

VITJA-RETUN HENKILÖREKISTERÖINTITEHTÄVÄN HEURISTINEN KÄYTETTÄVYYSARVIOINTI

Antti Kauppi

06/2018

Tiivistelmä

Tekijä Antti Kauppi	Tutkinto/kurssi ja opinnäytetyö/nimike Poliisi (AMK) / 20161A	
Julkaisun nimi Vitja-Retun henkilörekisteröintitehtävän heuristinen käytettävyyssarviointi	Julkisuusaste Julkinen, kuvaliite salainen	
Ohjaajat ja opintoaine/opetustiimi Matti Tuominen Petri Tuominen	Opinnäytetyön muoto Toiminnallinen opinnäytetyö	
Tiivistelmä <p>Tässä opinnäytteessä toteutetaan heuristinen käytettävyyssarviointi poliisin käyttämän Vitja-Retu-tietojärjestelmän henkilörekisteröintitehtävään. Poliisi käyttää Vitja-Retua rikoksesta epäiltyjen henkilöiden henkilörekisteröintiin, jossa epäillyn tuntomerkkiedot tallennetaan poliisiasian tietojärjestelmään.</p> <p>Opinnäytteen aihe valikoitui opinnäytteen laatijan omista kokemuksista Vitja-Retun käyttämisestä henkilörekisteröintiin. Aihe on ajankohtainen, koska Vitja-retuun julkaistiin käyttöliittymän ulkoasua muuttuva päivitys maaliskuussa 2018. Poliisin käyttämien tietoteknisten järjestelmien hyvä käytettävyys on tärkeää, koska sillä saavutetaan säästöä työajassa ja ehkäistään järjestelmien käyttäjien tekemiä virheitä.</p> <p>Opinnäytteessä pohditaan hyvän käytettävyyden määrittelyä ja esitellään käytettävyyssarvioinnin pohjalla oleva teorianäkökulma. Opinnäytteessä käytetään paljon käyttöliittymän ulkoasuun liittyvää käsitteistöä, jotka esitellään teoriaosuudessa.</p> <p>Tämän toiminnallisen opinnäytteen toteutusmenetelmänä on Jacob Nielsenin heuristinen arviointi. Tässä käytettävyyssarvioinnin muodossa arvioidaan järjestelmän käytettävyyttä kymmenen heuristiikkasäännön perusteella. Käytettävyyssarvioinnin raportissa esitellään Vitja-Retusta löydetyt käytettävyysongelmat ja havainnollistetaan ne näyttökuvina, jotka ovat opinnäytteen kuvaliitteellä. Opinnäytteen laatija toimi käytettävyyssarvioinnin arvioijana. Käytettävyyssarviointi ja sen tulosten esittäminen on tämän toiminnallisen opinnäytteen produkti.</p>		
Sivumäärä 40 + 9 liitesivua	Tarkastuskuukausi ja vuosi Kesäkuu 2018	Opinnäytetyökoodi (OPS) Amk2018ONT
Avainsanat Arviointi, käytettävyys, ongelmat, rekisteröinti		

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	2
2 TEORIA.....	5
2.1 Käytettävyys	5
2.2 Hyvän käytettävyyden hyödyt	6
2.3 Nielsenin heuristiikkasäännöt.....	8
2.4 Henkilörekisteröintiin liittyvä lainsäädäntö.....	10
2.5 Käsitteet.....	12
3 ANALYYSI JA MENETELMÄT.....	15
3.1 Tavoitteet.....	15
3.2 Ajankohtaisuus.....	15
3.3 Näkökulma.....	16
3.4 Vitja-Retu	17
3.5 Toteutusmenetelmä – Heuristinen arviointi.....	17
4 HENKILÖREKISTERÖINNIN KÄYTETTÄVYYSARVIOINTI	19
4.1 Henkilörekisteröintitehtävän luominen	20
4.1.1 Rekisteröinnin aloittaminen	20
4.1.2 Tehtävät -sivupalkin tarkoitus.....	21
4.1.3 Temppuilevat valintaruudut	21
4.1.4 Palaute henkilörekisteröintitehtävän luonnista	22
4.2 Henkilörekisteröinnin lomaketietojen täyttäminen	23
4.2.1 Laskinnäppäimistön tarpeellisuus	24
4.2.2 Uusi selaimen välilehti valintaikkunan sijasta.....	24
4.2.3 Ylimääräiset vihjetekstit	25
4.2.4 Useita tietueita ei voi valita valintaikkunassa.....	26
4.2.5 Yläpalkin ohjeet eivät ole rekisteröijää varten	27
4.2.6 Rekisteröinti keskeytyy	28
4.2.7 Askelpalaustin-näppäimellä palaa edelliseen sivunäkymään	29
4.2.8 Tatuoinnin aiheen valinnan selaus	30
4.2.9 Tietue poistetaan eri tavalla perus- ja erikoistuntomerkeissä	31
4.3 Käytettävyysarvioinnin lopetus	31
5 TULOKSET	32
6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	34
6.1 Johtopäätökset.....	34
6.2 Luotettavuus	35
7 LÄHTEET.....	38
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Teen opinnäytteenäni käytettävyyssarvioinnin poliisin käyttämän Vitja-Retu-tietojärjestelmän henkilörekisteröintitehtävästä. Poliisilla on mahdollisuus tehdä pakkokeinolain mukainen tuntomerkkien ottaminen rikoksesta epäilystä ja tallentaa ne poliisiasian tietojärjestelmään (Pakkokeinolaki 2011/806 9 luku 3§ ja 4§). Poliisimies tekee henkilörekisteröinnin tietokoneella käyttämällä selaimessa toimivaa Vitja-Retu-järjestelmää. Rekisteröinnin tekijä luo henkilörekisteröintitehtävän, jonka jälkeen hän suorittaa henkilörekisteröinnin toimenpiteet. Lopputuloksena rikoksesta epäillyn henkilön tuntomerkkitiedot ovat tallennettuina poliisiasian tietojärjestelmään.

Idean tähän opinnäytteen aiheeseen sain, kun poliisi-opinnoissani tuli vastaan Vitja-Retun käyttäminen henkilörekisteröinnin tekemiseen. Opetuksessa käytettiin Vitja-Retun koulutusversiota, mutta sen käyttöliittymä on sama kuin tuotantoversiossa. Vitja-Retun käyttäminen henkilörekisteröintiin oli mielestäni tavattoman vaikeaa ja työlästä siihen nähden, että tehtävä on pääsääntöisesti tietojen kirjaamista lomakkeelle. Henkilörekisteröinnin tekemiseen olikin olemassa usean kymmenen sivun pituinen ohje, jota ilman kokematon henkilörekisteröinnin tekijä ei tehtävästä selviäisi.

Ennen poliisikoulutukseni alkua opiskelin Tampereen Yliopistossa tietojenkäsittelytiedettä, pääaineenani vuorovaikutteinen teknologia. Nämä opinnot keskittyivät ihmisen ja tietotekniikan väliseen vuorovaikutukseen, ja siihen kuinka tästä vuorovaikutuksesta voidaan hyvällä suunnittelulla tehdä mahdollisimman helppoa ja käyttäjäystävällistä. Tästä lähti ajatus yhdistää aikaisemmat opintoni poliisikoulutuksen kanssa ja tehdä käytettävyyssarviointi jostain poliisin käyttämästä tietoteknisestä järjestelmästä. Omasta mielestäni juuri Vitja-Retun käyttäminen oli yksi vaikeimmin käytettävistä poliisin tietoteknisistä järjestelmistä, joten se valikoitui käytettävyyssarvioinnin kohteeksi.

Vitja-Retun henkilörekisteröinti valikoitui kohteeksi myös sen takia, että maaliskuussa 2018 Vitja-Retun käyttöliittymään julkaistiin päivitys, joka muutti järjestelmän käyttöliittymän ulko-asua. Juuri nyt onkin ajankohtaista arvioida minkälainen uudistettu käyttöliittymä on käytettävyydeltään. Poliisin järjestelmien hyvä käytettävyys on tärkeää, koska mitä helpompi jokin tehtävä on tietokoneella tehdä, niin sitä enemmän jää aikaa muuhun poliisityöhön.

Opinnäytteen luvussa 2 pureudutaan hyvään käytettävyyteen ja sen teoriaan: mitä käytettävyys on ja mitä hyötyjä hyvällä käytettävyydellä saavutetaan. Teoriaosassa selvennetään opinnäytteeseen liittyvät käsitteet. Teoriaosassa perustellaan sitä, miksi hyvä käytettävyys on tärkeää. Poliisilla on monia eri tietoteknisiä järjestelmiä, joista osaa yksittäinen poliisimies käyttää jokaisena työpäivä ja toisia vain kerran kuukaudessa. Siksi olisikin tärkeää, että niiden käyttäminen olisi tehty mahdollisimman helpoksi ja käyttäjäystävälliseksi, jotta aikaa säästyisi ja virheiltä vältyttäisiin.

Luvussa 3 käydään läpi käytettävyysarvioinnin tavoitteet, toteutusmenetelmä sekä perustellaan aiheen valintaa. Käytettävyysarvioinnin menetelmänä käytetään Jacob Nielsenin heuristista käytettävyysarviointia. Tässä menetelmässä arvioidaan kohdejärjestelmän käytettävyyttä kymmenen heuristiikkasäännön perusteella (Nielsen Norman Group 1995). Opinnäytetyön tavoitteena on saada selville, noudattaako Vitja-Retun käyttöliittymä henkilörekisteröinnin osalta heuristiikkasääntöjä. Käytettävyysarviointi on rajattu henkilörekisteröinnin selaimessa toimivaan osaan. Henkilörekisteröinnin vaiheista on rajattu pois valokuvaus, ja siihen käytettävä Mammutti-sovellus. Fyysisesti reaali maailmassa tapahtuvat rekisteröinnin vaiheet on myös rajattu pois tästä opinnäytteestä. Työssä keskitytään vain siihen, mitä näkyy rekisteröintiä täyttävän käyttäjän tietokoneen näytöllä.

Tämän opinnäytteen tekemiseen käytetään Vitja-Retun koulutusversiota, koska se on käyttöliittymältään sama kuin tuotantoversion. Käytettävyysarviointiin ei tarvita Vitja-Retun tuntomerkkirekisterikantaa jo rekisteröidyistä henkilöistä, joten mitään syytä tuotantoversion käyttämiseen ei ole. Arviointia varten luodaan harjoitusrekisteröinti, mikä on järkevintä tehdä koulutusversiossa, koska siellä Vitja-Retun käyttöä on juuri tarkoituskin harjoitella.

Luku 4 on itse käytettävyysarvioinnin raportti. Käytettävyysarvioinnissa käydään läpi henkilörekisteröintitehtävän luonti sekä itse rekisteröinnin lomakenäkymät ja niiden tilat yksi kerrallaan läpi, ja raportoidaan havaituista käytettävyysongelmista. Arvioidaan myös lomakenäkymien erilaisia toimintoja, kuten pudotusvalikoita ja valintaikkunoita. Arvioinnin näyttökuvat on otettu Vitja-Retun koulutusversiosta. Näyttökuvat ovat erillisellä kvaaliiteella. Käytettävyysarvioinnilla ei pyritä ratkaisemaan mahdollisesti ilmeneviä käytettävyysongelmia, vaan keskitytään niiden löytämiseen ja tunnistamiseen. Käytettävyysarvioinnin mitattavissa olevat tulokset esitellään luvussa 5.

