

Janne Valkeapää

Painotöiden tilauspalvelu verkossa

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Insinööri (AMK)
Mediatekniikan koulutusohjelma
Insinöörityö
24.11.2011

Tekijä Otsikko	Janne Valkeapää Painotöiden tilauspalvelu verkossa
Sivumäärä Aika	38 sivua + 3 liitettä 24.11.2011
Tutkinto	insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	mediatekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	graafinen viestintä
Ohjaajat	myyntijohtaja Kimmo Peränen lehtori Merja Nieppola lehtori Merja Bouters
<p>Insinöörityön aihe on painotöiden verkkotilauspalvelun suunnittelu. Työ kattaa palvelun käyttöliittymän ja käytettävyyden, työnkulun, laadunvarmistuksen ja yrityksen liiketoimintamallin suunnittelun.</p> <p>Suunniteltu palvelu ei rajoitu vain asiakkaan työn automatisoituun hinnoitteluun ja painoaineiston syöttämiseen, vaan pyrkii hyödyntämään verkon mahdollisuuksia laajemmin. Asiakas voi muun muassa palvelun avulla myös tuottaa helposti painettavaa materiaalia ja työ käsitellään automatisoidusti ennen painoon lähettämistä. Näistä toimista on hyötyä sekä painon asiakkaalle että painolle. Palvelu on suunnattu painojen pienasiakkaille, eli pienempiä erä kerralla painattaville tahoille, joilla ei useimmiten ole graafisen alan tunteusta.</p> <p>Tavoite oli luoda suunnitelma, jonka pohjalta verkkopalvelun ohjelmointi ja muut liiketoiminnan aloittamiseksi tehtävät toimet voidaan aloittaa. Työ tehdään kehittämällä edelleen Kimmo Peräsen, ArtPrint Oy:n myyntijohtajan alkuperäistä ideaa aiheesta. Menetelmä suunnitelman tuottamiseksi on jaksottainen luonnostelu- ja arviointiprosessi. Teoriatietoon ja arkipäätelyyn pohjautuen luodaan luonnoksia, jotka arvioidaan eri menetelmin. Arvioinnin pohjalta luonnosta tarkennetaan ja laajennetaan edelleen, jonka jälkeen siirrytään jälleen arvioimaan.</p> <p>Työn tulos on paitsi toteutusvalmis suunnitelma, myös työn aikana kertynyt ymmärrys graafisen alan verkkokauppasovellusten käytettävyyteen ja asiakaskäyttämiseen vaikuttavista tekijöistä. Edelliset näkyvät eniten liitteissä, jotka on tämän tiedon myöhemmän hyödyntämisen mahdollisuuden takia poistettu julkaistavasta insinöörityön raportista.</p>	
Avainsanat	web2print, verkkopalvelu, painopalvelu, käytettävyys

Author Title	Janne Valkepää Web Service for Ordering Print Products
Number of Pages Date	38 pages + 3 appendices 24 November 2011
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Media Technology
Specialisation option	Graphic Technology
Instructors	Kimmo Peränen, Sales Manager Merja Nieppola, Lecturer Merja Bouters, Lecturer
<p>The subject of this thesis was to design a web service for ordering print products over the internet. The study covers interface and usability design, workflow, quality factors and a brief business plan.</p> <p>The designed web service is not only limited to automate work ordering and printed material uploading. It also aims to larger utilizing of the benefits of the web. The customer is offered tools to produce his own printed material and the possibility to use readymade layouts. Also, printed material is processed automatically before sending it for printing. These and other qualities of the web service give benefit to both the customer and the printing company. Target customer groups are small customers, meaning customers ordering smaller amounts of products and who mostly have less understanding of the graphical field.</p> <p>The aim of the thesis is to create a plan according to which programming and other preparation of the business activity can be started. The work is made by developing an original idea of Kimmo Peränen, the sales manager of ArtPrint Ltd. The method used is periodical planning and evaluation process. Sketches are made based on theory knowledge and practical problem solving. Each Sketch is evaluated and developed according to evaluation and enlarged further on. Evaluation is made based on experience and knowledge of Mr. Peränen and systematic usability testing.</p> <p>The result of this thesis is a ready plan for web service, but also practical knowledge and understanding about other usability factors affecting customer behavior in case of a print product web service. The previous plans are mostly included in appendices which will be removed from the final published version of the thesis.</p>	
Keywords	web2print, web service, print service, usability

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Painopalvelun liiketoimintamalli	3
2.1	Web2Print	3
2.2	Asiakkaat ja laatu	3
2.3	Toiminnan ylläpito	10
3	Palvelun suunnittelu ja toteutus	17
3.1	Palvelun käyttöliittymä	17
3.2	Käyttöliittymäsuunnittelu	27
3.3	Graafinen suunnittelu	33
3.4	Tekniikan ja käytännön vaatimukset	35
4	Yhteenveto	38
	Lähteet	39
	Liitteet	
	Liite 1. Käyttäjätestauksen tulokset	
	Liite 2. Laadun varmistaminen työnkulun eri vaiheissa	
	Liite 3. Palvelun ylläpito-osio	

1 Johdanto

Insinööriyön aiheena on suunnitella Internet-pohjainen painopalveluiden tilausjärjestelmä sekä siihen liittyvä työnkulku. Halusin tuottaa järjestelmän, jonka kautta tavallinen, painoalaa tuntematon asiakas voi painattaa kaikki tarvitsemansa tuotteet yhtä helposti, kuin hän varaa lentoliput verkosta. Erilliset palveluun rekisteröitymiset ja muut asioita monimutkaistavat tekijät haluttiin jättää pois. Palvelun työnimi, "Click & Print", kuvaa tätä tavoitetta. Tässä insinööriyön raportissa tarkoitan ilmauksella "järjestelmä" tätä suunniteltavaa järjestelmää ja ilmauksella "palvelu" laajemmin koko suunniteltavaa palvelua, jonka ydin on suunniteltava verkkopohjainen järjestelmä.

Palvelun alkuperäinen idea, jota lähdin kehittämään edelleen, on työn tilaajalta Kimmo Peräseltä. Työtä aloittaessa keväällä 2010 vastaavia, yhtä laajoja palveluita ei toistaiseksi ole markkinoilla. Mainostoimistoille ja muille graafisen alan ammattimaisille asiakkaille monenlaisia verkkopalveluita jo tarjotaan, mutta nämä palvelut vaativat alan tuntemusta ja yleensä pitempiaikaisen sopimuksen solmimista palveluiden tarjoajien kanssa.

Suunniteltavan palvelun kohderyhmä ovat pienasiakkaat. Tällä tarkoitan asiakkaita, jotka eivät ole ammattimaisia graafisen (painettavan) materiaali tuottajia tai painattajia. Myös tälle asiakasryhmälle on viime vuosina alkanut ilmestyä joitakin verkkopohjaisia painopalveluita, kuten käyntikorttien ja valokuvakirjojen painatusta. Kuitenkin yhä edelleen useimmissa töissä pieniasiakas joutuu olemaan perinteisellä tavalla yhteydessä painoon sähköpostitse tai puhelimitse ennen kuin saa tietää edes tuotteen hinnan.

Pienasiakkaiden kohdalla hyöty kattavammasta verkkopalvelusta saattaa olla kuitenkin jopa suuria asiakkaita merkittävämpi. Pienasiakkaiden käyttäytymiseen vaikuttaa enemmän palvelun nopeus ja helppous, siinä missä suuri asiakas käyttää mielellään aikaa neuvotellakseen hinnasta ja tehdäkseen pidempiaikaisia sopimuksia. Lisäksi pienasiakkaiden lähettämä painomateriaali vaatii suuria asiakkaita huomattavasti useammin käsittelyä ennen painoa. Tämä voidaan tehdä hyvin suunnitellussa järjestelmässä ohjelmallisesti, jolloin työstä syntyvät kulut pienenevät merkittävästi. Automatisoitu järjestelmä vähentää myös muita painotyön aloittamiseen liittyviä tekijöitä. Tästä saa-

daan suurempi hyöty painettaessa pieniä töitä, joiden aloituskustannukset ovat suhteessa muuhun hintaan nähden suuremmat.

Ilmeisistä eduista huolimatta, ei ole sattumaa, ettei vastaavia verkkopalveluita toistaiseksi ole. Aiheeseen liittyy sekä painoalan tekniikkaa, että liiketoimintaa koskevia haasteita, joihin palvelun suunnitteluvaiheessa tulee vastata. Nämä haasteet tiedostaen pyrin suunnittelemaan palvelun, joka laajentaa merkittävästi niiden painotuotteiden valikoimaa, jotka pienkäyttäjät pystyvät tilaamaan suoraan Internetin välityksellä ja helpottaa merkittävästi tilaamista. Työssä olen ottanut lähtökohdakseni asiakkaan tyytyväisyyden lopputulokseen, sekä samalla tehdä palvelun käytön painolle taloudellisesti selkeästi kannattavaksi.

Lähden kehittämään palvelua aluksi Kimmo Peräsen kanssa käytyjen keskusteluiden perusteella hahmotellen työnkulkua, siinä olevia haasteita ja vaatimuksia sekä määritellen kohdeasiakkaita (jotka edellä on jo määritelty). Tähän taustatyöhön perustuen luonnostelen verkkopohjaisesta järjestelmästä suunnitelman. Suunnitelmaa, työnkulkua ja muita toimintaan liittyviä hahmotelmia testataan ja arvioidaan eri menetelmin ja kehitetään tämän perusteella. Insinööriyöni lopussa olen hahmotellut koko palvelun rakenteen, työnkulun ja liiketoimintamallin sekä ohjelmointiin valmiin suunnitelman verkkopohjaiselle järjestelmälle.

Osa insinööriyön raportista on liitteissä, jotka poistetaan julkaistavasta versiosta, koska en katso sen julkaisemisen olevan palvelun edun mukaista. Tämä sisältää muun muassa selvityksiä ja tutkimuksia. Ilmauksella tutkimus tarkoitan raportissa näissä liitteissä olevia tutkimuksia.

