tilin lisääminen tapahtuu?

1. Valitse asetukset > Sähköposti > Tilit > Lisää tili.
2. Tässä kohtaa valitse Outlook.com (Microsoft - tili)
3. Anna sähköpostiosoitteesi ja salasanasi
4. Napauta Seuraava. Odota hetki, puhelin tunnistaa sähköpostitiliäsi.
5. Voit valita synkronoitavan sisällön. Valitse tallenna.
6. Nyt voit halutessasi lisätä muita käytössäsi olevia tilejä (esimerkiksi Gmail- tilin)
7. Löydät lisää tietoa Applen sivuilta: <https://support.apple.com/fi-fi/HT201320>

Kun olet tarkistanut, että yhteystietojen synkronointi on päällä, sinun pitäisi hetken kuluttua nähdä yhteystiedoissasi kaikki kontaktisi. Voit ottaa synkronoinnin halutessasi myös eri tileiltä pois päältä. Mikäli sinun täytyy määritellä sähköpostisi manuaalisesti.

Esimerkkejä eri palveluiden kontaktilistojen verkko-osoitteista:

Google: <https://contacts.google.com>

Microsoft: <https://outlook.live.com/owa/?path=/people>

Apple: <https://icloud.com/#contacts>

Mikäli palvelun salasana on päässyt unohtumaan voit resetoida sen seuraavista linkeistä:

Microsoft: <https://account.live.com/password/reset>

Google: <https://accounts.google.com/ForgotPasswd>

Apple: <https://iforgot.apple.com/password/verify/appleid>

Microsoft: <https://account.live.com/password/reset>

Liite 5: Ehdotus kategorisoinnin toteutukselle

1. Hardware
 - a. AV-devices
 - i. Projector
 - ii. Document cameras
 - iii. Video and digital cameras
 - b. Printers
 - i. Multifunctiondevice
 - ii. network printers
 - c. Mobiledevices
 - i. Smartphone
 - ii. Tablet
 - d. Computers
 - i. Laptop
 - ii. Workstation
 - iii. Server
2. Network
 - a. Wireless network
 - b. Direct access (DA)
3. Software
 - a. Microsoft
 - i. Skype for business
 - ii. Onedrive
 - iii. Sharepoint
 - iv. Office365
 1. Word
 2. Outlook etc.
 - b. Adobe
 - i. Creative cloud (CC)
 - ii. Photoshop
 - iii. Acrobat
 - iv. Reader
 - c. F-Secure
 - d. Other softwares
4. Services
 - a. IT services
 - i. User management
 - ii. Device purchase
 - iii. ITC Knowledge
 - b. HR-services
 - c. Facility
 - d. Other services
5. Information systems
 - a. Adobe Connect
 - b. Asio System
 - c. Laurea Intra
 - d. Laurea LINK
 - e. ServiceDesk portal

- f. eLomake
- g. Optima
- h. my.laurea
- i. Other systems

6. Others

Kategorisoinnin oikean valinnan apuna käytetään opinnäytetyössä kuvattua alikategorisoinnin määrittäminen (kuva 10) kuvaajan kysymyksiä, joiden avulla alikategoriat voidaan jakaa oikeiden pääkategorioiden alle. Tätä tulee hyödyntää esimerkiksi uusien alikategorioiden lisäessä. Esimerkiksi Office 365 alle voidaan sijoittaa Wordin ja Outlookin lisäksi esimerkiksi muita Office-sovelluksia, kuten Excel, Forms etc.