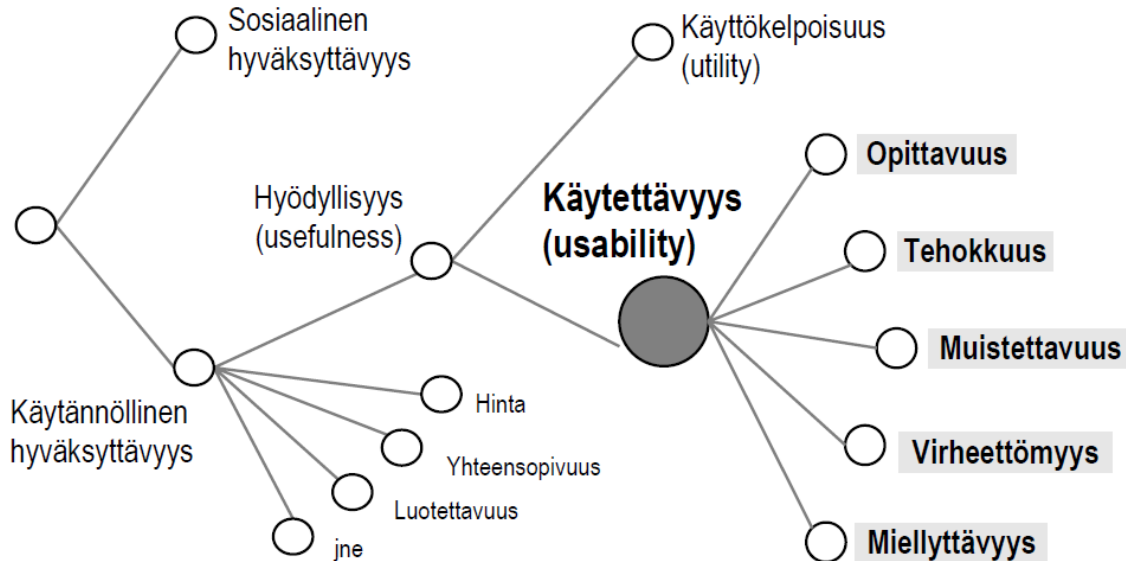
Luvussa 6 tehdään johtopäätöksiä käytettävyyssarvioinnin tuloksista sekä pohditaan omassa opinnäytteessä onnistumista. Osiossa pohditaan ja perustellaan myös opinnäytteen oikeellisuutta ja luotettavuutta.

2 TEORIA

2.1 Käytettävyys

Käytettävyys on terminä vaikea määritellä. Käytettävyyttä on monimutkaista mitata, koska käytettävyys itsessään ei ole kenenkään yksilön omaisuutta tai mikään konkreettinen asia. Joka tapauksessa käytettävyys voidaan määritellä kahteen osa-alueeseen, summaariseen ja formaaliseen käytettävyyteen. Summaarinen käytettävyys keskittyy asioiden numeeriseen mittaamiseen ja lopputuloksen saavuttamiseen, kun taas formaalinen käytettävyys pyrkii käytettävyysongelmien tunnistamiseen ja korjaamiseen. (Lewis 2014, 2–3)

Tässä opinnäytetyönä toteutettavassa käytettävyysarvioinnissa käytetään yhtenä käytettävyyden määritelmänä Nielsenin mallia käytettävyyden osatekijöistä (Nielsen 1993). Käytettävyttä voidaan määritellä myös monella muulla tavalla tai menetelmällä, mutta yksi useimmin viitatuista tavoista on Nielsenin malli (Ovaska, Aula ja Majaranta 2005, 3).



Kuvio 1. Nielsenin malli käytettävyyden osatekijöistä (Ovaska, Aula ja Majaranta 2005, 3).

Käytettävyys koostuu monista eri osatekijöistä, jotka ovat opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheettömyys ja miellyttävyys (kuvio 1). Kuviossa 1 käytettävyyden vasemmalta puolelta lähtee ketju, joka luo pohjaa käytettävyyden tarpeelle. Tämä tarkoittaa sitä, että

käytettävyyteen voidaan käyttää resursseja, jos se on käytännöllisesti hyväksyttävää ja hyödyllistä.

Vaikka suurin osa käytettävyyden alan kirjallisuudesta on englannin kielellä, suomenkielistäkin materiaalia löytyy. Esimerkiksi Wille Kuutti määrittelee käytettävyyden kirjassaan tuotteen ominaisuutena, joka määrittelee kuinka sujuvasti käyttäjä pääsee tuotetta käyttämällä haluamaansa lopputulokseen (Kuutti 2003, 13). Tässä opinnäytteessä arvioidaan tietojärjestelmän käytettävyyttä, mutta myös reaali maailman esineiden ja sovellusten käytettävyyttä voidaan mitata ja arvioida. Arkipäiväisillä esineillä, kuten hanalla tai ovella, on käyttöliittymä, jonka yksi ominaisuus on käytettävyys (Kuutti 2003, 13).

Otetaan malliksi karkea esimerkki hanan käytettävyydestä. Suomessa hanan yleinen käyttöliittymä on kahva, jonka ylös kääntämällä hanan käyttäjä saa veden virtaamaan hanasta. Kääntämällä kahvaa vasemmalle käyttäjä saa hanasta kuumaa vettä, kun taas oikealle kääntämällä hän saa kylmää. Toisessa vanhemmassa hanamallissa on kaksi vääntökahvaa, kuumalle ja kylmälle vedelle omansa. Näitä molempia kahvoja pitää vääntää, jotta saa sopivaa käden lämpöistä vettä. Käyttäjän tavoitteena on huuhdella kätensä kädenlämpöisellä vedellä. Ensimmäistä hanaa käyttämällä hän saa käden lämpöistä vettä kääntämällä kerran hanan ylös, samalla pitäen kahvan keskiasennossa. Jälkimmäistä hanaa käyttämällä käyttäjä joutuu vääntämään auki kaksi erillistä vääntökahvaa, ja lisäksi säätämään veden lämpötilan arvioimalla oikeaksi säätelemällä kuumaa ja kylmää veden määrää kahdella erillisellä kahvalla. Maalaisjärjellä arvioiden ensimmäisen hanan käytettävyys on parempaa, koska sen käyttämisessä on vähemmän vaiheita, kuin jälkimmäisen hanan. Käyttäjä pääsee haluamaansa lopputulokseen helpommin ja nopeammin ensimmäistä hanaa käyttämällä. Käyttäjä säästää aikaa ja vaivaa, kun hänen ei tarvitse käyttää kahta erillistä vääntökahvaa saadakseen käden lämpöistä vettä, vaan tehtävä hoituu yhden kahvan kääntämisellä kerran ylös.

2.2 Hyvän käytettävyyden hyödyt

Käyttäjä oppii lopulta käyttämään huonostikin suunniteltua ohjelmaa, mutta sen opetteluun menee kauemmin, kuin että ohjelma olisi suunniteltu jo alkujaan helposti käytettäväksi. Jos ohjelman opettamiseen käyttäjille pitää järjestää erikseen kurseja, niin nämäkin kurssit maksavat ja syövät työntekijöiden aikaa tuottavasta työstä. Käytettävyyttä parantamalla tietyn työtehtävän suorittamiseen kuluu vähemmän aikaa. Käyttäjän ei välttämättä

tarvitse turvautua ohjelman käyttöohjeisiin, jos ohjelma on suunniteltu tukemaan sen käyttäjän muistia. Käyttäjä myös tekee vähemmän virheitä, jos ohjelmaa on helppo käyttää. Hyvä käytettävyys myös motivoi työntekijää, kun hän suoriutuu työtehtävistään ilman ohjelman käyttöliittymässä olevia käytettävyysongelmia. (Ovaska, Aula ja Majaranta 2005, 14.)

Olin itse mukana työharjoitteluni aikana päivitetyn Vitja-Retun käyttökoulutuksessa. Koulutus kesti tunnin verran ja paikalla oli noin kymmenen poliisiaseman henkilöstöön kuuluvaa työntekijää. Yhteensä henkilöstön työaika koulutukseen kului siis kymmenen tuntia, ja lisäksi koulutuksen pitäjän käyttämä aika. Tämä kymmenen tuntia oli pois muusta rikostutkijoiden poliisityöstä, esimerkiksi kirjaustöistä ja kuulusteluista. Jos päivitetyn Vitja-Retun käytettävyys olisi kunnossa, erillistä koulutusta ei olisi tarvinnut. Päivitys koski kuitenkin pääasiassa käyttöliittymän ulkoasua. Päivityksen mukana oli kuitenkin tullut muutamia pahoja käytettävyysongelmia, joten koulutus oli tarpeellinen, koska käyttäjän henkilörekisteröinnin tekeminen loppuun saaminen olisi voinut kaatua näihin ongelmiin ilman koulutusta.

Jacob Nielsen (2000, 274) perustelee hyvän käytettävyyden hyötyjä kirjassaan samankaltaisella esimerkillä. Yrityksen intranetistä uuden sivun löytäminen saattaa kestää sen käyttäjältä keskimäärin kymmenen minuuttia. Intranetin käyttöliittymän käytettävyyttä parantamalla saadaan aikaan tässä tehtävässä yhden minuutin säästö työntekijää kohden. Yrityksessä on yhteensä tuhat työntekijää. Yrityksen työntekijä etsii yhden uuden sivun intranetistä viikossa. Tämä tarkoittaa, että intranetin käyttöliittymän uudelleen suunnitteleminen saavutetaan yrityksessä viikoittainen tuhannen minuutin säästö, joka vastaa myös kahta kokonaista työpäivää. (Nielsen 2000, 274.)

Uuden Vitja-Retun henkilörekisteröintiin on tehty amk-opinnäytteen produktina käyttöohje (Johansson 2018), joka opastaa henkilörekisteröinnin teon yksityiskohtaisesti alusta loppuun. Käyttöohjeen tarpeellisuus kertoo siitä, että Vitja-Retun käyttöliittymä ei tue käyttäjänsä muistia tarpeeksi, jotta hän suoriutuisi henkilörekisteröinnin teosta ilman ohjetta. Toisaalta käyttöohje on nyt päivityksen myötä ajankohtainen, kun käyttöliittymän ulkoasu on muuttunut.

Käyttäjän muistin tukeminen on tärkeää erityisesti Vitja-Retulle, koska poliisin työtehtävät ovat luonteeltaan vaihtelevia. Esimerkiksi valvonta- ja hälytystoimintasektorilla työskente-

levä poliisimies tapaa yöaikaan rikoksesta epäillyn henkilön, joka täyttää henkilörekisteröinnin ehdot. Tämä poliisimies vie tapaamana henkilön poliisiasemalle henkilörekisteröintiä varten. Poliisimiehen edellisestä henkilörekisteröinnistä voi olla kulunut kaksi kuukautta, joten olisi avuksi, jos Vitja-Retun käyttöliittymä tukisi hänen muistiaan rekisteröinnin teossa.

Poliisin strategiassa vuosille 2017–2020 määritellään hyvät palvelut yhdeksi poliisin strategisista tavoitteista. Strategian mukaan poliisin on varmistettava, että käytössä olevat tekniset ratkaisut parantavat tietoteknisten palveluiden käytettävyyttä ja laatua. (Poliisin strategia 2017–2020.)

2.3 Nielsenin heuristiikkasäännöt

Käytettävyyssarvioinnin pohjana tässä opinnäytteessä ovat Nielsenin kymmenen heuristiikkasääntöä, eli Nielsenin lista (Nielsen Norman Group 1995). Nielsenin lista on yleisimmin käytetty heuristiikkalista asiantuntija-arvioihin pohjaavissa käytettävyyssarvioinneissa (Korvenranta 2005, 125). Nielsenin listassa käytettävyysovit on tiivistetty hyvin kymmenen heuristiikkasääntöön, joten ne ovat helppo oppia, ja sitä kautta niitä voidaan myös soveltaa helposti (Kuutti 2003, 47). Tampereen Yliopiston verkkosivuilla on hyvät suomenkieliset käännökset heuristiikkasäännöistä (Kokkonen & Ahtinen 2000), joten niitä käytetään tämän opinnäytteen teoriaosassa. Suomenkielisten käännöksien käyttäminen helpottaa opinnäytteen ymmärrettävyyttä lukijalle, joka ei ole käytettävyyssalan asiantuntija. Alla esitellään Nielsenin listan heuristiikkasäännöt (Nielsen Norman Group 1995).