2 Painopalvelun liiketoimintamalli

2.1 Web2Print

Ennen kuin käsittelen suunnittelemaani verkkopalvelua, on mielestäni perusteltua luoda yleiskatsaus laajempaan ilmiöön, johon palvelu lukeutuu. Web2Print (tai Web-to-Print) on termi, jolla tarkoitetaan automatisoidusti verkossa asiakkaan luoman sisällön suoraan painotuotantoon yhdistävää järjestelmää. Sillä ei tarkoiteta esimerkiksi painon verkkosivua, jolla kerrotaan painopalvelusta, mutta painettava materiaali toimitetaan valmiina ja käsitellään yhä manuaalisesti esimerkiksi sähköpostin kautta.

Web2Print on siinä määrin nopeasti yleistynyt ilmiö, että jopa insinööriyöni valmistumisen aikana Web2Print-palveluiden tarjonta on moninkertaistunut. Ilmiötä pidetään painoalan merkittävimpänä muutosena sitten painolevyn digitaalisen tulostamisen (CTP) ja se luo alalle monia uusia mahdollisuuksia sekä helpottaa useimmissa tapauksissa teknisesti merkittävästi painotyön tilaamista ja tuottamista. Etuja on käsitelty yksityiskohtaisesti insinööriyöni raportin muissa osissa. [1.]

Tyypillisimmillään Web2Print-palvelu on juuri suunnittelemani kaltainen palvelu, jossa asiakas lataa ja muokkaa painettavaa materiaalia verkkopalvelussa, josta se lähtee suoraan painoon. Ensimmäiset Web2Print-palvelut ovat olleet asiakkaan itselleen tilaamien käyntikorttien ja tarrojen tekstin täyttämistä verkossa sekä kuvakirjasovelluksia, joissa asiakas lataa verkossa kuvat kirjaa, joka painetaan ja toimitetaan hänelle. Nykyiset Web2Print-palvelut tarjoavat monipuolisia työkaluja, valmiita pohjia ja kuvia, joilla asiakas voi luoda hyvinkin vähällä omalla materiaalilla tyylikkään painotuotteen.

2.2 Asiakkaat ja laatu

Suunnittelemani palvelun kehittämistä ohjaava näkemys on luoda ensisijaisen kohderyhmän, eli painojen pienasiakkaiden, tarpeet mahdollisimman laajasti kattava palvelu. Halusin luoda kokonaisuuden, josta asiakas voi tilata kaikki tarvitsemansa painotuotteet mahdollisimman helposti ja kilpailukykyiseen hintaan. Myös ne kohderyhmän luultavasti haluamat tuotteet, joiden tuotantoa ei palvelun avulla voida automatisoida, tarjotaan, mutta niiden kohdalla neuvotaan lähestymään painoa perinteisen mallin mukaisesti.

Palvelun takana toimii tarpeeksi laaja painotalojen verkosto, jotta kaikki halutut tuotteet saadaan katettua. Tavoite on olla toiminta-alueella kohderyhmälle helpoin ja kohtuuhintainen tapa tilata kaikki kohderyhmän tarvitsemat painotuotteet. Tavoite on tarjota palvelun, joka on paitsi edullinen, myös niin helppo ja luotettava, että asiakas palaa mielellään takaisin samaan palveluun.

Kohdeasiakkaat ja tuotteet

Kohderyhmäksi palvelulle on pienasiakkaat, eli pieniä painosmääriä teettävät asiakkaat. Esimerkiksi omaan käyttöönsä painattavat pienet tai keski-suuret yritykset, järjestöt ja yksityiset ihmiset kuuluvat tähän ryhmään. Vaikka määrät ovat pieniä, saattaa tarve olla toistuva. Esimerkiksi pieni urheiluvälineiden maahantuoja tarvitsee toistuvasti pieniä määriä eri tuotteiden esitteitä ja mainoksia liikkeen ulkopuolelle. Vastakohtana tälle ryhmälle ovat muun muassa mainostoimistot, jotka yleensä neuvottelevat painojen kanssa pidempiaikaisia sopimuksia.

Kuten liitteessä 1 esitettyssä selvityksessä sekä Kimmo Peräsen kanssa tekemissäni arviossa [1] selvisi, tyypillisiä piirteitä tälle kohderyhmälle ovat seuraavat tekijät:

- He arvostavat palvelun nopeutta ja helppoutta.
- He tilaavat pienempiä määriä, mutta tarve saattaa olla toistuva.
- Kohtuullinen hinta on tärkeä ohjaava tekijä, mutta heillä ei ole halua nähdä paljon vaihtava hintojen vertailuun tai pidempiaikaisten sopimusten neuvotteluun painon kanssa.
- Tekninen osaaminen on hyvin vaihtelevaa. Työn voi tilata yhtä lailla sen laatinut graafinen suunnittelija kuin yrityksen satunnainen työntekijä. Näin ollen palvelussa tulee olla matala tekninen käyttökynnys ja sen on oltava helppokäyttöinen.
- Mainostoimistojen ja suuryritysten tapaan kohdeasiakkaat eivät ole ehdottomia värin-toistossa ja muissa teknisissä seikoissa. Vedostamista ei tarvita, vaan työn näkeminen etukäteen vain tietokoneen ruudulla riittää.

Tuotteet on toistaiseksi rajattu yhdelle pinnalle tai arkille painettaviin tuotteisiin. Tällaisia ovat muun muassa julisteet, käyntikortit, rullastandit ja yhdestä arkista taitettavat esitteet. Myöhemmin tuotevalikoimaa voidaan laajentaa, mutta alkuun pääsemiseksi kokeillaan yksinkertaisia ratkaisuja. Jatkossa pyritään kattamaan mahdollisimman monet tuotteet.

Kuitenkaan hyvin monisivuiset tai muut monimutkaiset tuotteet, kuten lehdet ja kirjat, eivät ole tulossa tämän palvelun piiriin, muutoin kuin korkeintaan niin, että verkkosivulla on linkki, josta tuotteen painattamisesta voi neuvotella perinteisellä tavalla. Niiden tuottaminen on suuritöinen prosessi, jota ei ole mielekästä tehdä tämän kaltaisen verkkopohjaisen palvelun kautta. Lisäksi niitä tuottavat yleensä suuremmat yritykset, jotka eivät ole kohderyhmää. [1.]

Laatu ja asiakastytyväisyys

Asiakkaiden tyytyväisyys toimitettuun työhön on jatkuvan liiketoiminnan edellytys. Sen lisäksi, että tyytymätön asiakas ei palaa uudestaan asioimaan samaan yritykseen, hän usein mainitsee kokemuksestaan myös muille. [2, 3.]

Tyytyväisyyteen vaikuttaa sekä palvelun konkreettinen laatu (tuotteen tekninen laatu, toimitusajan pitävyys ja hinta) että ennakko-odotukset ja -käsitykset. Vaikka palvelulla sinänsä olisi mahdollisuudet olla asiakasta teknisesti tyydyttävä, asiakas on luultavasti tyytymätön, jos se ei vastaa hänen odotuksiaan. Siksi palvelua suunniteltaessa on kiinnitetty erityisesti huomiota siihen, miten realistiset käsitykset se antaa asiakkaalle siitä, mitä tämä on saamassa. [4.]

Esimerkiksi paperilaaduista ja muista teknisistä seikoista on pyritty kertomaan kattavasti valintojen yhteydessä. Tuotteen konkreettisen laadun varmistamista käsitellen viimeisessä luvussa "Tekniikan ja käytännön vaatimukset".

Asiakkaan odotukset laadun tekijöinä

Tämänkaltaisen palvelun tapauksessa tuotteen laatuun vaikuttavat paitsi palvelun ylläpitäjien ja painon toiminta, myös merkittävästi asiakkaan omat toimet. Palvelussa myös teknisesti taitamaton asiakas voi luoda painettavaa materiaalia ja työtä ei työnkulussa ole tarkoitus tarkistaa, muutoin kuin pintapuolisesti. Näin ollen asiakas voi tietämättään luoda kokonaisuuden, johon hän ei painettuna ole tyytyväinen, ja saa näin huonon kokemuksen. Tällaisessa tapauksessa vahinko on jo tapahtunut riippumatta siitä, onko vika painon vai asiakkaan ja ymmärtääkö asiakas tätä vai ei. Reklamaation tapauksessa

asiaa voidaan vielä korjata, mutta etenkin jos reklamaatiota ei tehdä, tapaukset vahingoittavat yritystä heikentäen palvelun mainetta ja karkottaen asiakkaita. [1, 4.]

Tämän takia on tärkeää, että asiakkaalle luodaan realistinen kuva siitä, miten hänen valintansa vaikuttavat lopulliseen työhön. Palvelun kaikissa osissa, joissa työtä muokataan, pyritään antamaan sopivan lyhyessä ja havainnollisessa muodossa asiakkaalle hyvä käsitys valintojen vaikutuksesta lopputulokseen. Esimerkiksi eri valittavista paperityypeistä annetaan nimen lisäksi kuvaus. Palvelussa selvitetään yleistajuisesti asiakkaille myös muutamista painettavan työn laatuun vaikuttavista tekijöistä.

Yksi tärkeimpiä tekijöitä laadun kannalta on asiakkaan käyttämän tietokoneen näyttö. Mitä kauempana näyttö on korkealaatuisesta ja kalibroidusta näytöstä, sitä vähemmän painetun työn todelliset värit vastaavat ruudulla näkyviä. Esimerkiksi todellisuudessa aivan liian tumma valokuva saattaa tällöin näytöllä näyttää painokelpoiselta, mutta painettuna tulos yllättää ikävällä tavalla. Tämä on juuri niitä tilanteita, joita pyritään välttämään niin pitkälle kuin mahdollista. Palvelussa kerrotaan näytön kalibroinnista ja tarjotaan nopea silmämääräinen näytön kalibroititesti, jolla voi arvioida näyttönsä. Tarkoitus ei ole, että kaikki asiakkaat kalibroivat näyttönsä, vaan että he ovat tietoisia näistä asioista. [2.]