1. Näkyvyys:

Käytettävän sovelluksen/laitteen tulisi antaa käyttäjälle sopivin väliajoin sopivaa palautetta siitä, mitä on tapahtumassa. Tämä on tärkeää siksi, että käyttäjän ei tarvitsisi jäädä miettimään, tekeekö sovellus jotain vai onko tapahtunut jokin häiriö. Käyttäjän tekemät asiat pitäisi olla selvästi näkyvillä, jotta myös vahingossa tehdyt asiat tulisivat huomatuksi ennen pahoja virheitä.

2. Yhteensopivuus systeemin ja todellisen maailman välillä:

Sovelluksessa ei tulisi käyttää käyttäjän kannalta vierasta tai outoa sanastoa, esimerkiksi liian teknistä kieltä. Sovelluksessa pitäisi käyttää luonnollista kieltä. Sisältö tulisi esittää loogisessa järjestyksessä.

3. Hallitsevuuden ja vapauden tunne käyttäjällä:

Käyttäjällä tulisi aina olla selkeä mahdollisuus päästä pois erilaisista tilanteista ja palata äskeiseen tilaan. Selvästi merkityt poistumistiet ovat tärkeitä tekijöitä sovelluksessa.

4. Jatkuvuus ja standardit:

Sovelluksessa ei pidä esiintyä samaa asiaa sanottuna monella eri tavalla, sillä se sekoittaa käyttäjää. Pitäisi noudattaa tiettyjä, ennalta määrättyjä ohjeistuksia ja käyttää hyväksi tunnettujen sovellusten tapoja. Tämä helpottaa ymmärtämistä nk. siirtovaikutuksen (jo opittu asia vaikuttaa uuden asian oppimiseen) ansiosta.

5. Virheiden ehkäisy:

Käyttäjää pitäisi kaikin tavoin ehkäistä tekemästä virheitä mieluummin kuin käyttää monia virheilmoituksia. Käyttöliittymän loogisuus ja käyttäjäkeskeisyys ehkäisevät virheiden tekemistä.

6. Muistikuormituksen minimoiminen:

Ei pidä olettaa, että käyttäjä muistaisi kaikkea. On tärkeää, että käyttöliittymän jokainen osa on looginen ja selkeät ohjeet on helposti nähtävillä.

7. Käytön tehokkuus ja joustavuus:

Käyttöliittymän tulisi tarjota tehokäyttäjille oikopolkuja eri toimintoihin. Nuo oikopolut tulisi kuitenkin olla sellaisia, etteivät ne sekoita aloittelevaa käyttäjää. Tällä tavalla käyttöliittymästä tulee monipuolisempi useammille käyttäjille.

8. Minimalistinen suunnittelu: Näytöt eivät saisi sisältää turhaa ja epäolennaista tietoa, sillä kaikki ylimääräinen aines kilpailee huomiollaan oleellisen aineksen kanssa ja huonontaa asia perille menoa.

9. Virheistä toipuminen: Mahdolliset virheet tulisi ilmoittaa selväkielisillä virheilmoituksilla, ei missään nimessä koodeilla. Ilmoitusten pitäisi sisältää kuvaus ongelmasta sekä sen korjausehdotus.

10. Ohjeet: Sovelluksen tulisi mieluusti olla käytettävissä ilman apua, mutta käytännössä varsinkin suuremmissa kokonaisuuksissa tämä ei useinkaan ole mahdollista. Ohjeiden tuli-

si olla käyttäjän helposti saatavilla ja selattavissa, sekä kohdistettavissa käyttäjän ongelmaan. Ohjeiden ei pitäisi olla liian pitkiä, vaan selvittää pääaskeleet liittyen ratkaisuun.

(Nielsen Norman Group 1995, Kokkonen & Ahtinen 2000.)

2.4 Henkilörekisteröintiin liittyvä lainsäädäntö

Poliisin tekemää henkilörekisteröintiä säätelee pakkokeinolain 9. luvun kolmas ja neljäs pykälä (2011/806). Tuntomerkitietojen tallennus poliisiasian tietojärjestelmään perustuu lakiin henkilötietojen käsittelystä poliisitoimissa (2003/761).

Pakkokeinolaki 2011/806 9 luku 3§

”Henkilötuntomerkkien ottaminen

Poliisimies saa ottaa rikoksesta epäilyllä tunnistamista, rikoksen selvittämistä ja rikosentekijöiden rekisteröintiä varten sormen-, käden- ja jalanjäljet, käsiala-, ääni- ja hajunäytteen, valokuvan sekä tuntomerkitiedot (henkilötuntomerkit).

Painavista rikostutkinnallista syistä poliisimies saa ottaa tunnistamista ja rikoksen selvittämistä varten henkilötuntomerkit myös muusta kuin rikoksesta epäilyllä, jos asia koskee rikosta, josta säädetty ankarin rangaistus on vähintään vuosi vankeutta. Näitä henkilötuntomerkkejä ei saa käyttää muun kuin tutkittavan rikoksen selvittämiseksi eikä säilyttää tai rekisteröidä muuta tarkoitusta varten.

Henkilötuntomerkkien ottamisen saa 1 ja 2 momentissa tarkoitetuissa tapauksissa toimittaa myös niiden ottamiseen koulutettu poliisiyksikön päällikön määräämä yksikön palveluksessa oleva virkamies.”

Kolmannen pykälän, ensimmäisen momentin mukaan *”Poliisimies saa ottaa rikoksesta epäilyllä tunnistamista, rikoksen selvittämistä ja rikosentekijöiden rekisteröintiä varten sormen-, käden- ja jalanjäljet, käsiala-, ääni- ja hajunäytteen, valokuvan sekä tuntomerkitiedot”*. Nämä tiedot ovat henkilötuntomerkit. (Pakkokeinolaki 2011/806 9 luku 3§.)

Rekisteröitävän henkilön henkilötuntomerkit tallennetaan Vitja-Retua käyttämällä poliisiasian tietojärjestelmään. Vitja-Retussa avataan uusi henkilörekisteröintitehtävä, joka liite-

tään rikosilmoitusnumerolla henkilön rekisteröintiperusteeseen. Rikoksesta epäillyn henkilön rekisteröintiin vaaditaan siis poliisiasian tietojärjestelmässä oleva rikosilmoitus, johon kyseinen henkilö on kirjattu rikoksesta epäillyn asemaan. Henkilörekisteröinnin jälkeen rekisteröinnin kohteena olleen henkilön pystyy löytämään poliisiasian tietojärjestelmästä muun muassa käyttämällä Vitja-Retun tuntomerkkihakua.

Henkilörekisteröinnin kohteena olevalle rikoksesta epäillylle voidaan tehdä henkilön katsastus DNA-tunnisteen määrittämistä varten, mikäli epäilystä rikoksesta määrätty ankarin mahdollinen vankeusrangaistus on vähintään kuusi kuukautta (Pakkokeinolaki 2011/806 9 luku 4§). Mikäli tämä ehto ei täyty, niin henkilörekisteröinnissä jätetään DNA-näytteen ottaminen tekemättä (Pakkokeinolaki 2011/806 9 luku 4§). Esimerkkinä poliisin tapaama henkilö rekisteröidään, koska hän on rikoksesta epäiltynä näpistykseen. Näpistyksestä säädetty ankarin mahdollinen rangaistus on sakkoa, joten henkilörekisteröinnissä jätetään DNA-näytteen ottaminen tekemättä, koska pakkokeinolin 9. luvun neljännen pykälän ensimmäinen momentti kuuden kuukauden vähimmäisrangaistuksesta ei täyty (Rikoslaki 1889/39 28 luku 3§).

Laki henkilötietojen käsittelystä poliisitoimessa 2003/761 2 luku 2§

”Poliisiasian tietojärjestelmä

Poliisiasian tietojärjestelmä on poliisin valtakunnalliseen käyttöön tarkoitettu pysyvä automaattisen tietojenkäsittelyn avulla ylläpidettävä henkilörekisteri. Poliisiasian tietojärjestelmä voi sisältää henkilöistä tietoja, joita on tarpeen käsitellä poliisilain 1 luvun 1 §:n 1 momentissa säädettyjen tehtävien suorittamiseksi.”

Poliisi tallentaa rekisteröitävän henkilön tuntomerkkiedot Vitja-Retua käyttämällä poliisiasian tietojärjestelmään. Tämän lain (Lakihenkilötietojen käsittelystä poliisitoimessa 2003/761) toisen luvun kohdassa seitsemän todetaan, että pakkokeinolin 9 luvun 3§ perusteella poliisi voi tallentaa henkilötuntomerkit poliisiasian tietojärjestelmään. Lain (Lakihenkilötietojen käsittelystä poliisitoimessa 2003/761) toisessa luvussa määritellään, mitä tietoja poliisiasian tietojärjestelmään voidaan tallentaa ja millä perusteilla. Kohta 7 käsittelee henkilötuntomerkkejä.

Laki henkilötietojen käsittelystä poliisitoimessa 2003/761 2 luku 2§ 7)-kohta

”7) rikoksesta epäiltyjen henkilöiden tunnistamiseksi, rikoksen selvittämiseksi ja rikosten-tekijöiden rekisteröimiseksi rikoksesta epäillyistä tai tuomituista henkilöistä sekä rikokseen liittyvän tuntemattoman tekijän pakkokeinolain 9 luvun 3 §:n 1 momentissa tarkoitetut henkilötuntemerkit ja mainitun luvun 4 §:ssä tarkoitetut DNA-tunnisteet, henkilöä koskevat tekniset kuva- ja äänitallenteet ja henkilön jalkineenjäljet, epäilyn kohteena olevaan rikokseen liittyviä tietoja sekä rekisteröintiä ja henkilön luokitusta koskevia tietoja (tuntemerkitiedot)”

2.5 Käsitteet

Luvun 4 käytettävyyssarvioinnissa käytetään paljon graafisen käyttöliittymän sanastoa, jota selvennetään tässä luvussa. Käsitteiden määrittelyyn on käytetty Sanastokeskus TSK:n Tietotekniikan termitalkoot –projektin internetsivustoa (Tietotekniikan termitalkoot). Sivustolla tietotekniikan, viestinnän ja kielen ammattilaiset laativat suosituksia suomenkielisistä tietotekniikan termeistä ja niiden määritelmistä (Tietotekniikan termitalkoot).

Kuvake

Kuvasyntoli, jota osoittimella napsauttamalla saa käynnistettyä sovelluksen toiminnon. Tunnetaan myös nimellä ikoni. (Tietotekniikan termitalkoot.)

Käyttöliittymä

Ohjelman osat, joiden avulla käyttäjä pystyy seuraamaan ohjelman tilaa sekä antamaan ohjelmalle komentoja (Tietotekniikan termitalkoot). Vitja-Retussa käyttäjä näkee ohjelman tilan tietokoneen näytöltä, ja ohjaa ohjelman toimintoja näppäimistöllä ja hiirellä.

Linkki

Linkin avulla käyttäjä voi siirtyä määrättyyn kohteeseen samassa tai toisessa aineistossa. Linkin avulla voidaan esimerkiksi siirtyä verkkosivulta toiselle. Linkki voi toimia myös kuvan kautta, tämä on kuvalinkki. (Tietotekniikan termitalkoot.)

Murupolku

Linkeistä koostuva luettelo, joka osoittaa käyttäjälle selaimessa näkyvän sivun aseman verkkosivuston tai sovelluksen hierarkiassa. Tätä linkkien polkua pitkin käyttäjän on helpompi liikkua sivustolla edellisille hierarkiatasoille. (Tietotekniikan termitalkoot)

Osoitin

Käyttöliittymän elementti, jolla käyttäjä kohdistaa toimenpiteitä käyttöliittymän toiminnallisuuksiin (Tietotekniikan termitalkoot).

Osoitinlaite

Väline, jolla osoitinta käytetään graafisessa käyttöliittymässä. Osoitinlaite voi olla esimerkiksi tietokoneen hiiri. (Tietotekniikan termitalkoot)

Painike

Käyttöliittymän elementti, jota napsauttamalla käyttäjä voi antaa käskyjä tai komentoja käytettävälle ohjelmalle (Tietotekniikan termitalkoot).