Tiedon lisäksi palvelu antaa muutamia automaattisia ilmoituksia, kuten varoituksen, jos asiakas yrittää painattaa kuvan liian karkealla resoluutiolla. Kaikki tämä tietä tähtää siihen, että asiakas osaa painattaa työn, johon hän voi olla tyytyväinen. Toisaalta kaikki tekninen tieto tulee esittää lyhyessä ja ymmärrettävässä muodossa alaa tuntemattomalle asiakkaalle, niin että hän tuntee palvelun yhä helpoksi ja miellyttäväksi. Tämä tarjoaa merkittävän haasteen, johon käytettävyyssuunnittelussa on pyritty vastaamaan mahdollisimman hyvin.

Palvelun vahvuudet ja haasteet

Suunnittelemani palvelun vahvuuksia ovat

- alhainen käyttökynnys, havainnollisuus, helppous ja nopeus
- kilpailukykyinen hinta
- valmiin materiaalin painatuksen lisäksi mahdollisuus luoda helposti materiaalia ilman omaa lähdeaineistoa
- kohdeasiakasryhmälle kattava tuotevalikoima ja mahdollisuus räätälöidä työnsä ja sen toimitus itselleen sopivaksi
- ja tarvittaessa hyvin nopea toimitusaika (ainakin luultavasti mikäli työ tilataan pääkaupunkiseudulla).

Suunnitellun verkkosovelluksen käyttö ei vaadi rekisteröitymistä, opettelua eikä erillisiä yhteydenottoja painoon, mikä helpottaa hieman tilaamista. Työnsä voi myös tilata mihin aikaan vuorokaudesta hyvänsä ja kaikkina vuoden päivinä. Hinnan edullisuus saadaan aikaan paitsi palvelun tuomalla automaatiolla, myös markkinointikustannusten ja organisaatiokulujen vähyydellä. Erillisiä myyntiedustajia ja neuvotteluita ei tarvita, sillä asiakas näkee kaiken tarvittavan nopeasti verkkosivuilta. Suuri osa kohderyhmän asiakkaista (ks. liite 1) löytää tälläkin hetkellä käyttämänsä painon Internetistä.

Materiaalin luominen palvelun sisällä on suuri apu niille asiakkaille, joilla on hyvin rajalliset tekniset taidot ja kuvankäsittelyohjelmat. Palvelun kohderyhmässä on muita painopalveluiden käyttäjiä selvästi enemmän juuri tätä ryhmää. Nopeus, helppous ja edullisuus ovat huomattavasti merkityksellisempiä näille asiakkaille kuin ammattimainen graafinen suunnittelu. Mikäli palvelu saadaan hyvin järjestettyä, sillä on myös kohdeasiakkaiden hyvin kattava tuotetyyppivalikoima. Tämä saa asiakkaan mahdollisesti palaamaan uudestaan tuttuun palveluun, vaikka painettava työ olisi erityyppinen. (ks. liite 1.)

Siirryttäessä nykymallin mukaisesta tarjouspyyntöihin perustuvasta järjestelmästä palveluun, josta työn hinnan näkee välittömästi ja materiaalin lataaminen sujuu mutkattomasti, saadaan siitä kilpailuetua. Asiakas voi myös entistä helpommin räätälöidä työnsä itselleen sopivimmaksi, siinä missä kaikkien yksityiskohtien neuvottelemisen puhelimitse painon kanssa voidaan kokea vaivalloisena. Yhdelle asiakkaalle esimerkiksi edullinen hinta, joka saadaan pitkällä toimitusajalla ja halvemmalla materiaalilla, on

tärkeää. Toiselle hinta saa olla korkeampi, kunhan työhön saadaan halutut ominaisuudet. Mikäli palvelu on julkaisuhetkellä (kuten tämän kirjoittamisen hetkellä olisi) markkinoiden ainoa kyseiselle kohderyhmälle näin laajoja painopalveluita suoraan verkon kautta tarjoava yritys, on etu luonnollisesti suurempi. (ks. liite 1.)

Tekniset haasteet

Tekniikka ja työnkulku itsessään tuovat palveluun muutamia haasteita, joita perinteisessä painopalvelussa ei ole. Näitä ovat

- ladattavien tiedostotyyppien rajallisuus
- henkilökohtaisen asiakaspalvelun rajallisuus
- mahdolliset tekniset ongelmat, jotka ovat huomattavasti kriittisempi tekijä kuin perinteisen painon tapauksessa
- useiden painopaikkojen laadun hallinta.

Painettavan materiaalin lataamisen osalta palvelu on automatisoitu. Tämä tuo etujen lisäksi myös muutamia rajoituksia. Etenkin tekniikkaa tuntemattomat asiakkaat, joita kohderyhmässä on paljon, saattavat lähettää materiaalin painoon hyvin vaihtelevassa muodossa. Tiedosto voi olla yhtä lailla kuva-, teksti-, pdf- tai muussa formaatissa. Tämä tuottaa painossa lisää työtä, mutta yleensä työ saadaan tulostettua. Syistä, joita käsitellään enemmän luvussa 3.4, palveluun ei ikävä kyllä voi ladata kuin varsin rajatun määrän erilaisia tiedostotyyppisiä. Vajavuuden korjaamiseksi annetaan ohjeet tiedostomuodon muuttamisesta toiseen käyttäjän omalla koneella. Nähtäväksi jää, kokevatko asiakkaat tämän ongelmallisena.

Toinen palvelumallin haasteista on henkilökohtaisen asiakaspalvelun rajallisuus. Pyrkimyksenä on, että henkilökohtaista asiakaspalvelua ei tavallisen asiakkaan tapauksessa ole lainkaan ja myös asiakkaan mahdolliset ongelmat ja kysymykset pyritään ensisijaisesti käsittelemään palvelun valmiiden ohjeiden avulla. Tämä on tietoinen valinta, koska uskon hyvin suunnitellun palvelun itsessään ratkaisevan useimmat pulmat. Tarkoitus ei ole kuitenkaan luoda asiakkaalle sellaista kuvaa, ettei apua saisi halutessaan myös henkilökohtaisesti. Verkkopalvelun tarjoamat ohjeet pyritään kuitenkin saamaan siinä määrin ymmärrettäväksi, että asiakas kokee hyvin harvoin tarvetta henkilökohtaiseen yhteydenottoon.

Tekniset pulmat ovat tämänkaltaisessa palvelussa aina riskinä. Järjestelmä on jokseenkin yksinkertainen, joten pulmia on alun jälkeen luultavasti raskaampaa järjestelmää vähemmän, mutta riski on aina olemassa. Suoranaista kriittistä teknistä ongelmaa pulmallisemmaksi saattaa muodostua, mikäli järjestelmä ei toimi sujuvasti. Esimerkiksi hitaan Internet-yhteyden takia käytettävien työkalujen takelteleminen aiheuttaa asiakkaalle nopeasti epämiellyttävän tunteen, vaikka työn tilaaminen tästä huolimatta sujuisi verrattain nopeasti. Tämä uhka tulee tiedostaa, mutta sitä lienee kuitenkin turha spekuloida, sillä palvelun ohjelmointi on tämän kirjoittamisen hetkellä kesken. (Ks. liite 1.)

Koska työt painatetaan useissa eri painoissa ja eri painojen laatuksia ja värinvalintoja saattavat vaihdella, saattaa syntyä hankaluuksia. Esimerkiksi asiakkaan tilatessa lisää jo aikaisemmin tilaamaansa materiaalia saattaa työn tehdä toinen paino, jolloin huonolla onnellalla tietty kriittinen työn väri saattaa erota edellisestä liikaa. Myös, koska painoja on useita, on mahdollista, että jokin alihankkijoista on huolimaton. Tekniseen laatuun liittyviä pulmia ja ratkaisuja käsitellään enemmän luvussa 3.4.

Edellä mainitut asiat ovat tekniikasta ja valitusta palvelutyypistä johtuvia uhkia, joista on oltava tietoinen. Siksi on syytä mitata uhkia silmällä pitäen asiakastyytyvyyttä ja palvelua ja reagoida mittaustuloksiin minimoiden tai kokonaan poistaen havaitut erilaiset uhat. Kohdassa toiminnan ylläpito käsitellään laadunmittaamista.

Haasteet kilpailussa

On oletettavaa, että jossakin vaiheessa, ellei jo ennen palvelun julkaisemista, markkinoita jakamaan tulee muitakin samoilta kohdeasiakkaille suunnattuja vastaavia palveluita. Kun asiakas voi tarjouspyyntöjärjestelmää huomattavasti nopeammin vertailla useamman painopalvelun hintoja, hinnan merkitys kilpailussa kasvaa. Nykyisessä mallissa asiakas pyytää erikseen tarjouspyynnön haluamiltan painoilta, mutta jos hinnan näkee välittömästi, on helppo valita halvin ilman ylimääräistä vaivaa. Asiaa korostaa, että painoalalla asiaa tuntemattoman on vaikea nähdä painopalveluissa eroja, muutoin kuin hinnan ja tuotevalikoiman perusteella. Tämä saattaa johtaa epäterveeseen hintakilpailuun. Tilanteeseen on siis varauduttava. Entistä olennaisemmaksi muodostuvat asiakkaita sitouttavat tekijät. (Ks. liite 1.)

Sitouttavilla tekijöillä tarkoitan asioita, jotka saavat vanhan asiakkaan palaamaan palveluun seuraavallakin kerralla. Asiakkaan sitoutuminen vähentää kilpailun aiheuttamaa hintapainetta, sillä asiakas valitsee ennenkin käyttämänsä yrityksen vertailematta sitä välttämättä muihin. Tarjouspyyntöjärjestelmässä voidaan sanoa sitoutumisen olevan väistämättä hyvin korkeaa, sillä palvelun vaihtaminen vaatii tarjouksen pyytämistä ja vertailua. Ylimääräisen vaivan välttämiseksi työ usein painatetaan vanhassa tutussa yrityksessä (ks. liite 1).

Kun hintoja on helppo verrata, sitoutuminen on vähäisempää. Uuteen tilanteeseen on sopeuduttava kilpailukykyisillä hinnoilla ja erottautumalla kilpailijoista palvelun yksityiskohtien avulla. Kehittämässäni palvelussa kuitenkin myös on muutamia sitouttavia tekijöitä. Tärkeimpiä näistä ovat asiakkaan tilatun työn säilyminen palvelussa, jolloin uudelleen painattaminen on helpompaa ja asiakkailta saadut yhteystiedot, joilla voidaan muistuttaa asiakasta palvelusta eli suoramainonta.

2.3 Toiminnan ylläpito

Painot alihankkijoina

Suunnitellun yrityksen alihankkijat ovat pääasiassa pieniä painoja, joilla ei ole juurikaan omaa markkinointia ja myyntitoimintaa. Koska markkinointi- ja organisaatiokustannuksia on vähän, saadaan painotyö tuotettua isoja painoja merkittävästi halvemmalla. Tämmäntyyppisiä yrityksiä on Suomessakin lukuisia, ja niille verkkopalvelun tarjoama markkinointi ja standardoidussa formaatissa toimitettu helppo materiaali on suuri etu [1].

Painojen kanssa tehdään määräaikainen sopimus, jossa paino sitoutuu toimittamaan tietyn vähimmäismäärän sovitunkaltaista materiaalia palvelun asiakkaille tiettyyn hintaan. Hinta on hiukan alempi kuin palvelun veloittama hinta, jotta jäljelle jäisi palvelun ylläpitäjille katetta. Alihankkijapainoja on useita, ja niitä voidaan joustavasti vaihtaa. Saman asiakkaan eri tuotetyypit voidaan painattaa eri yrityksessä.

Markkinointi

Markkinointi on palveluun liittyvä välttämätön osio, jota ei ole toistaiseksi suunniteltu kovinkaan paljon. Kävin kuitenkin alustavia keskusteluita arvioidakseni sopivia markkinointikeinoja ja markkinoinnin volyyymia mainostoimisto SMOY:n Kimmo Levosen ja Helsingin Uusyrityskeskus ry:n Päivi Erkkilän kanssa. Asiaan palataan, kun nähdään palvelun toimivan käytännössä ja sen avaamisen aika on lähempänä. Markkinointiajattelun perusymmärryksestä saan kiittää opintojen aika käytyjä muutamia kursseja, joiden aiheisiin palasin myöhemmin kirjallisuuden muodossa [5].

Alustavasti on kaavailtu markkinoinnin muodostuvan ainakin Internetin kautta tehtävästä yleisestä markkinoinnista, jolla tavoitetaan uusia asiakkaita, Internetin hakukoneille maksetusta maksusta, joka nostaa palvelun hakutuloksissa ensimmäisten joukkoon sekä vanhoille asiakkaille tehtävästä suoramarkkinoinnista sähköpostitse.

Palvelusta muistuttaminen eli suoramarkkinointi halutaan hoitaa tavalla, joka ei aiheuta vastaanottajassa ärtymyksen tunnetta, joka usein liitetään suoramarkkinointiin. Suoramarkkinointi pyritään kohdistamaan mahdollisimman pitkälti henkilöihin, joita palvelun uudelleen käyttäminen saattaisi kiinnostaa, jotka kokevat sen hyödylliseksi ja näin ollen luultavasti reagoivat siihen. Toistuvat viestit, jotka eivät kosketa vastaanottajaa, aiheuttavat luultavasti vain viestien vastaanottamisen katkaisemisen. [1, 5]

Suoramainonta tehdään sähköpostilla asiakkaiden antamiin osoitteisiin. Tämä on luonteva ratkaisu, sillä se ei tuota ylimääräisiä kuluja ja palvelu on muiltakin osin verkossa. Työtä tilaava asiakas antaa palvelun viimeisessä osiossa yhteystietonsa. Samassa yhteydessä hän voi ilmoittaa haluavansa tietoja, mikäli palvelun tuotteiden hintoja alennetaan. Samalla hän osallistuu kuukausittaiseen arvontaan, jossa palkintona on jotakin varsin pieniarvoista, kuten elokuvaliput.

Tämän kirjoittamisen hetkellä ei ole vielä varmaa, toteutuuko suoramarkkinointi juuri esitetyllä tavalla. Alustavassa suunnitelmassa on tarkoitus, että asiakas kokee saavansa edun paitsi mahdollisesta kilpailun voitosta, myös saadessaan tiedon edullisemmista hinnoista. Samalla kerrotaan, kuinka usein viesti tulee sähköpostiin, eli esimerkiksi ker-

ran kuukaudessa, ja muistutetaan, että viestit voi helposti peruuttaa. Tämä antaa asiakkaalle turvallisen tunteen, ettei hän saa markkinoinnista ylimääräistä vaivaa.

Internet-mainonta on esimerkiksi lehti- tai tv-mainontaa huomattavasti helpompi kohdistaa halutulle kohderyhmälle, ja se on lisäksi hyvin halpaa verrattuna muihin mainonnan kanaviin. Koska myös mainostettu palvelu on verkossa, tämä saattaa riittää suoramarkkinoinnin ohella. Tarkempaa suunnitelmaa asiasta ei ole toistaiseksi olemassa. [1, 3.]

Laadun mittaaminen

Laadun mittaaminen palvelun kehittämiseksi on tärkeää. Erityisesti markkinoille tultessa on tärkeää tietää, miten asiakkaat kokevat palvelun, mutta myös jatkossa sillä saadaan olennaista tietoa. Yksinkertaisin tapa mitata on satunnaisesti osalle asiakkaista lähetettävä asiakaskysely. Tämän perusteella selvitetään asioita, jotka eivät kävisi muutoin ilmi mutta, jotka heijastuvat myyntiin. [2, 11.]

Jos asiakastyytyväisyys ei ole korkea, se luultavasti harvoin johtuu siitä, ettei asiakkaan tarpeisiin voitaisi teknisesti vastata. Pikemminkin kyse on siitä, että palvelun tuottajat eivät joko ole tarpeista tietoisia tai jostakin syystä eivät vastaa niihin. Tähän pulmaan voidaan vastata hyvin valmistellulla asiakaskyselyllä ja sen kunnollisella tulkitsemisellä, jonka avulla palvelua voidaan muokata. Mikäli laatua ei kyselyllä tai muulla keinoin tutkita, ongelma jää tiedostamatta ja siihen on mahdoton puuttua. [2, 11.]

Mitattavien laatutekijöiden jäsentely "kuiluanalyysin" avulla

Laadun kuiluanalyysi on malli, jolla arvioidaan prosessin laatua. Analyysissä kuvataan viiden kuilun avulla laatuun liittyviä haasteita, joita mittaamalla selviää miten toimintaa kannattaa kehittää. Käytän tätä mallia analysoimaan suunnitellun palvelun laatuun liittyviä tekijöitä, koska se käsittää kattavasti koko työnkulun. [6.]

Ensimmäinen kuilu on yrityksen johdon ja asiakkaan tarpeiden ja odotusten välinen ero. Tällä tasolla laadun mittaaminen on tärkeää, mutta myös varsin yksinkertaista. Esimerkiksi palvelun kohderyhmälle olennaisten painotyötyyppien puuttuminen tarjon-

nasta voi muodostua ongelmaksi, mikäli asiaa ei tiedosteta, mutta kun ongelmasta ollaan tietoisia, asiakkaiden kaipaama uusi painotyön tyyppi on helppo lisätä palveluun. Toinen laadun kuilu kuvaa tilannetta, jossa johto ei toteuta asiakkaan odotuksia, vaikka olisi niistä tietoinen. [6.]

Kolmas ja neljäs kuilu liittyvät johdon ja henkilöstön väliseen suhteeseen. Johdolla voidaan tarkoittaa tässä tapauksessa palvelun ylläpitäjiä ja henkilöstöllä alihankkijapainoja, joissa itse työ tehdään. Kolmas kuilu on johdon luoman toimintasuunnitelman ja henkilöstön välillä, eli onko henkilöstö tietoinen johdon asettamista tavoitteista. Koska tavoitteet ovat hyvin yksinkertaiset – painaa lähetetty materiaali ja lähettää se asiakkaalle ohjeen mukaisesti – tältä osin luultavasti säästytään suuremmilta ongelmilta. [6.]

Sen sijaan neljäs kuilu on luultavasti suunnitellun palvelun tapauksessa haasteellisempi. Tällä tarkoitetaan tilannetta, jossa henkilöstö ei toteuta johdon suunnitelmaa, vaikka on siitä tietoinen. Alihankkijoita on luultavasti useita eikä yhteydenpito heihin ole jatkuvaa eikä toimipisteissä käydä päivittäin. Koska alihankkijat voivat olla vain muutaman hengen työllistäviä painoja, yksittäisen työntekijän huolimaton asenne saattaa vaikuttaa paljon. Mikäli paino esimerkiksi laiminlyö kiireen tai välinpitämättömyyden vuoksi painokoneen värikalibroinnin ja värien testaamisen, tämä saatetaan pahimmassa tapauksessa havaita vasta, kun lukuisia huonosti haluttua väriä vastaavia töitä on jo toimitettu asiakkaille. [6.]

Neljännän kuilun ongelmaan voidaan puuttua asiakaskyselyllä, mutta tehokkaampaa on luultavasti pyrkiä ennaltaehkäisemään se valitsemalla huolellisesti alihankkijat ja luomalla järjestelmä, jossa painojälkeä ja muita teknisiä seikkoja on helppo arvioida. Tätä käsitellään enemmän tässä luvussa myöhemmin.

Viidettä eli viimeistä kuilua ja sen pulmia on käsitelty laajasti luvussa asiakkaat ja laatu. Se on asiakkaan odotusten ja toimitetun työn välinen ero. Tämän kuilun haasteita voidaan myös mitata asiakaskyselyllä. Niiden minimoimiseksi palvelu pyritään jo ennalta suunnittelemaan niin, ettei se luo vääriä odotuksia. [6.]