Ponnahdusikkuna

Käyttöliittymän näkymää pienempi ikkuna, joka tulee esiin osoitinta napsauttamalla. Aukeaa uudessa ikkunassa. (Tietotekniikan termitalkoot)

Pudotusvalikko

Valikko, joka avataan napsauttamalla valikon nimeä tai käyttämällä näppäinkomentoa (Tietotekniikan termitalkoot).

Sähköinen lomake

Tietokoneella käytettävä sähköisessä muodossa oleva lomake (Tietotekniikan termitalkoot). Tässä opinnäytteessä sähköiseen lomakkeeseen viitataan pelkkänä lomakkeena.

Valikko

Käyttöliittymän käyttäjälle tarjoama vaihtoehtoluettelo (Tietotekniikan termitalkoot).

Valintaikkuna

Varsinaisen käyttöliittymän näkymää pienempi ikkuna, joka tulee esiin osoitinta napsauttamalla. Valintaikkunassa käyttäjä voi tehdä valintoja ja määrittäyksiä. (Tietotekniikan termitalkoot)

Valintaruutu

Valintaikkunan elementti, jolla käyttäjä voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä tietyn asetuksen tai valinnan (Tietotekniikan termitalkoot).

Vihjeteksti

Lyhyt seliteteksti, joka tulee käyttäjälle näkyviin kohteen viereen, kun osoitin on viety kohteen päälle. Vihjeteksti voi kertoa minkälaisen toiminnon kohteen napsauttaminen aiheuttaa. (Tietotekniikan termitalkoot.)

3 ANALYYSI JA MENETELMÄT

3.1 Tavoitteet

Opinnäytteen tavoitteena on tehdä Vitja-Retun henkilörekisteröintitehtävästä mahdollisimman kattava ja huolellinen käytettävyyсарviointi Nielsenin heuristiikkasääntöihin nojaten. Arviointi tehdään käymällä läpi henkilörekisteröinnin vaiheet kohta kohdalta, ja havaitsemalla Vitja-Retun käyttöliittymässä piilevät käytettävyyssongelmat. Havaitut käytettävyyssongelmat kirjoitetaan auki opinnäytteen luvuissa 4.1 ja 4.2. Opinnäytteessä arvioidaan, miten hyvin käyttöliittymä noudattaa tai ei noudata Nielsenin heuristiikkasääntöjä.

Opinnäytteen tavoitteena on tuottaa tietoa Vitja-Retun henkilörekisteröintitehtävän käytettävyydestä, ja tuoda ilmi tehtävään liittyviä käytettävyyssongelmia. Tässä opinnäytteessä käytettävyyssongelmiksi katsotaan Vitja-Retun käyttöliittymän ominaisuudet tai toiminnallisuudet, jotka rikkovat heuristiikkasääntöjä.

3.2 Ajankohtaisuus

Vitja-Retun henkilörekisteröinnin käytettävyydestä ei ole tehty poliisin perustutkinnon lopputyötä tai poliisin ammattikorkeakoulututkinnon amk-opinnäytettä. Poliisiammattikorkeakoulun tietojärjestelmäopettajat ovat myös pitäneet Vitja-Retun käytettävyyсарviointia toteuttamisen arvoisena opinnäytteen aiheena. Hyvä käytettävyys mainitaan tavoitteena myös poliisin strategiassa (Poliisin strategia 2017–2020).

Alkuperäinen aiheeni oli tehdä opinnäyte Vitja-Retun edellisen version käytettävyyden arvioinnista, mutta aihe muuttui, kun sain selville, että Vitja-Retuun oli tulossa merkittävä käyttöliittymäpäivitys. Tässä vaiheessa ei ollut enää mieltä tehdä opinnäytettä edellisestä vanhentuneesta versiosta, vaan vaihdoin aiheeni uuden, päivitetyn Vitja-Retun henkilörekisteröinnin arviointiin.

Vitja-Retun käyttöliittymä päivitettiin uuteen versioon maaliskuussa 2018. Tässä päivityksessä Vitja-Retun käyttöliittymän ulkoasu koki isoja muutoksia, myös muutamia toiminnallisia ominaisuuksia päivitettiin. Ensivilkaisun perusteella päivitetyn version käytettävyys on parantunut. Esimerkiksi lomakenäkymiä on muutettu loogisempaan ja yhteneväisempään järjestykseen. Olin työharjoitteluni aikana henkilöstölle tarkoitetussa koulutusti-

laisuudessa, jossa käytiin läpi päivitetyllä Vitja-Retulla tehty henkilökisteröinti. Koulutuksen aikana Vitja-Retun käyttämisessä tuli ilmi useita käytettävyysongelmia, ja niistä keskusteltiin henkilöstön ja koulutuksen vetäjän kanssa. Tämä osoitti minulle, että aihe silti ajankohtainen, vaikka merkittäviä muutoksia käyttöliittymän käytettävyyden eteen olikin tehty.

3.3 Näkökulma

Lähden toteuttamaan opinnäytettä poliisiopiskelijana, jolla on yliopisto-opintoja käytettävyyden alalta. Vaikka edelliset opintoni jäivät kesken, kun aloitin Poliisiammattikorkeakoulussa poliisin koulutuksen, niin toivon pystyväni tämän opinnäytetyön kautta yhdistämään aikaisemmat opintoni poliisiopintoihin.

Poliisin ammattikorkeakoulututkintoon kuuluvan työharjoittelun suoritin Hyvinkään poliisiasemalla. Rikostutkintajakson aikana tein henkilökisteröintejä yhteensä kuusi kappaletta, joten omaan vähäisen kokemuksen Vitja-Retun käytöstä henkilökisteröinnissä. Nämä rekisteröinnit tein ennen Vitja-Retun käyttöliittymän päivitystä, joten uuden Vitja-Retun käytöstä minulla ei työelämän käyttökokemusta ole. Perustoimintamalli uuden ja vanhan version välillä on kuitenkin sama, lähinnä käyttöliittymän ulkoasu muuttui päivityksen yhteydessä.

Koen kokemukseni henkilökisteröinnin tekemisestä vahvuutena tämän käytettävyyssarvioinnin tekemisessä. Toisaalta tämä aikaisempi kokemus voi tehdä käytettävyyssarvioinnista jossain määrin puolueellisen, mutta tiedostan tämän ja uskon, että pystyn olemaan objektiivinen käytettävyyssarvioinnin teossa.

Mielestäni on tärkeää, että henkilökisteröinnin tekeminen olisi mahdollisimman nopeasti suoritettava tehtävä, koska rekisteröintiin käytetty työaika on aina pois jostain muusta. Toivon, että tällä käytettävyyssarvioinnilla pystyn löytämään Vitja-Retun henkilökisteröintitehtävästä prosessia hidastavia käytettävyysongelmia, jos niitä on. Lisäksi on tärkeää, että rekisteröintiä tehdessä vältytään virheiltä, koska kyse on kuitenkin henkilöön kohdistuvasta pakkokeinosta (Pakkokeinolaki 2011/806 9 luku 3§ ja 4§).

3.4 Vitja-Retu

Vitja-Retu on toteutettu internet-selaimessa käytettävällä Oraclen Siebel CRM -sovellusympäristöllä. Vitja-Retun kautta poliisi tallentaa rekisteröitävien henkilöiden tiedot poliisiasiajn tietojärjestelmään. Tässä opinnäytteessä ei keskitytä Vitja-Retun tekniseen toteutukseen, vaan tehdään käytettävyyssarviointi käytettävyyssuunnittelun ja teorian näkökulmasta. Teknisten ratkaisujen huomioon ottamiseen tarvittaisiin teknistä asiantuntevuutta tietoteknisten järjestelmien toteutuksesta, jollaista opinnäytteen laatijalla ei tarvittavalla laajuudella löydy.

3.5 Toteutusmenetelmä – Heuristinen arviointi

Tämän opinnäytteen toteutusmenetelmä on toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallisessa opinnäytteessä opiskelija osoittaa kykenevänsä soveltamaan teoriatietoa käytäntöön (Häkansalo & Korander 2015, 4).

Tämän toiminnallisen opinnäytteen käytettävyyssarviointi toteutetaan Nielsenin heuristisena arviointina (Nielsen Norman Group 1995). Nielsenin heuristinen arviointi on asiantuntija-arvioinneista yleisimmin käytössä oleva menetelmä (Korvenranta 2005, 113). Heuristisessa arvioinnissa arviointiryhmä tutkii kohteena olevan tuotteen tai palvelun käytettävyyttä Nielsenin heuristiikkasääntöjen avulla (Korvenranta 2005, 113). Tämän opinnäytteen käytettävyyssarvioinnin arviointiryhmänä toimii opinnäytteen laatija. Käytettävyyssarvioinnin kohteena on Vitja-Retun henkilörekisteröintitehtävä.

Nielsenin (1994) mukaan arviointi suoritetaan arvioijan itsenäisellä kohde-tehtävän suorituksella (Korvenranta 2005, 114–115). Arvioija suorittaa arvioinnin kohteena olevan Vitja-Retun henkilörekisteröintitehtävän alusta loppuun. Rekisteröinti tehdään käyttäen Vitja-Retun koulutusversiota. Arvioinnin rekisteröinti-tehtävää varten arvioija on kirjannut rikosilmoituksen PATJA:n koulutusversion. PATJA-järjestelmää poliisi käyttää rikosilmoitusten kirjaamiseen. Tämän rikosilmoituksen numero on 2200/r/2432/18, ja rekisteröitävä henkilö on kuvitteellinen Jorma Perttula. Rikosilmoituksessa Perttulan epäillään syyllistyneen rikokseen varkaus ja pahoinpitely, joten Perttulalle voidaan tehdä henkilörekisteröinti.

Nielsenin (1994) mukaan kohdetehtävää suorittaessaan arvioija kirjaa löytämänsä käytettävyysongelmat muistiin. Kun arvioija on suorittanut arvioinnin kohteena olevan tehtävän

loppuun, niin kirjatut käytettävyysongelmat luokitellaan vakavuusluokituksella. Vakavuusluokituksen määrittelyyn käytetään viisiportaista asteikkoa (taulukko 1). Käytettävyysongelmiin vaikuttavat tärkeimmät tekijät ovat yleisyys, vaikutus ja pysyvyys. (Korvenranta 2005, 115.)

Taulukko 1 (Korvenranta 2005, 115; Nielsen 1994)

0.	Kyseessä ei ole käytettävyysongelma
1.	Kosmeettinen käytettävyysongelma
2.	Pieni käytettävyysongelma
3.	Suuri käytettävyysongelma
4.	Katastrofaalinen käytettävyysongelma

Tämän opinnäytteen käytettävyyssarvioinnissa arvioija kirjaa muistiin henkilörekisteröinti-tehtävää suorittaessaan löytämänsä käytettävyysongelmat, jotka kirjataan tämän opinnäytteen lukuun neljä. Jokainen löydetty käytettävyysongelma otsikoidaan mahdollisimman kuvaavasti. Käytettävyysongelman ilmeneminen kuvataan tekstissä, ja lisäksi ongelman ilmenemisvaiheesta otetaan ruudunkaappauskuvia, joihin viitataan tekstissä. Käytettävyysongelma luokitellaan Nielsenin vakavuusluokituksen viisiportaisella asteikolla (taulukko 1).

4 HENKILÖREKISTERÖINNIN KÄYTETTÄVYYSARVIOINTI

Vitja-Retun henkilörekisteröinnin käytettävyyssarviointi on jaettu kahteen osaan, koska tehtävässä on selkeästi kaksi eri vaihetta. Luku 4.1 käsittelee henkilörekisteröintitehtävän aloittamista ja itse tehtävän luomista Vitja-Retuun. Luku 4.2 käsittelee itse henkilörekisteröinnin suorittamista ja sen lomakekenttien täyttämistä. Opinnäytteessä käytetty Vitja-Retun koulutusversion henkilörekisteröintitehtävä syötettiin järjestelmään 19.4.2018.