Ylläpitotoimet

Kun palvelu on toiminnassa, se vaatii ylläpitoa. Yleensä verkkopalvelun päivittäinen ylläpito koostuu pääsääntöisesti sisällön päivittämisestä ja teknisestä ylläpidosta, joista ensimmäinen on huomattavasti enemmän aikaa vievää [7]. Tässä tapauksessa sisällön muutokset ovat vähäisempiä, sillä palvelun tarkoitus ei ole tarjota viihteellistä tai jatkuvasti vaihtuvaa tiedollista sisältöä. Verrattuna moneen muuhun verkkopalveluun ylläpito on siis vähäisempää. Asiakkaat tilaavat työnsä, ne toimitetaan automaattisesti painoihin ja rahat saapuvat tilille. Ylläpidon toimenpiteillä tarkoitan kaikkia niitä tehtäviä, joita palvelun toiminnassa pitäminen ja kilpailukykyisyys kuitenkin vaativat toistuvasti tai ainakin silloin tällöin. Näiden lisäksi ei pitäisi tarvita mitään toimia, muutoin kuin poikkeustapauksessa. Suunnitellun palvelun ylläpitotehtävät voidaan jakaa seuraavasti: hinnoittelu, kampanjat ja markkinointi, asiakaspalvelu, kehittäminen ja laadun mittaaminen.

Ylläpitotoimet – Hinnoittelu, kampanjat ja markkinointi

Työtyypit ovat erityyppisten painotöiden malleja, joista asiakas valitsee haluamansa ja muokkaa siitä haluamansa kaltaisen tuotteen. Eri työtyypit on palvelussa hinnoiteltu erikseen. Niitä ovat esimerkiksi kortit, julisteet, vihkot ja tarrat. Työllä on pohjahinta, minkä lisäksi asiakkaan valinnat vaikuttavat hintaan. Ylläpitäjä muokkaa hintaan vaikuttavia tekijöitä tätä varten tehdyn palvelun ylläpito-osuuden kautta, johon en insinöörityön raportissa paneudu tätä enempää. Tavallisten hintamuutosten lisäksi voidaan luoda lyhytaikaisia tarjoushintoja, jotka näkyvät asiakkaalle korostetusti ja joista ilmoitetaan myös säännöllisin väliajoin sähköpostitse niille asiakkaille, jotka ovat ilmoittaneet haluavansa tiedon. Kampanjat ovat tarjoushintaa hiukan näkyvämpi ja harvemmin käytetty tapa kiinnittää huomio tietyn tuotteen tai tuoteryhmän tarjoukseen tai palvelun muuhun ominaisuuteen. Näissä palvelun etusivulle voidaan lisätä erillinen mainoselementti. Tämän lisäksi tehdään mainontaa uusille asiakkaille, jota on käsitelty tarkemmin aikaisemmin tässä luvussa.

Ylläpitotoimet – Asiakaspalvelu

Asiakaspalvelu on yksi merkittävä psykologinen kilpailukeino, jonka merkitystä monissa yrityksissä ei tiedosteta [8]. Lähtökohta asiakaspalveluun oli alusta lähtien, että asiakkaan tulee olla tyytyväinen saamaansa palveluun, mutta määrällisesti asiakaspalveluun käytetty aika tulee karsia verkkopalvelun käytettävyyteen liittyvillä tekijöillä. Asiakkaiden palvelutarpeita kartoitettiin suunnitelman käytettävyytestauksella, josta selvisi varsin kattavasti tässä vaiheessa tarvittavat tiedot palvelun asiakaspalvelun tarpeesta. (ks. liite 1.)

Suora yhteydenpito asiakkaiden kanssa on huomattavasti perinteistä vähäisempää. Painojen nykyisellä tavalla eli tarjouspyynnön kautta asiakas olisi ensin painoon yhteydessä pyytäessään tarjousta, sitten sopiakseen toimituksesta sekä aikataulusta ja myöhemmin vielä mahdollisesti tiedustellakseen työstään. Suunnitellussa palvelussa useimmat asiakkaat eivät ole suoraan yhteydessä välttämättä lainkaan. Käytännössä nähtäväksi kuitenkin jää, missä määrin asiakkaat haluavat olla yhteydessä kysyäseen työhön liittyviä asioita.

Palvelu on suunniteltu antamaan kaiken tarpeellisen tiedon ja luomaan samalla asiakkaalle luottamuksen, että hänen työnsä saapuu ajallaan ilman erillisiä soittoja painoon. Asiakkaan mahdollisuutta seurata työn etenemistä harkittiin myös, mutta tästä luovuttiin, sillä tämän arveltiin aiheuttavan tarpeettomia yhteydenottoja, jos asiakas ei ymmärrä miksi työ pysähtyy jossakin vaiheessa, vaikka se toimitettaisiinkin lopulta ajallaan [1]. Myös yhteystietosivulla on linkki usein kysytyihin kysymyksiin, jotta tarpeettomat yhteydenotot vältettäisiin. Näillä toimilla tarpeettomat, yhteydenotot pyritään minimoimaan.

Vaikka asiakaspalvelun on vähäistä, sitä tarvitaan aina jonkin verran. Reklamaatioyhteydenotot ovat ainoa asiakaspalvelun laji, jota ei missään tapauksessa pyritä vähentämään silloin, kun asiakas kokee siihen tarvetta. Luonnollisesti reklamaatiot pyritään minimoimaan palvelua kehittämällä, mutta odottamattomia pulmia voi aina syntyä. Reklamaation onnistunut käsittely on aina tärkeää, sillä se vaikuttaa suoraan asiakas-tyytyväisyyteen ja palvelun tarjoajan maineeseen. [1, 8.]

Ylläpitotoimet – Kehittäminen ja laadun mittaaminen

Palvelu vaatii myös toimiessaan kehittämistä ja uudistamista. Esimerkiksi asiakaskyselyillä mitataan, millaisia muutoksia tarvitaan. Palvelua kehittämällä on tarkoitus luoda työtyyppien valikoima, joka kattaa asiakkaiden tarpeet ja jonka asiakkaat kokevat mielekkääksi ja helposti ymmärrettäväksi. Myös palvelun tarjoamia työkaluja työn muokkaamiseen ja muita vastaavia teknisiä ominaisuuksia saatetaan uudistaa, mikäli siihen osoittautuu olevan tarvetta. [7.]

Myös alihankkijaverkosto voi vaatia uudistamista. Parhaassa tapauksessa samat yhteistyöpainot voivat painaa töitä pitkäänkin, mutta kaiken varalta on jatkuvasti kartoitettava uusien alihankkijoiden mahdollisuuksia. Palvelun teknisen laadun (painojäljen, toimitusajan pitävyyden yms.) ylläpitämiseksi näiden asioiden mittaaminen on tärkeää.

3 Palvelun suunnittelu ja toteutus

3.1 Palvelun käyttöliittymä

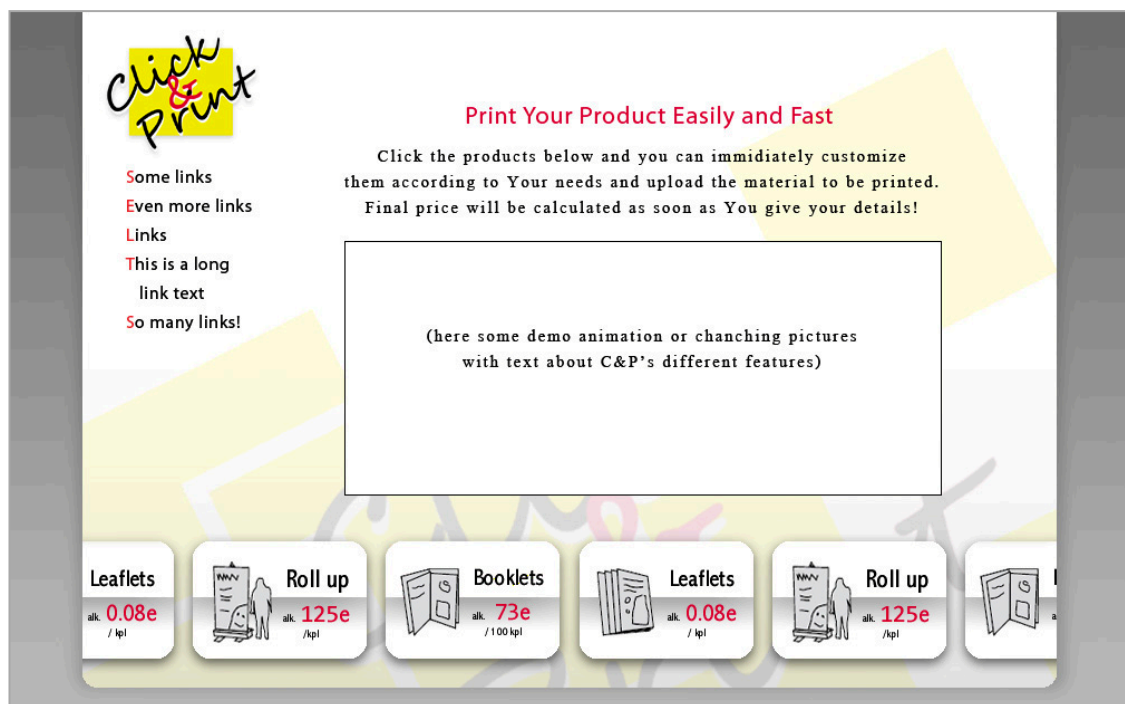
Palvelun verkkosovellus on asiakkaalle suoraviivainen prosessi, jossa hän käy läpi järjestyksessä neljä sivua, joilla määritellään painotyön asetukset, ladataan aineisto, saadaan tarpeellista tietoa ja lopulta annetaan omat tiedot. Tämän jälkeen asiakas siirtyy maksamaan verkkopankkiin tai muulla tavalla ja työ toimitetaan määräaikaan mennessä haluttuun paikkaan.