Käytettävyyssarviointista on rajattu pois henkilörekisteröinnin osuudet, jotka liittyvät valokuvien ottamiseen ja lisäämiseen. Myös erilaisten näytetarrojen tulostukseen liittyvät osuudet on rajattu pois. Nämä rajaukset on tehty, koska edellä mainitut rekisteröinnin osuudet eivät toimi Vitja-Retun selainikkunassa.

Lukujen 4.1 ja 4.2 sisältö koostuu havaituista käytettävyysongelmista, jotka on otsikoitu ongelmaa mahdollisimman hyvin kuvaavalla tavalla. Otsikon jälkeinen rakenne noudattaa jokaisessa käytettävyysongelmassa samaa kaavaa. Ensimmäisenä kuvaillaan ongelma asianmukaisella selosteella, sekä viitataan näyttökuviiin ongelman havainnollistamiseksi (kuvaliite). Kuvauksen osuudessa on myös tilaa arvioijan vapaalle pohdinnalle käytettävyysongelmaan liittyen, jos arvioija kokee sen tarpeelliseksi.

Kaikki tämän opinnäytteen luvun 4 viittaukset kuviin viittaavat kuvaliitteeseen 1. Opinnäytteessä käytetyt Vitja-Retun näyttökuvat (kuvaliite) on luokiteltu salassa pidettäväksi, koska ne sisältävät poliisin käyttämiä teknisiä menetelmiä, joista tiedon antaminen saattaisi vaarantaa rikosten ehkäisemistä tai selvittämistä (Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 1999/621 6 luku 24§ 5)-kohta).

Kuvauksen jälkeen listataan heuristiikkasäännöt (Nielsen Norman Group 1995), joita kyseinen käytettävyysongelma rikkoo ja perustellaan se lyhyesti. Viimeisenä annetaan käytettävyysongelmalle vakavuus luokitus asteikolla 0-4 (taulukko 1). Vakavuusluokitus perustellaan ongelman kuvauksessa.

4.1 Henkilörekisteröintitehtävän luominen

Aloitetaan henkilörekisteröinti luomalla Vitja-Retuun henkilörekisteröintitehtävä rikosilmoitukselle 2200/r/2432/18. Tehdään rekisteröinti aloituksesta siihen vaiheeseen, kun rekisteröinti on valmis.

4.1.1 Rekisteröinnin aloittaminen

Vitja-Retun aloitussivulla (kuva 1) punaisella ympyrällä merkitty "Ohjatut tehtävät"-kuvake, joka avaa vasemmalle puolelle sivunäkymää sivupalkin, johon aukeaa tehtävän valinta (kuva 2). "Ohjatut tehtävä"-kuvake on hyvin pieni, eikä kuvakkeen symboli ole kovin informatiivinen. Käyttäjä, jonka tarkoitus on luoda uusi rekisteröinti, on muistettava, että juuri ohjattujen tehtävien kautta hän pääsee luomaan uuden rekisteröinnin. Käyttäjän on muistettava pieni tekstiä sisältämätön kuvake, ja lisäksi se, että henkilörekisteröinnin tekoon pääsee juuri ohjatuista tehtävistä. Tällä kuormitetaan käyttäjän muistia turhaan.

Henkilörekisteröinnin teko on yksi Vitja-Retun pääkäyttötarkoituksista, joten sen aloittaminen pitäisi olla aloitussivulla selkeästi näkyvissä. Aloitussivulla (kuva 1) voisi olla selkeä oikopolku henkilörekisteröinnin aloitukseen, esimerkiksi linkki tai painike tekstillä "henkilörekisteröinti" tai "uusi henkilörekisteröinti".

6. Muistikuorman minimoiminen

Käyttöliittymä ei tarjoa käyttäjälle aloitussivulla selkeää reittiä rekisteröinnin aloittamiseen. Kuvake "Ohjatut tehtävät" ei ole tarpeeksi informatiivinen, että käyttäjä voisi päätellä helposti rekisteröinnin aloittamisen löytyvän sen takaa, vaan se on muistettava ulkoa.

7. Käytön tehokkuus ja joustavuus

Käytön tehokkuus laskee, jos käyttäjän ensimmäinen tehtävä rekisteröinnin suorittamiseksi on etsiä käsiinsä ohjeet, jotta pääsee edes alkuun.

Vakavuusluokitus: 2

4.1.2 Tehtävät -sivupalkin tarkoitus

Tehtävät -sivupalkissa (kuva 2) on murupolkunäkymä rekisteröinnin aloittamisesta valmiiksi avattuna. Tämä voi hämmentää käyttäjää, koska hänellä on kaksi relevanttia vaihtoehtoa uuden rekisteröinnin aloittamiseksi, "Aloita uusi rekisteröinti" tai "Uusi rekisteröinti". Edellä mainittu on murupolun aloittava kategoria, jota painamalla käyttäjä sulkee tai avaa näkyvistä "Uusi rekisteröinti" -linkin. "Uusi rekisteröinti" -linkkiä painamalla käyttäjä pääsee eteenpäin rekisteröinnin teossa rikosilmoituksen syöttämiseen (kuva 3).

Murupolkunäkymä tehtävän valinnasta on myös olemassa olevilla vaihtoehtoilla turha, koska ainoa mahdollinen tehtävä on henkilörekisteröinnin teko. Helpointa olisi, jos aloitusta sivulta pääsisi suoran linkin kautta rekisteröinnin vaiheeseen, jossa syötetään rikosilmoitus (kuva 3).

4. *Jatkuvuus ja standardit*

Käyttäjää sekoitetaan kahdella eri vaihtoehdolla rekisteröinnin aloittamisesta

7. *Käytön tehokkuus ja joustavuus*

Kokenutta käyttäjää hidastetaan useilla hiiren painalluksilla, ja kokematon käyttäjä sekoitetaan useilla vaihtoehtoilla.

8. *Minimalistinen suunnittelu*

Tehtävät –sivupalkin käyttö sisältää turhia vaiheita saavutettavaan lopputulokseen nähden.

Vakavuusluokitus: 1

4.1.3 **Temppuilevat valintaruudut**

Rikosilmoitusnumeron ja rekisteröitävän henkilön lisäys sujuu ongelmitta, mutta rikosnimikkeen valinnassa esiin nousi ongelma, jossa valintaruudut eivät käyttäydy normaalisti. Esimerkkirekisteröinnissä rikosnimikkeitä on kaksi, joten valintaruutuja on yhteensä neljä, ja ne ovat oletuksena merkitty valituiksi (kuva 4). Jos käyttäjä päättää poistaa toisen nimikkeen valintaruutua painamalla, niin kyseinen valintaruutu siirtyy sarakkeensa vasempaan laitaan ja säilyy merkittynä (kuva 5). Vasta seuraavalla painalluksella valinnan saa poistettua (kuva 6). Tilanteessa tulee käyttäjälle yksi ylimääräinen painallus.

Edellä mainitun tilanteen (kuva 6) jälkeen, jos käyttäjä aktivoi painalluksella rikosnimikkeiden taulukon minkä tahansa muun, kuin poistetun valintaruudun solun, niin tyhjäksi jätetty valintaruutu katoaa kokonaan (kuva 7). Valintaruudun saa uudelleen näkyviin aktivoimalla kyseisen taulukon solun, mutta käyttäjä ei tätä välttämättä tiedä.

Esimerkkirekisteröinnissä ei onnistuttu poistamaan DNA-valintaruudun valintaa ollenkaan, mutta tämä saattaa johtua esimerkissä käytetyistä rikosnimikkeistä. Tilanteessa käyttöliittymä siis tarjoaa käyttäjälle toiminnallisuutta, jota hän ei pysty käyttämään. Yrittämällä painaa DNA-valintaruutua, se ponnahtaa myös sarakkeen vasempaan reunaan, ja lisäksi ruutu muuttuu harmaaksi (kuva 8).

3. Hallitsevuuden ja vapauden tunne käyttäjällä

Käyttäjä ei pysty käyttämään kaikkia valintaruutuja, vaikka käyttöliittymä näyttäisi tarjoavan siihen mahdollisuutta.

4. Jatkuvuus ja standardit

Valintaruutujen ei kuuluisi vaihtaa paikkaansa, kun niitä yrittää valita. Valintaruudun pitäisi myös aktivoitua valituksi ensimmäisellä painalluksella.

5. Virheiden ehkäisy

Käyttäjä altistetaan virheille, kun hän joutuu käyttämään taulukon laidasta laitaa pomppivia valintaruutuja, ja jotka eivät aktivoitu valituksi ensimmäisellä painalluksella.

Vakavuusluokitus: 2

4.1.4 Palaute henkilörekisteröintitehtävän luonnista

Viimeisenä vaiheena ennen rekisteröinnin aloitusta on rekisteröinnin tekijän valinta (kuva 9). Oletuksena käyttäjä tarjoaa Vitja-Retuun kirjautuneen henkilön rekisteröijäksi. Tämän jälkeen rekisteröinnissä pääsee eteenpäin painamalla "Valmis"-painiketta, joka on merkitty punaisella ympyrällä (kuva 9). Tämän jälkeen käyttäjä palautuu Vitja-Retun aloitussivulle (kuva 10). Henkilörekisteröintitehtävä on nyt luotu, mutta mikään aloitussivulla ei viittaa tähän, eikä suoraa linkkiä juuri luotuun rekisteröintiin ole. Tilanne altistaa käyttäjän virheille, koska mitään palautetta rekisteröinnin luonnista ei ole.

Sisäänkirjautumisen aloitussivusta näkymä (kuva 10) eroaa siinä, että "Tehtävät"-sivupalkki on näkyvässä. Satunnainen käyttäjä saattaisi aloittaa uudestaan rekisteröinnin luonnin. Tämä ei kuitenkaan onnistu, vaan rikosnimikkeen valinnan jälkeen käyttäjä saa virheilmoituksen (kuva 11), joka kertoo, että valitulle rikosilmoitusnumerolle on jo luotu henkilörekisteröintitehtävä. Virheilmoitus sisältää paljon numerosarjoja, mikä ei edesauta sen ymmärrettävyyttä käyttäjän silmissä. Virheilmoitus kertoo kyllä mistä on kyse, mutta korjaavaa toimenpidettä se ei käyttäjälle kerro, esimerkiksi mistä käyttäjä löytää juuri luodun henkilörekisteröintitehtävän.

Käyttäjä pääsee suorittamaan rekisteröinnin "Omat tehtävät"-linkin kautta (kuva 10), linkki on ympyröity kuvassa punaisella.

1. Näkyvyys

Henkilörekisteröintitehtävän luonnin jälkeen käyttäjä ei voi päätellä mistään aloitussivulla näkemästään, että hän onnistunut tavoitteessaan luoda henkilörekisteröintitehtävä.

3. Hallitsevuuden ja vapauden tunne käyttäjällä

Käyttäjä ei pääse edelliseen näkymään aloitussivulta.

5. Virheiden ehkäisy

Epätietoisuus luodusta tehtävästä saattaa ajaa käyttäjän yrittämään tehtävän luomista uudestaan. Tämä johtaa virheilmoitukseen.

9. Virheistä toipuminen

Virheilmoitus ei ole käyttäjälle informatiivinen, vaan pitää sisällään paljon numerosarjoja.

Vakavuusluokitus: 2

4.2 Henkilörekisteröinnin lomaketietojen täyttäminen

Rekisteröinnissä on nyt päästy vaiheeseen, jossa kirjataan rekisteröitävän perustuntomerkit lomakkeelle (kuva 12). Käytettävyyssarviointia varten luodussa rekisteröinnissä täytetään lomaketietoja järjestyksessä vasemmasta yläkulmasta alkaen rivi kerrallaan. Havaitut käy-

tettävyysongelmat kirjataan ylös sitä mukaan, kun niitä ilmenee perustuntomerkkejä täytettäessä. Rekisteröitävän esimerkkihenkilön perustuntomerkit ovat täysin kuvitteelliset.

4.2.1 Laskinnäppäimistön tarpeellisuus

Ensimmäisenä täytettävänä perustuntomerkinä on pituus. Pituuden arvon voi syöttää lomakekenttään kirjoittamalla sen näppäimistöllä, tai vaihtoehtoisesti avaamalla kentän oikeassa laidassa olevasta painikkeesta aukeavan laskinnäppäimistön (kuva 13). Sama laskintuiminnallisuus on myös saatavilla painon ja kengän koon lomakekentissä.

Laskinnäppäimistöä voi käyttää hiiren osoittimella tai näppäimistöllä, ja laskimesta löytyy perinteisiä toimintoja kuten kerto- ja jakolaskuoperaattorit. Laskimen sisältäviin lomakekenttiin kirjattava numeroarvo on kirjaushetkellä tiedossa, ja syötettävä arvo on yleensä 2-3 merkkiä pitkä, joten mitään tarvetta laskimelle ei ole. Helpoin ja nopein tapa täyttää kentän arvo on syöttää se suoraan näppäimistöltä lomakekentän aktivoimnin jälkeen. Ainoa hyöty laskimen käytöstä saavutetaan, jos rekisteröijä ei käytä rekisteröintiä tehdessään näppäimistöä. Sen hiiren osoittimella käytettävä laskinnäppäimistö mahdollistaa.

2. Yhteensopivuus systeemin ja todellisen maailman välillä

Laskinnäppäimistö ei toimi kuin oikea laskin, koska se kaikkea toiminnallisuutta ei pysty käyttämään.

7. Käytön tehokkuus ja joustavuus

Laskinnäppäimistön käyttäminen hiiren osoittimella on hidasta ja työlästä verrattuna 2-3 merkin syöttämiseen näppäimistöltä.

8 Minimalistinen suunnittelu

Numeroarvon voi syöttää näppäimistöltä, joten laskinnäppäimistö on tarpeeton.

Vakavuusluokitus: 1

4.2.2 Uusi selaimen välilehti valintaikkunan sijasta

Perustuntomerkkien lomakkeella on viisi tuntomerkkikategoriaa, jotka on alleviivattu punaisella (kuva 14). Kategorioiden otsikot ovat sinisellä fontilla, ja ne ovatkin itse asiassa

linkkejä, joista aukeaa uusi selaimen välilehti. Tälle välilehdelle aukeaa kyseisen tuntomerkkikategorian arvot havainnollistava visualisointi, esimerkkinä Nenä-kategoria (kuva 15).

Visualisointi on hyödyllinen, mutta se voisi olla toteutettu samaan välilehteen toteutetulla valintaikkunalla. Painamalla linkkiä käyttäjä siirtyy välittömästi uudelle välilehdelle, eli siirtyy pois Vitja-Retun välilehdeltä. Jos visualisointi olisi toteutettu valintaikkunana, niin käyttäjän ei tarvitsisi poistua Vitja-Retun välilehdeltä, vaan sulkisi valintaikkunan ja jatkaisi rekisteröintiä. Varsinkin virhepainallustilanteissa uudelle välilehdelle siirtyminen saattaa hämmentää käyttäjää, ja voi altistaa tämän virhetilanteille, kuten esimerkiksi Vitja-Retu-välilehden sulkemiselle. Valintaikkunan käyttäminen nopeuttaisi käyttäjän visualisoinnin katselua, koska käyttäjän silmän ei tarvitse selata kahden eri välilehden välillä, vaan hänellä säilyy yhden välilehden näkymä.

Tuntomerkkikategorioiden arvojen visualisoinnit ovat myös tarpeeksi pelkistettyjä ja yksinkertaisia (kuva 15), että ne pystyisi toteuttamaan valintaikkunana, joka ei veisi koko tilaa näytöltä. Poikkeuksena on "Jengitunnus"-kategoria. Tämän kategorian arvojen visualisoinnissa on useita kymmeniä valokuvia erilaisten jengien käyttämistä tunnuksista, joten uuden välilehden käyttäminen on perusteltua. Valintaikkunalle jengitunnukset eivät mahdusi järkevästi.

3. Hallitsevuuden ja vapauden tunne käyttäjällä

Linkkiä painamalla käyttäjä pakotetaan uudelle välilehdelle, mikä ei välttämättä ollut käyttäjän tarkoitus.

7. Käytön tehokkuus ja joustavuus

Käyttäjän on tehokkaampaa toimia samassa selaimen välilehdessä, kuin pomppia niiden välillä.

Vakavuusluokitus: 1

4.2.3 Ylimääräiset vihjetekstit

Perustuntomerkkien lomakkeella (kuva 12) on vihjetekstejä osassa tuntomerkkikategorioiden painikkeita ja pudotusvalikoita (kuva 16). Käyttäjä saa näkyviin vihjetekstin, kun hän

vie hiiren kursorin toiminnallisuuden päälle, punaisella nuolella on merkitty kursorin sijainti näytöllä (kuva 16).

Kyseessä ei kuitenkaan ole käytettävyysoongelma, koska käyttäjän toimintaa vihjetekstit eivät häiritse. Kyse on lähinnä kosmeettisesta haitasta, koska selkeästi "Lomakkeen applet-sovellus" (kuva 16) ei kuulu käyttäjälle näkyä.

8. Minimalistinen suunnittelu

Käyttäjä ei tarvitse vihjetekstien tietoa, mutta eivät ne hänen toimintaansa merkittävästi häiritse.

Vakavuusluokitus: 0

4.2.4 Useita tietueita ei voi valita valintaikkunassa

Rekisteröinnin ensimmäinen valintaikkuna on "Poikkeava iho". Esimerkkitapauksessa halutaan valita rekisteröitävän henkilön poikkeavaksi ihoksi "Arpinen" ja "Finninen" (kuva 17). Molemmat tietueet on lisätty "Lisää"-painikkeen kautta, ja jälkimmäisen tietueen arvoksi ollaan syöttämässä "Finninen" (kuva 17). Tietueen valintaruutu ei ole näkyvässä, ja valintaruudut vaihtavat paikkojaan samalla tavalla kuin aiemmin löydetyssä ongelmassa "Temppuilevat valintaruudut".

Valintaruutu saadaan lopulta näkyviin ja valittua, jonka jälkeen painetaan "OK". Tämän jälkeen ensimmäisenä kirjattun tietueen valintaruudun valinta poistuu, ja järjestelmä antaa virheilmoituksen "Arvo puuttuu" (kuva 18). Tämän jälkeen painiketta "OK" pääsee eteenpäin jatkamaan rekisteröintiä, mutta ensimmäisenä kirjattu tietue "Arpinen" jää valitsematta. "Arvo puuttuu"-virheilmoitus on huono ja turhauttaa käyttäjää, koska käyttäjä on kyllä merkinnyt molemmat valintaruudut valituiksi, mutta tuntemattomasta syystä järjestelmä poistaa toisen valinnan.

Useiden yritysten jälkeen kahta tietuetta ei saatu valittua valintaruutuja käyttämällä, joten esimerkkihenkilön poikkeavaa ihoa ei voitu määrittää sekä arpiseksi että finniksi. Tämä on selkeä ongelma, koska tosielämässä ihmisen iho voi olla samaan aikaan arpinen ja finniksi. Myös muita valintaikkunan sisältäviä tuntomerkkikategorioita testattiin, ja ne toimivat

samalla tavalla kuin "Poikkeava iho"-valintaikkuna. Tämä on kirjautuista käytettävyysongelmistä tähän mennessä vakavin.

1. Näkyvyys

Poistuttuaan valintaikkunasta käyttäjä ei voi varmistua siitä, ovatko hänen tekemänsä valinnat tallentuneet.

2. Yhteensopivuus systeemin ja todellisen maailman välillä

Reaalimaailmassa rekisteröitävän ihmisen poikkeava ihotyyppi voi olla sekä arpinen, että finninen.

3. Hallitsevuuden ja vapauden tunne käyttäjällä

Käyttäjä ei voi valita useamman vaihtoehdon valintaruutuja samanaikaisesti valituiksi.

5. Virheiden ehkäisy

Tämä ongelma altistaa puutteellisille ja suppeille rekisteröitävän henkilön perustuntomerkkien kirjaamiselle.

9. Virheistä toipuminen

Virheeseen ei löydetty ratkaisua.

Vakavuusluokitus: 3

4.2.5 Yläpalkin ohjeet eivät ole rekisteröijää varten

Edellisen ongelman "Useita tietueita ei voi valita valintaikkunassa" ratkaisemiseksi yritin ensimmäistä kertaa turvautua Vitja-Retun yläpalkissa olevaan "Ohje"-pudotusvalikkoon (kuva 19). Kokeilin valintaa "Tietoja näytöstä", jolloin näytölle avautui ponnahdusikkuna (kuva 20). "Tietoja näytöstä" -ponnahdusikkuna ei selvästikään tarjoa mitään hyödyllistä infoa apua tarvitsevalle rekisteröijälle, joten seuraavaksi kokeilen valintaa "Tekninen tuki", jolloin näytölle ilmestyi virheilmoitus, joka kertoi, että "Silmien väri on pakollinen tieto" (kuva 21). Tämä saattoi kertoa siitä, ettei kyseistä valintaa voinut tehdä rekisteröinnin ollessa kesken.

Mikään muistakaan valinnoista ei tuonut apua kohdattuun ongelmaan tai antanut mitään informaatiota käyttäjälle. Yläpalkin ohjeet eivät vaikuta olevan rekisteröintiä tekeväälle käyttäjälle, koska ne sisältävät paljon teknistä kieltä ja numerosarjoja.

2. Yhteensopivuus systeemin ja todellisen maailman välillä

Ohjeilla pyritään yleensä ohjaamaan tuotteen käyttäjää kyseisen tuotteen käyttämisessä. Nämä ohjeet eivät selvästi ole Vitja-Retua käyttävälle poliisimiehelle.

10. Ohjeet

Ohjeet eivät auta Vitja-Retulla henkilörekisteröintiä tekevää henkilöä, koska ne eivät ole tehtävää varten.

Vakavuusluokitus: 2

4.2.6 Rekisteröinti keskeytyy

Kun kaikki halutut esimerkkihenkilön perustuntemerkkiedot olivat täytetty, ja rekisteröinnissä oltiin valmiita siirtymään seuraavaan vaiheeseen painamalla "Erityistuntemerkit"-välilehteä, näytölle ilmestyi virheilmoitus "Arvo puuttuu" (kuva 22). Virheilmoituksen syytä yritettiin etsiä käymällä perustuntemerkkien lomake huolellisesti läpi alusta loppuun, ja tarkastamalla samalla, että syötetyt arvot ovat olemassa. Samalla tarkistettiin arvojen oikeellisuus.

Virheestä ei kuitenkaan toivuttu, joten Vitja-Retu ja samalla selainikkuna jouduttiin sulkemaan selainikkunan x-painikkeesta ilman uloskirjautumista, koska uloskirjautumista yrittäessä näytölle ilmestyi sama virheilmoitus kuin aiemmin (kuva 22). On mahdollista, että Vitja-Retu oli mennyt jonkinlaiseen virhetilaan, koska arviointia tehdessä käytettiin normaalia enemmän järjestelmän toiminnallisuuksia.

Kirjautumalla uudestaan Vitja-Retuun, rekisteröintiä päästiin jatkamaan samasta kohtaa, josta rekisteröinti oli keskeytynyt. Tilanne oli kuitenkin ongelmana suuri, koska itse tehtävä jouduttiin keskeyttämään.

1. Näkyvyys

Virheilmoitus viittasi puuttuvaan arvoon, mutta mikään virheilmoituksen lisäksi ei viitanut puuttuvaan arvoon.

3. Hallitsevuuden ja vapauden tunne käyttäjällä

Käyttäjä ei päässyt etenemään rekisteröintiä tehdessään halutulla tavalla.

9. Virheistä toipuminen

Tästä virheestä ei toivuttu, vaan selain jouduttiin sulkemaan ikkunan vasemman yläkulman ruksia painamalla, ja selain ja Vitja-Retu jouduttiin käynnistämään uudestaan.