Koko käyttöliittymä on pyritty pitämään paitsi lineaarisena, myös mahdollisimman yksinkertaisena, turha sisältö ja tarpeettomat elementit on jätetty pois. Värit, muodot, kirjasintyytit ja muut tyyllitekijät on luonnollisesti pyritty yhtenäistämään ja niiden avulla huomio on pyritty tuomaan olennaiseen. Esimerkiksi huomiota herättävä keltainen jäsentelee nopeasti käyttäjälle, mitä ovat näkymän olennaiset elementit, sillä niissä jokaisessa on käytetty keltaista (etusivulle tullessa avautuva näkymä tosin kaipaa vielä hiukan keltaista). Tässä esitelty graafisen ilmeen luonnos on alustava ja hiukan hiomaton. Viimeisiltä sivuilta graafista luonnosta ei ole, vaan esittelen nämä osiot aikaisemalla luonnoksella, jossa näkyvät mitkä elementit kullakin sivulla on, mutta niiden järjestelyä ei ole harkittu kovinkaan paljon ja graafinen ilme puuttuu. Kieli luonnoksissa on englanti, koska suunnitelmaa tehtiin loppuvaiheessa yhteistyössä englanninkielisen ohjelmoijan kanssa.

Vaihtoehto pelkistetylle ja suoraviivaiselle tyyliin olisi voinut olla esimerkiksi sivusto, joka tuo enemmän esiin tietoa yrityksestä tai esittää saman sisällön muutoin kuin lineaarisessa ja karsitussa muodossa. Nämä vaihtoehdot eivät kuitenkaan nostaisi olennaista sisältöä esille ja vaikeuttaisivat käyttöä. Helppo, tehokas ja miellyttävä käytettävyys on kuitenkin ollut suunnittelun perusta alusta lähtien. Edellä mainitut sivustoja yleisesti luonnehtivat piirteet ovat verkkosivujen hyvän käytettävyyden peruselementtejä [7; 9; 10]. Hyvä käytettävyys on välttämätöntä menestyvälle verkkopalvelulle [9].

Palvelun etusivu

Etusivun ensimmäinen tarkoitus on myydä ja vakuuttaa, eli saada mahdollinen asiakas kiinnostumaan. Tekemäni tutkimuksen (ks. liite 1) mukaan kohdeasiakkaamme eli ns. pienasiakkaat selaavat ensi kertaa painopalvelun verkkosivulle tullessaan muutamia muitakin vastaavia palveluita. Päätökset tehdään usein varsin nopeasti ja olennaisia tekijöitä valinnan perusteeksi ovat kohtuullinen hinta ja helppous. Sivulle tullessa haluttiin korostaa siis edullista hintaa, helppoutta ja, että kaivattu tuote löytyy valikoimasta. Huomion pitäminen olennaisessa on tärkeää ja siksi muut kuin edellisistä kertovat elementit jätettiin pois, lukuun ottamatta pakollista valikkoa, jossa on vähemmän tärkeitä linkkejä [7; 9; 10]. Valikon sijoittelu, väritys ja koko tehtiin kuitenkin niin, että se vie vähemmän huomiota. Kuvassa 1 on näkymä etusivulle tullessa. Yleisen visuaalisen ilmeen parantamiseksi ja huomion ohjaamiseksi tulisi esittelytekstiin ja tuotteisiin lisätä luultavasti myös tässä näkymässä hiukan keltaista. [1.]

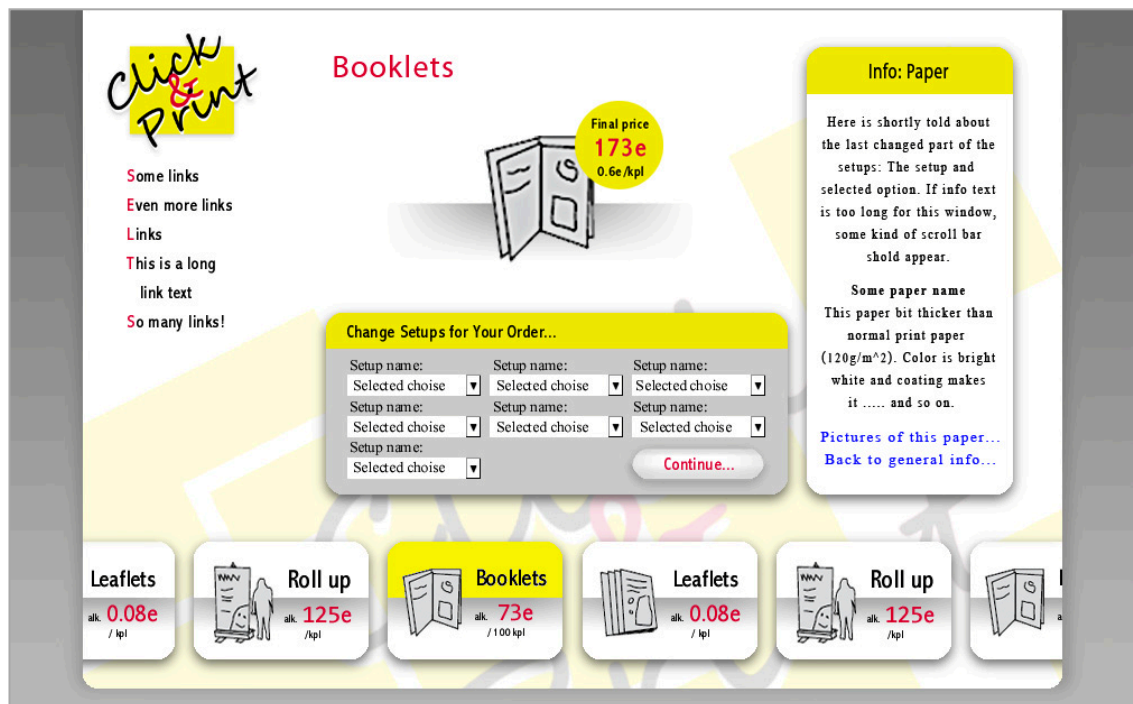


Kuva 1. Luonnos palvelun etusivun graafisesta ulkoasusta.

Luonnoksen kuvassa mainitaan esittely-animaatio. Tässä voidaan halutessa mainostaa myös muita hankittuja yhteistyökumppaneita, joiden asiakaskunta on osittain samaa (kuten graafikkopalveluita), mutta vähemmän olennaisena ne eivät saa viedä liikaa

huomiota [1; 9]. Tuotteita voi selata eteenpäin, mihin viittaa reunimmaisten tuotteiden näkyminen vain puoliksi ja mahdollisesti jonkinlainen hillitty animaatio.

Käyttäjän napsauttaessa tuotetta esittelyn korvaavat kyseisen tuotteen tiedot, kuten kuvassa 2 näkyy. Jälleen tulee näyttää vain käyttäjälle olennainen. Käyttäjä tekee tuotteeseen liittyvät valinnat, ja jokaisen valinnan kohdalla hän voi lukea sivupalkista lyhyen selvityksen valinnan merkityksestä ja pitäessään kursoria selvityksen alla olevan kuvalinkin päälle, näkee esimerkkikuvan. Kaiken tiedon ja opastuksen tulee olla yleiskielistä. Kun käyttäjä on tyytyväinen valintoihin, hän painaa ”jatka” (”continue...”). [9.]



Kuvat 2. Toinen kuva palvelun etusivun graafisen ulkoasun luonnoksesta.

Vaihtoehto tälle suunnittelulle olisi voinut olla esimerkiksi tapa, jossa käyttäjä rekisteröityy palveluun ensin tai siirtyminen uudelle sivulle tuotetyyppiä valittaessa. Sujuvan käytettävyyden kannalta on kuitenkin olennaista, että paikasta toiseen päästäkseen tarvitsee mahdollisimman vähän hiiren napsautuksia. Sivun pysyminen samana vain tuotevalintojen muuttuessa saa käyttäjän myös hahmottamaan paremmin mitä hän voi palvelussa tehdä ja mikä on järjestelmän tila. Asiakkaan rekisteröitymisestä voitaisiin saada joitakin etuja, mutta niiden arveltiin jäävän pieneksi suhteessa ilman rekisteröitymistä saavutettuun nopeampaan käyttöliittymään [1]. Selkeyden kannalta tiputusvalikkoja parempi keino tuotteen yksityiskohtien valintaan saattaa olla mm. DMP Oy:n painaja.fi-palvelussa käytetty tapa, joka esitetään kuvassa 3. [7, 9.]

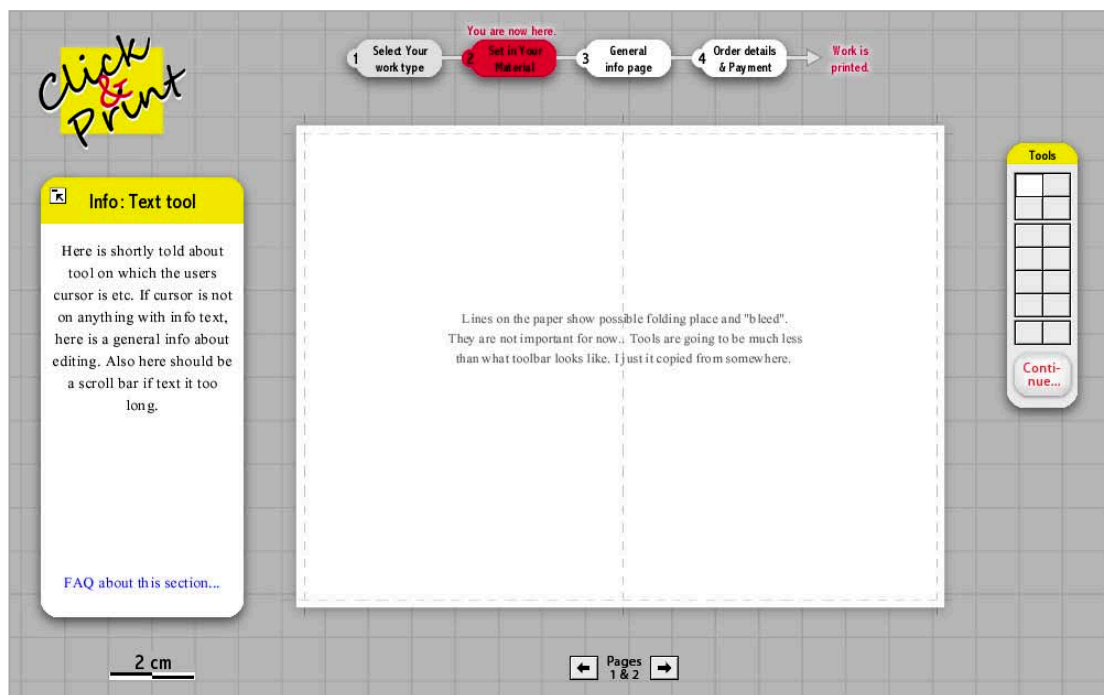
1. Valitse ominaisuudet							2. Valitse määrä	
Koko	Sivut	Värit	Paperi	Jälkikasittely 1	Jälkikasittely 2	Lakkaukset		
A7	2 sivua	4/0	300 g/m ² Silk	Ei nuuttausta eikä taittoa	Puhtaaksi- leikkaus	Ei lakkausta	100 kpl	125,32 €
A6	4 sivua	4/4	280 g/m ² Postikortti- kartonki			Mattalakka 1-puoleinen	500 kpl	157,42 €
A5			250 g/m ² Curious Metallics Ice Gold			Kiiltävä lakka 1-puoleinen	1.000 kpl	197,54 €
210 x 210 mm			300 g/m ² Munken Polar				2.500 kpl	317,89 €
100 x 210 mm							5.000 kpl	518,48 €
							10.000 kpl	635,78 €

tai lisää määrä:

Kuva 3. DMP Oy:n painaja.fi-palvelun valikko, jossa tehdään tilattavan työn asetuksiin liittyvät valinnat.

Aineiston lataamis- ja asettelusivu

Kun käyttäjä on valinnut haluamansa tuotteen ja napsauttanut jatkavansa, hän siirtyy lataamaan painoaineiston. Tämä tapahtuu kuvassa 4 esitettyssä editorissa. Sivulle tullessa keskellä näkyy valitun työpohjan (tai monisivuisella tuotteella ensimmäisen aukeaman tai sivun) kokoinen tyhjä valkoinen alue. Oikeassa reunassa olevan työkalupalkin aineistonlataamistyökalu on korostettu (ja mahdollisesti varustettu "klikkaa tästä ladataksesi tiedoston" -puhekuplalla). Työkalua napsauttamalla näkymän päälle aukeaa ikkuna, jossa käyttäjä hakee painettavan tiedoston tietokoneeltaan. Aineisto näkyy heti ruudulla ja sitä voi liikuttaa ja venyttää halutessaan. Ikkunassa, jossa aineisto ladataan voi valita, että aineisto asetetaan automaattisesti täyttämään media, jolloin painovalmiin tiedoston lataajan ei tarvitse tehdä mitään tätä enempää.



Kuva 4. Palvelun sivu 2 – osio, jossa materiaali asetellaan painettavalle pinnalle.

Kaikki tässä osiossa mahdolliset toiminnot esitetään helposti mahdollisimman tunnistettavalla tai arvattavalla symbolilla työkalupalkissa (kuvassa oikealla), jonka lisäksi asettamalla kursorin symbolin päälle, vasemmassa reunassa olevan tietopalkin teksti kertoo lyhyesti mitä symboli tarkoittaa. Tunnistettavat symbolit ja toimintojen näkyminen yhdessä näkymässä nopeuttaa ja helpottaa niiden löytämistä ja käyttämistä. Myös napakka, yleiskielinen ohjeistus helpottaa käyttöä. Vain sivun tai työn puolen vaihtaminen on työn alla. Tausta on graafisessa työskentelyssä usein käytetty neutraali harmaa, sillä muut värit vääristävät helposti kokemusta työssä olevista väreistä. Tietopalkin saa kuitistettua ja palauttamalla napsauttamalla siinä olevaa kutistussymbolia, jolloin se saa pois työn tieltä. [9, 10.]

Vaihtoehtona tälle asettelulle olisi esimerkiksi tekstipohjainen työkaluvalikko, osan toiminnoista sijoittaminen erilliseen tiputusvalikkoon tai jopa osion jakaminen eri sivuille. Tietopalkin sijaan ohjeistuksen voisi vaihtoehtoisesti sijoittaa erikseen muualle tai poistaa. Nämä vaihtoehdot eivät kuitenkaan tukisi sujuvaa käytettävyyttä, jossa tarvittavien toimintojen on oltava tunnistettavissa ja mahdollisimman välillä toimilla löydettävissä [7; 9].

Kaikkia työkaluja ja niiden yksityiskohtia ei ole vielä suunniteltu ja siksi suunnitelmassa työkalupalkki on yhä tyhjä. Tarkoituksena olisi kuitenkin sisällyttää seuraavat toiminnot:

- Lataa aineistoa.
- Lisää tyyliin.
- Muokkaa aineistoa tai muuta elementtiä.
- Lisää tekstielementtiä.
- Lisää muotoelementtiä (vektori).
- Venytä, siirrä ja käännä aineistoa tai muuta elementtiä mediassa.
- Lähennä ja loitonna näkymää.
- Kumoa muutos, palauta kumottu muutos.

Kaikki työkalut, paitsi kolme viimeistä avaavat näkymän päälle ikkunan. Ikkunan aukeaminen näkymän päälle uuden sivun avaamisen sijaan auttaa käyttäjää hahmottamaan järjestelmän tilan. Aineiston lataamisikkunassa voi paitsi hakea aineistoa omalta tietokoneeltaan, myös ladata aineistoa palvelun kuvakirjastosta hakusanoilla. Aineiston ja elementtien (teksti tai muoto) muokkaaminen avaa ikkunan, jossa voi esimerkiksi muuttaa valitun elementin värisävyä, rajausta upottamalla muuhun kuin nelikulmaiseen muotoon, sumentaa, lisätä varjon ja niin edelleen. Muoto- ja tekstielementin lisäämällä työhön saa haluamansa teksti tai vektorimuodon. Tyyliin sovitettaessa pääsee selaamaan valmiita malleja, joissa on muutettavia teksti- ja muotoelementtejä ja mahdollisesti paikka käyttäjän itse lataamalle kuva-aineistolle. Valitun tyylin elementit lisätään sivulle ja ne poistetaan, jos tilalle vaihdetaan toinen tyyli.

”Kumoa” ja ”Tee uudelleen” ovat sujuvan käytettävyyden peruselementtejä. Käyttäjän tulisi voida palata taaksepäin, eikä hänen tulisi joutua tilanteeseen, jossa yksittäisen virheellisen toiminnon korjaaminen aiheuttaa kohtuuttomasti lisää työtä. Käyttäjän tulisi myös jatkuvasti voida hahmottaa järjestelmän tila, eli mitä hän voi tehdä, mistä on tullut ja minne on menossa. Näitä käytettävyyden periaatteita noudattaen kaikilla, paitsi palvelun etusivulla on näkymän yläreunassa palkki, josta käyttäjä näkee missä vaiheessa hän on, mitä on tehnyt ja mitä on edessä. Hän voi halutessaan napsauttaa myös tätä palkkia siirtyäkseen edelliseen tai seuraavaan vaiheeseen. [9.]

Kuten on mainittu, käyttäjä voi myös vain ladata valmiin aineiston, antaa editorin asetta se automaattisesti medialle ja jatkaa eteenpäin koskematta muihin työkaluihin. Kuitenkin mahdollisuus muokata ja luoda helposti materiaalia ilman omia taitto- tai

kuvankäsittelyohjelmia on osalle kohdeasiakasryhmästä merkittävä lisäetu [1]. Tämä käy ilmi myös tekemästani tutkimuksesta (ks. liite 1).

Ohjeistussivu

Palvelu antaa luultavasti hiukan paremman mahdollisuuden käyttäjälle varmistaa painotyönsä virheettömyys. Koska työn tarkastus on painon osalta perinteistä hiukan vähäisempää, myös vastuu työn onnistumisesta on perinteistä painopalvelua enemmän palvelun käyttäjällä, eli painon asiakkaalla. Palvelun sopimusehdoissa, jotka asiakkaan on hyväksyttävä ennen työn tilaamista, määritellään painon ja asiakkaan vastuu. Kokemukseni mukaan, jota myös tutkimukseni tukee (ks. liite 1), eri palveluiden asiakkaat eivät useinkaan lue huolellisesti tai jopa lankaan eri palveluiden vastaavia sopimusehtoja. Koska muutamat ehdoissa mainittujen asioiden ymmärtäminen auttaa käyttäjää luomaan painoaineistoa, johon hän voi olla tyytyväinen, haluttiin palveluun sisällyttää erillinen ohjeistussivu. Tämän sivun alustava luonnos esitetään kuvassa 5. Sivusta ei ole toistaiseksi olemassa graafista luonnosta.



Kuva 5. Luonnos palvelun kolmannelta sivusta, jossa annetaan käyttäjälle ohjeita.

Ohjeistussivun pääasiallinen tarkoitus on varmistaa, että käyttäjä ymmärtää mitä hän voi palvelulta odottaa työn teknisen laadun suhteen ja välttää tyypilliset virheet. Tämä lisää käyttäjän tyytyväisyyttä palveluun ja edistää siten koko palvelun menestystä [1]. Suurimpia ongelmia työn näkemisessä vain tietokoneen näytöllä ennen painamista (mikäli asiakas ei tilaa vedoksia), on että näyttö vääristää värejä [11]. Ensimmäinen ohjeistussivun tehtävä on saada asiakas tietoiseksi värien vääristymisestä ja sen aiheuttamista mahdollisista ongelmista. Jos asiakkaan näyttö on esimerkiksi liian kirkas, näytöllä oikealta näyttävä työ tulostuu tummempana. Tämä saattaa johtaa pahimmillaan jopa tummalla taustalla olevien tummien kuvaelementtien tai tekstin häviämiseen. Läheskään kaikki käyttäjät eivät välttämättä kalibroi näyttöä tai edes lue kaikkia ohjeita mutta tämä ei ole edes tarkoitus. Tärkeintä on, että asiakkaalle muodostuu käsitys mitä hän voi odottaa palvelulta ja että hänelle on edellä mainituista asioista kerrottu. Sivulta voi helposti siirtyä seuraavaan kohtaan lukematta napsauttamalla "jatka" -painiketta sivun yläreunasta tai seuraavaa kohtaa palkista, joka näyttää palvelun eri vaiheet.