Vakavuusluokitus: 4

4.2.7 Askelpalautin-näppäimellä palaa edelliseen sivunäkymään

Askelpalautin-näppäimen toiminnallisuus tuli esiin, kun tuntomerkkikategorian "Käden koko" arvo "Normaali" yritettiin pyyhkiä pois maalaamalla teksti ja painamalla askelpalautin-näppäintä (kuva 23). Näin toimimalla päädyttiin edelliseen näkymään, jossa valitaan rekisteröintitehtävän jatkaminen (kuva 24). Testaamalla selvisi, että ainoastaan tilanteissa, joissa käyttäjä on kirjoittamassa tekstikenttään tai valinta- tai ponnahdusikkunan ollessa auki, niin askelpalautin-näppäimen painaminen vie aina edelliseen sivunäkymään. Eräässä testitilanteessa askelpalautin-näppäimen painaminen tyhjensi myös kaikki syötetyt arvot perustuntomerkkien lomakenäkymästä (kuva 12). Tämän jälkeen kaikki perustuntomerkit jouduttiin syöttämään lomakkeelle uudestaan. Edellä mainittuun tilanteeseen törmättiin vain kerran, joten se ei ollut säännöllinen tapahtuma askelpalautin-näppäintä painaessa.

Vitja-Retun peruskäyttäjä ei välttämättä tiedä askelpalautin-näppäimen toiminnallisuudesta, joten sitä painamalla väärässä kohtaa edelliseen näkymään palaaminen tulee yllätyksenä. Tilanne on vähintäänkin ärsyttävä, ja tapauksessa, jossa jo syötetyt perustuntomerkit katoavat lomakkeelta, kyseessä on jo vakavampi virhetilanne. Aikaa haaskaantuu, kun käyttäjä joutuu syöttämään perustuntomerkit uudestaan.

3. Hallitsevuuden ja vapauden tunne käyttäjällä

Käyttäjä päätyy virhepainalluksella näkymään, johon ei ollut tarkoitus siirtyä.

5. Virheiden ehkäisy

Kyseisen näppäinkomennon olemassaoloa ei voi päätellä mistään.

9. Virheistä toipuminen

Virheen seurauksena saatetaan menettää jo tehtyjä kirjauksia, joten työaika sekä tietoja saatetaan menettää.

Vakavuusluokitus: 3

4.2.8 Tatuoinnin aiheen valinnan selaus

Vitja-Retussa tatuointi on toinen kahdesta erityistuntemerkin pääkategoriasta, jonka rekisteröitävälle henkilölle voi lisätä. Tatuointi on määriteltävä johonkin ennalta määritellyistä aihekategorioista, jonka voi valita tekemällä kyselyhaun tatuoinnin aiheesta tai selaamalla aihekategorioiden listaa.

Käytännössä tämä on tehtävä kyselyhaku käyttämällä. Tatuoinnin aihekategorialle on Vitja-Retussa satoja, ellei jopa tuhansia erilaisia vaihtoehtoja, joten tatuoinnin aihekategorian listaa selaamalla tehtävään kuulisi ikuisuus (kuva 25). Listaa voi käyttää ainoastaan selaamalla listan sivuja eteen tai taaksepäin, ja järjestämällä listan aiheen tai tarkenteen mukaan alkamaan a- tai ö-kirjaimesta. Kyselyhaun käyttäminen on siis ainoa järkevä vaihtoehto, ellei rekisteröijä tiedä, että hänen haluamansa aihekategoria on listan ensimmäisellä tai viimeisellä sivulla.

7. Käytön tehokkuus ja joustavuus

Käyttöä voitaisiin tehostamalla poistamalla listan selaus kokonaan, ja siirtymällä suoraan kyselyhakuun. Listan käyttäminen ei missään tilanteessa ole tehokasta eikä joustavaa.

8. Minimalistinen suunnittelu

Käyttäjälle aukeava lista ei palvele hänen käyttötarkoitustaan, joten sen voisi jättää kokonaan pois ja siirtyä suoraan kyselyhakuun.

Vakavuusluokitus: 1

4.2.9 Tietue poistetaan eri tavalla perus- ja erikoistuntomerkeissä

Perustuntomerkeissä "Vaatus" -tietueen voi poistaa painamalla punaisen roskalaatikon ikonia (kuva 26). Erityistuntomerkkien "Tatuoinnit" -tietueen kohdalla punaista roskalaatikon ikonia ei ole, vaan tietue poistetaan "Valikko" -pudotusvalikon kautta (kuva 27). Samoin poistetaan erityistuntomerkkien "Muut erikoistuntomerkit" -tietue.

Kyseessä ei ole käytettävyyden kannalta ongelma, mutta sama toiminnallisuus on toteutettu Vitja-Retussa kahdella eri tavalla.

4. Jatkuvuus ja standardit

Tietueen poistaminen on toteutettu kahdella eri tavalla kahdessa samankaltaisessa tilanteessa.

Vakavuusluokitus: 0

4.3 Käytettävyyssarvioinnin lopetus

Esimerkkirekisteröinti saatiin päätökseen ja rekisteröinti suljettiin. Käytettävyysongelma 4.2.9 oli viimeinen esimerkkirekisteröinnin aikana havaittu uusi käytettävyysongelma. Käytettävyysongelmia kyllä ilmeni, mutta ne liittyivät oleellisesti jo aikaisemmin havaittuihin ongelmiin, joten niitä ei ollut tarpeen kirjata.

5 TULOKSET

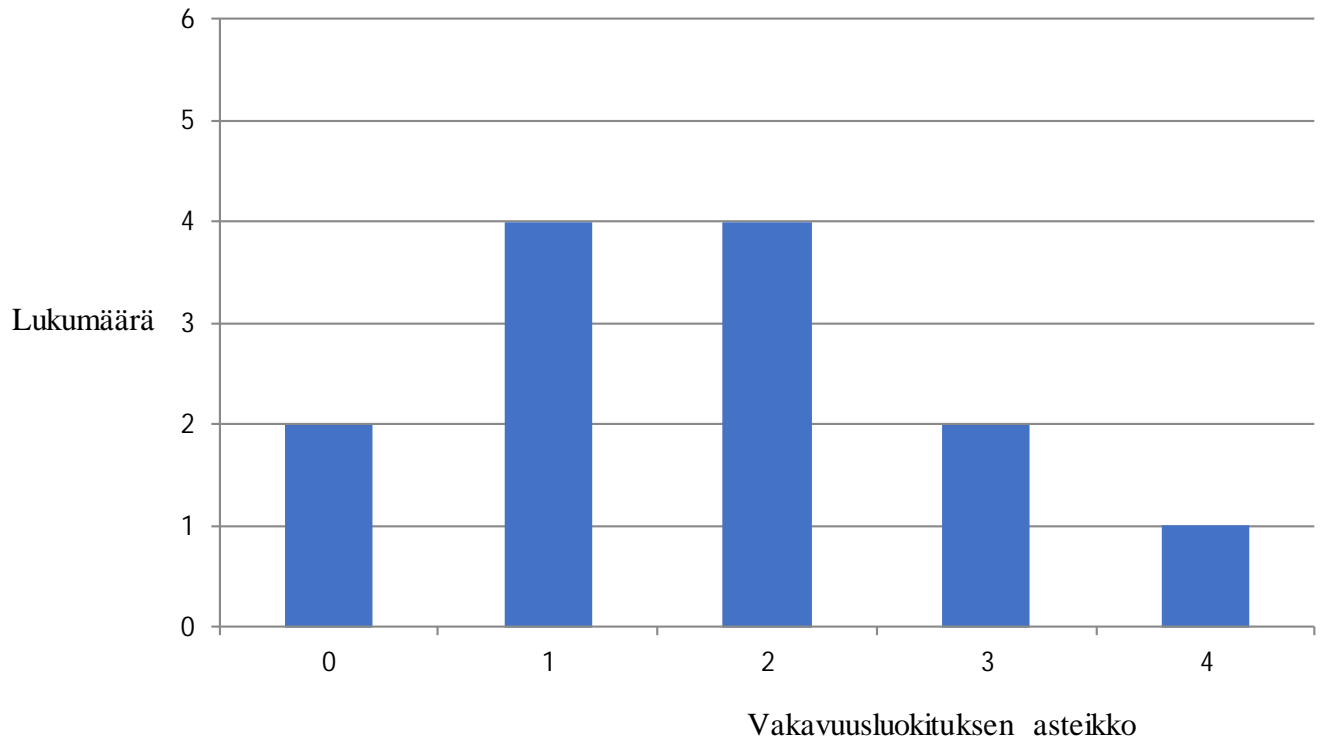
Tärkein tulos käytettävyyssarvioinnissa on havaitut käytettävyyssongelmat, ja niiden havainnollistaminen. Käytettävyyssarvioinnin kirjattiin yhteensä 13 käytettävyyssongelmaa, joista kahta ei lopulta luokiteltu käytettävyyssongelmaksi, eli ne saivat vakavuusluokituksen arvon nolla.

Tuloksissa voidaan vertailla, mitä heuristiikkasääntöjä rikottiin eniten sekä miten käytettävyyssongelmien vakavuusluokitukset jakautuivat asteikolle 0-4. Rikottujen heuristiikkasääntöjen määrä havainnollistetaan taulukkona (taulukko 2). Käytettävyyssongelmien vakavuusluokitusten jakauma esitetään pylväsdiagrammina (kuvio 2).

Taulukko 2 Heuristiikkasääntöjen rikkomukset

Rikottu heuristiikkasääntö	Rikkomusten määrä
3. Hallitsevuuden ja vapauden tunne käyttäjällä	6
7. Käytön tehokkuus ja joustavuus	5
8. Minimalistinen suunnittelu	4
5. Virheiden ehkäisy	4
9. Virheistä toipuminen	4
4. Jatkuvuus ja standardit	3
1. Näkyvyys	3
2. Yhteensopivuus systeemin ja todellisen maailman välillä	3
6. Muistikuorman minimoiminen	1
10. Ohjeet	1

Heuristiikkasäännöt on järjestetty (taulukko 2) niin, että ylimpänä sääntönä on se, jota rikottiin eniten käytettävyyssarvioinnin aikana havaituissa käytettävyyssongelmissa. Käytettävyyssarvioinnin aikana rikottiin kaikkia Nielsenin heuristiikkasääntöjä (Nielsen Norman Group 1995) vähintään kerran. Eniten rikottu heuristiikkasääntö oli ”Hallitsevuuden ja vapauden tunne käyttäjällä”, jota rikottiin yhteensä kuusi kertaa (taulukko 2). Vähiten rikottuja heuristiikkasääntöjä olivat ”Muistikuorman minimoiminen” ja ”Ohjeet”, joita kumpaakin rikottiin vain yhdessä käytettävyyssongelmassa (taulukko 2).



Kuvio 2 Käytettävyysongelmien vakavuusluokittelun jakauma

Käytettävyysongelmia arvioinnin aikana löydettiin yhteensä 13, joista yksi luokiteltiin katastrofaaliseksi. Kahta auki kirjattua ongelmaa ei lopulta luokiteltu käytettävyysongelmaksi ollenkaan, joten ne saivat vakavuusluokituksen 0. Kosmeettisia ja pieniä käytettävyysongelmia löydettiin eniten, kumpiakin yhteensä neljä kappaletta.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

6.1 Johtopäätökset

Tämän opinnäytteen tavoitteena oli tehdä Vitja-Retun henkilörekisteröintitehtävästä mahdollisimman kattava käytettävyyssarviointi, ja havaitsemalla mahdollisimman monta järjestelmän käyttöliittymässä piilevistä käytettävyysongelmista. Tässä osiossa pohditaan tavoitteessa onnistumista sekä ylipäätään onnistumista opinnäyteprosessissa.

Opinnäytteessä päästiin siinä mielessä tavoitteeseen, että käytettävyyssarvioinnin kohteena olleesta Vitja-Retun henkilörekisteröintitehtävästä löytyi useita käytettävyyso ongelmia. Käytettävyyso ongelmia löytyi jokaiselta vakavuusluokitukselta. Tietenkin paras tilanne olisi ollut, jos yhtään käytettävyyso ngelmaa ei olisi löytynyt, mikä olisi voinut kertoa Vitja-Retun loistavasta käytettävyydestä. Toisaalta jos ongelmia ei olisi löytynyt, se olisi saattanut kertoa myös arvioijan epäonnistumisesta. Näin ei opinnäytteen toteuttamisen kannalta onneksi kuitenkaan käynyt.

Aloittaessa opinnäytteen käytettävyyssarviointia minulla oli huoli, että en pystyisi löytämään tarpeeksi käytettävyyso ongelmia henkilörekisteröintitehtävästä, ja opinnäytteeni jäisi liian suppeaksi sen vuoksi. Osaksi tämä johtui käytettävyyssarvioinnin kohteen muuttumisesta, kun Vitja-Retuun tuli käyttöliittymän ulkoasua muuttanut päivitys. Opinnäytteen aihe kumpusi kuitenkin Vitja-Retun edellisestä versiosta, jota olin käyttänyt opintojeni aikana opiskeluvaiheessa sekä työharjoittelussa, ja todennut sen käytettävyydeltään huonoksi. Tämä oli mielestäni aiheellinen huoli, koska päivityksellä oli selkeästi pyritty Vitja-Retun ulkoasua muuttamalla parantamaan järjestelmän käytettävyyttä. Lisäksi minulla ei ollut käytännön kokemusta tämän päivitetyn version käytöstä, koska päivitys tuli voimaan vasta niihin aikoihin kun työharjoitteluni loppui. Opinnäytteelle oli kuitenkin välttämätöntä kohdistua ulkoasupäivityksen jälkeiseen versioon Vitja-Retusta, koska vanhempi versio ei ollut enää saatavilla, eikä käytettävyyssarviointia olisi ollut mielekästä tehdä jo käytöstä poistetusta versiosta.

Yhteensä 13 käytettävyyso ngelmaa löydettiin arvioinnin aikana, mikä on mielestäni lähellä minimirajaa, jota voidaan pitää riittävänä. Alkuperäinen arvioini oli, että käytettävyyso ngelmia löytyisi ainakin 15 kappaletta. Ongelmien määrää pienensi lopulta se, että samat ongelmat toistuivat monessa eri vaiheissa henkilörekisteröintiä. Esimerkiksi käytettä-

vyysongelma 4.1.3 ”Temppuilevat valintaruudut” toistui useassa kohdassa henkilörekisteröintiä. Lopulta olen tyytyväinen havaitsemieni ongelmien määrään. Tärkein tavoitteeni opinnäytteen toteuttamisessa oli useiden käytettävyysohjelmien havaitseminen ja esille tuonti.

Olen myös tyytyväinen siihen, että käytettävyysohjelmien vakavuusluokittelussa pystyin käyttämään koko asteikkoa väliltä 0-4. Ennen käytettävyyssarvioinnin aloittamista olin kuitenkin aika varma, että vakavuusluokituksen ylintä luokkaa neljä ”katastrofaalinen käytettävyysohjelma” ei tulisi löytymään. Ongelma 4.2.6 ”Rekisteröinti keskeytyy” luokiteltiin kuitenkin katastrofaaliseksi käytettävyysohjelmaksi.

Opinnäytteen käytettävyyssarvioinnin rajaus koskemaan pelkästään Vitja-Retun henkilörekisteröintitehtävää, oli mielestäni onnistunut. Koko Vitja-Retun arviointi olisi ollut liian työläs amk-opinnäytteeksi. Henkilörekisteröintitehtävän sisälläkin jouduttiin tekemään rajoituksia valokuvaamisen ja näytetarrojen pois jättämiseen, koska muuten olisi jouduttu arvioimaan myös kameran ohjelmiston ja tulostimen valikoiden käytettävyyttä.

6.2 Luotettavuus

Opinnäytettä työstäessäni koin opiskelutaustani käytettävyy- ja poliisiopinnoista vahvuutena. Pystyin soveltamaan käytettävyyden teorioita käytännönläheisesti poliisille kuuluvaan työtehtävään. Toisaalta nykyinen koulutukseni johtaa minut poliisin ammattikorkeakoulututkintoon, joten näkökulmani käytettävyyssarviointiin on voinut olla puolueellinen. Työharjoitteluni aikana työtehtäviini kuului henkilörekisteröinnin tekeminen, joten olen joutunut aidosti turhautumaan Vitja-Retun käytettävyyden kanssa ennen tämän opinnäytteen valmiiksi saamista. Lopulta arvioisin, ettei oma objektiivisuuteni käytettävyyssarviointin arvioijan roolissa ole vaarantunut merkittävästi poliisiopiskelijataustani vuoksi.

Opinnäytetyötä työstäessäni olen pyrkinyt noudattamaan tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjetta hyvästä tieteellisestä käytännöstä. Ohje antaa mallin kaikille tutkimuksen tekijöille hyvästä tieteellisestä käytännöstä. Ohjeen soveltaminen perustuu tiedeyhteisön vapaaehtoiseen sitoumukseen, ja sillä pyritään edistämään tutkimusetiikan periaatteita. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 4)

Hyvä tieteellisen käytännön keskeisiä lähtökohtia ovat tutkimuksessa rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6). Nämä käytännöt ovat olleet keskeisimpiä hyveitä omassa opinnäyteprosessissani. Käytettävyyssarvioinnin tekeminen vaati tarkkuutta, jotta pystyin havaitsemaan käytettävyyssongelmia Vitja-Retua käyttäessä. Havaitsemisen jälkeen käytettävyyssongelma oli kirjattava kuvaavasti ja huolellisesti. Pysyin myös tarkkana, että pysyin käytettävyyssongelmien kirjaamisessa totuudessa, ettei havaittuja ongelmia tulisi liioiteltuja. Tutkimusta tehdessä on otettava käytettyjen lähteiden tekijöiden työ huomioon käyttämällä asianmukaisia lähdeviitteitä (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6). Jouduin usein muokkaan käyttämiäni lähdeviittauksia, koska olin huomannut ne virheellisesti merkityiksi. Koin kuitenkin lähdeviitteiden oikeellisuuden tärkeäksi, koska koin tärkeänä kunnioittaa lähteiden tekijöitä tekemää työtä. He kuitenkin mahdollistivat omassa opinnäytteessäni onnistumisen.

Nielsenin (1994) mukaan arvioijien määrä vaikuttaa käytettävyyssongelmien löytämiseen käytettävyyssarviointia tehdessä. Yksittäinen arvioija ei pysty löytämään kaikkia järjestelmässä piileviä käytettävyyssongelmia, mutta arvioijien suurikaan määrä ei takaa, että kaikki ongelmat silti löydettäisiin. Yksittäisistä arvioijista noviisiarvioijat löytävät keskimäärin 22% arvioitavan järjestelmän käytettävyyssongelmista, kun taas käytettävyyssalan asiantuntijoilla tämä osuus on 41%. Kaikista parhaita arvioijia ovat kuitenkin kahden eri alan asiantuntijat, jotka löytävät keskimäärin 60% kaikista käytettävyyssongelmista. (Korvenranta 2005, 114.)

Itseni arvioijana voisi luokitella kuuluvan johonkin noviisiarvioijan ja kahden alan asiantuntijan välimaastoon. Olen opiskellut käytettävyyttä Tampereen yliopistossa, kun taas nyt olen poliisiopiskelija, jolla on työelämän käyttökokemusta käytettävyyssarviointin kohteesta olevasta Vitja-Retusta. Kummallakin alalla olen noviisi, mutta kokemuksella kummas-takin alasta nostaa pätevyyttäni käytettävyyssarviointin arvioijana. Johtopäätöksenä uskoisin käytettävyyssongelmien löytämisprosenttini käytettävyyssarviointissa olleen noin 30%. Tämä prosenttiosuus Vitja-Retusta löydetyistä käytettävyyssongelmista on kuitenkin vain arvio, eikä siitä voi vetää luotettavia johtopäätöksiä.

Käytettävyyssarviointin osuudessa olen onnistunut kuvailemaan havaitut käytettävyyssongelmat hyvin ja perustelemaan ongelmat Nielsenin listan (Nielsen Norman Group 1995) heuristiikkasääntöjen rikkomuksilla. Käytettävyyssongelmille annettua vakavuusluokitusta on kuitenkin arvioitava kriittisesti. Arviointia tehdessäni oli monen käytettävyyssongelman

kohdalla vaikeaa luokitella vakavuusluokitusta, koska ongelma olisi sopinut kahdelle eri vakavuusluokituksen asteikolle. Myös katastrofaaliseksi käytettävyysongelmaksiksi luokiteltu "Rekisteröinti keskeyty" saattoi olla osittain itse arvioijan itse aiheuttama. Vitja-Retu oli saattanut ajautua virhetilaan, koska toiminnallisuuksia testattiin tavallisesta rekisteröinnistä poikkeavalla tavalla.

Tässä opinnäytteessä viitataan Jacob Nielsenin (1994) teokseen "Heuristic Evaluation" toisen lähteen (Korvenranta 2005) kautta. Tämä oli yksi suurista henkilökohtaisista pettymyksistä opinnäyteprosessissa. Nielsenin (1994) teos oli yksi tämän opinnäytteen keskeisimmistä lähteistä, mutta en ponnisteluista huolimatta saanut sitä haltuuni. Käyttämäni toisen käden lähde (Korvenranta 2005) oli kuitenkin Tampereen Yliopiston julkaisu, joten arvioin sen riittävän luotettavaksi. Toisen käden lähteen käyttäminen kuitenkin heikentää oman opinnäytteeni luotettavuutta.

Lopulta olen kuitenkin tyytyväinen omaan opinnäytteeseeni. Onnistuin löytämään käytettävyysongelmia Vitja-Retun henkilörekisteröintitehtävästä ja kuvaamaan ne opinnäytteessä havainnollisesti. Uskoisin tämän opinnäytteen olevan avuksi Vitja-Retun käytettävyyden kehittämisessä parempaan suuntaan. Tämän opinnäytteen jatkotuotoksena voitaisiin arvioida laajemmin Vitja-Retun henkilörekisteröinnin käytettävyyttä löydettyjen käytettävyysongelmiensa perusteella, sekä esittää korjaavat tekniset ratkaisut näihin ongelmiin.

7 LÄHTEET

Haikansalo, Anu; Korander, Timo 2015: Opinnäytetyöohje. Poliisiammattikorkeakoulu.

Johansson, Mikko 2018: Retuohje. Poliisiammattikorkeakoulu. Luettu 10.4.2018.

<https://sinetti.poliisi.fi/valtakunnallinen/hankkeet/Asiakirjainest/RETUOHJE.pdf>

Kokkonen & Ahtinen. 2000: Käytettävyyden arviointi. Luettu 2.4.2018.

http://www.sis.uta.fi/ipopp/ipopp2000/AhtinenKokkonen/kaytettavyys_2.html

Kuutti, Wille 2003: Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy.

Laki henkilötietojen käsittelystä poliisitoimessa 22.8 2003/761.

Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 21.5 1999/621.

Lewis, James 2014: Usability: Lessons Learned ... And Yet To Be Learned. Boca Raton: Taylor & Francis Group.

Nielsen, Jacob 1993: Usability Engineering. Boston: Academic Press.

Nielsen, Jacob 2000: Designing Web Usability: The Practice Of Simplicity. New York: New Riders Publishing.

Nielsen Norman Group, 1995: 10 Usability Heuristics For User Interface Design. Luettu 2.4.2018. <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

Ovaska, Salla & Aula, Anne & Majaranta, Päivi & Korvenranta, Heta 2005: Käytettävyystutkimuksen menetelmät. Tampereen Yliopisto.

Pakkokeinolaki 22.7 2011/806.

Poliisin strategia 2017–2020. Esite poliisin strategiasta. Poliisi.

Rikoslaki 19.12 1889/39

Tietotekniikan termitalkoot. Sanastokeskus TSK ry.

Luettu 11.5.2018

<http://www.tsk.fi/tsk/termitalkoot/fi/etusivu-263.html>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012: Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta.

LIITTEET

Kuvaliite