Toinen ohjeistuksen on tehtävä on auttaa käyttäjää korjaamaan edellisestä aiheutuvat ongelmat. Ohjeistusosio sisältää alustavan suunnitelman mukaan seuraavat asiat:

- lyhyt havainnollinen esitys näytön vääristävästä vaikutuksesta
- maininta, että työ painetaan sellaisena kuin se on lähetetty ja vastuu virheistä on käyttäjällä asiakkaana
- tarkastuslista edellisen aiheuttamista mahdollisista ongelmista
- ohjeistus ja testikuviot, joiden perusteella näytön voi silmämääräisesti kalibroida lähemmäs oikeaa, jolloin myös oman painotyön tarkastaminen helpottuu.

Ohjeiden on tarkoitus olla lyhyet ja havainnolliset sisältäen tekstiä ja muutamia yksinkertaisia kuvia. Vaihtoehto ohjeille olisi voinut olla sisällyttää vastaava tieto aineiston lataamis- ja asetusivulle, esittää sama asia toisessa muodossa (esimerkiksi video) tai jättää ohjeistus kokonaan pois palvelusta. Ohjeistus kuitenkin haluttiin sisällyttää palveluun jo edellä mainituista syistä ja toisaalta sille haluttiin antaa oma sivu, jotta käyttäjä ei joudu käsittelemään liian paljon tietoa samanaikaisesti. Liian suuren informaatiomäärän tuominen kerralla käyttäjän huomioon tekee paitsi käyttämisestä epämiellyttävää, myös lisää käyttäjän tekemiä virheitä ja vähentää omaksutun tiedon kokonaismäärää [9; 10]. Tällä sivulla olevaa tietoa ei tarvita vielä aineistoa ensimmäistä kertaa ladatessa, aineistoon voidaan tämän jälkeen palata ja esimerkiksi elementtien kirkkautta sää-

tämällä (aineiston ja elementtien muokkaustyökalulla) voidaan poistaa mahdolliset ongelmat, joista ohjesivulla mainitaan.

Samana tiedon esittäminen toisessa muodossa, kuten videona tai napsautettavan kysymyslistan muodossa olisi vaikeuttanut informatiivisen tiedon silmäiltävyyttä, johon tiiviisti kirjoitettu, kuvin havainnollistettu ja hyvin väliotsikoitu teksti on yksi parhaista keinoista. Verkkopalvelun käyttäjät eivät tutustu järjestelmällisesti kaikkeen tarjottuun sisältöön, vaan verkon lukeminen on pikemminkin silmäilevää. [10.]

Sopimus- ja tilaustietosivu

Palvelun viimeisellä sivulla käyttäjä hyväksyy palvelun sopimusehdot, tarkastaa työn tiedot ja syöttää omat tietonsa. Tämän jälkeen hän siirtyy maksamaan tilauksen valitsemallaan tavalla laskulla tai jonkin Internetin maksupalvelun kautta. (Maksutapoja on pohdittu vasta alustavasti.) Tämän sivun elementit ovat lyhyt tekstialustus mitä sivulla tehdään, sopimusehdot ja niiden hyväksymispainike, lomakkeet työntiedoista ja omien tietojen syöttämiseen, sekä navigointi (edellinen sivu, maksamaan siirtyminen ja yläosassa muillakin sivuilla toistuva palkki tilauksen vaiheista). Sivun alustava luonnos on esitetty kuvassa 6. Graafista luonnosta tästä sivusta ei vielä ole.

Nettisivun layout hahmotelma v2 (Bautersille, 4.3.2) Sivu nro 7- toimitusehdot yms.

1 Materiaalin lataus painotyötä varten ja halutessa tyylittely 2 Lue info 3 Olet tässä **VALMIS PAINOON**

Työsi on nyt valmis painoa varten.
Lue vielä toimitus ehdot ja tarkasta työn tiedot ja syötä yhteystietosi. Jos sinulla on alennus-koodi, syötä se alla olevaan kenttään. Jos haluat muuttaa jotakin, paina takaisin.

Laatu- & toimitusehdot

Tässä on siis "sopimus", joka allekirjoitetaan klikkaamalla "hyväksyn". Sen voisi kirjoittaa jotenkin vähän havainnollisemmin ja vähemmän puuduttavasti, kuin vastaavan kaltaiset lentolippujen yms varauksen kaltaiset toivottoman pitkät ja tylsät viralliset proosat. Muuten sen nimittäin useampi ohittaa klikkaamalla vaan "hyväksyn" ja sitten tulee useampi valittava/pettynyt asiakas. Voisi jopa käyttää kokonaan eri formaattia kuin tällaista scrollattavaa tekstilaatikkoa, joka ohitetaan helposti. Tärkeimmät asiat voisi erottaa korostamalla yms.

Olen lukenut ja hyväksynyt ehdot

Työn tiedot tiivistetysti

Tässä on kaikki oleellinen, kuten

työn mitat, paperilaatu,
toimitusaika, hinta.... yms.

Syötä tähän tietosi

Kaikki tarvittavat
tiedot syötetään
tähän. Alennuskoodi:

Klick & Print lähettää sinulle kerran kuussa yhden tarjouskirjeen, jos rasitat tämän ruudun.

Sivulle 8

Kuva 6. palvelun viimeisen sivun suunnitelma – asiakas syöttää omat tietonsa ja hyväksyy työn.

Tälle sivulle suunnitelmassa sijoitetut elementit ovat välttämättömiä tilauksen tietojen saamisen tai laillisuuden kannalta. Vain tekstialustus on lisätty, sillä selkeä käsitys siitä, mitä käyttäjältä oletetaan ja mitä hän voi odottaa, on käytettävyyden perustekijöitä [10]. Ilman enempää tutkimusta on vaikea sanoa, onko alustus tarpeellinen.

Vaihtoehtoisia tapoja esittää tässä olevat asiat olisi esimerkiksi jättää tekstialustus tai tuotteen tiedot pois tai laittaa sopimusehtojen tilalle linkki, josta sama teksti aukeaa. Näistä viimeisin tullaan luultavasti tekemään, sillä olennaiset asiat on pyritty esittämään jo edellisellä sivulla ja kaikki käyttäjät eivät välttämättä lue sopimusehtoja. Yksinkertaisuus ja tarpeettomien elementtien välttäminen parantaa selkeyttä ja käytettävyyttä [10]. Sen sijaan työn tiedot halutaan tällä sivulla toistaa, sillä osa asiakkaista haluaa luultavasti ne vielä tarkastaa ja siirtyminen takaisin ensimmäiselle sivulle niitä tarkastamaan, olisi tarpeettoman vaikeaa [1].

Sopimus- ja tilaustietosivun jälkeen käyttäjä siirretään sivulle, jossa kiitetään tilauksesta, muistutetaan, että työ voidaan toimittaa vasta, kun se on maksettu. Edellä mainittujen osioiden lisäksi järjestelmä sisältää palvelun ylläpitoon tarvittavan salasanalla

suojatun osion (ks. liite 3) sekä muutamia pienempi julkisia osioita, kuten usein kysytyt kysymykset ja yrityksen tiedot -sivun. Usein kysytyt kysymykset voidaan yhdistää linkillä muiden sivujen ohjeteksteihin, ja se voi aueta erillisessä ikkunassa, jotta käyttäjä ei joudu pois siitä työvaiheesta, jossa hän on ohjetta avatessaan.

3.2 Käyttöliittymäsuunnittelu

Käytettävyys

Käytettävyys tarkoittaa, kuinka helppoa esinettä, välinettä, palvelua tai ympäristöä on käyttää sen tavoitteen saavuttamiseksi, johon se on tarkoitettu. Käytettävydestä on useita teorioita, jotka pyrkivät yleisluontoisesti määrittelemään mitkä tekijä luovat hyvän käytettävyyden sekä monia menetelmiä, joilla käytettävyyttä voi mitata ja parantaa. [9.]

Verkkopalveluiden käyttöliittymissä käytettävyys on yksi niistä tekijöistä, jotka määräävät menestyykö verkkopalvelu vai ei. Erityisesti selkeät puutteet käytettävyydessä muodostuvat usein kriittiseksi tekijäksi menestyksen kannalta. Hyvä käytettävyys on helposti opittavuutta ja hahmotettavuutta, tehokkuutta ja virheettömyyttä palvelun käyttötarkoituksen suhteen sekä miellyttävyyttä. Nämä tekijät vaikuttavat osaltaan paitsi verkkopalvelun suosioon sen käyttäjien kannalta, myös palvelun ylläpitäjän saamaan hyötyyn palvelusta. Heikko käytettävyys verkkopalvelussa voi yhtälailla karkottaa käyttäjiä (asiakkaita), kuin vähentää merkittävästi sitä etua, jonka ylläpitäjä palvelusta saisi (esim. käyttäjien virheiden korjaamisesta syntyvä työ). Hyvä käytettävyys ei ole kaikissa yhteyksissä lainkaan sama asia. Tuotteen tai palvelun käyttöliittymän suunnittelua on lähestyttävä huomioiden kohdekäyttäjärühmä, käyttötarkoitus (esim. mitä tuotetta myydään) ja muut erikoispiirteet. [9, 10.]

Arvioidessa ja kehitettäessä verkkopalveluiden käytettävyyttä käytetään useita menetelmiä. Yksi yleisesti käytetyistä on palvelun käyttöliittymän arvioiminen Nielsenin heuristiikoilla [9]. Liitteessä 1 on arvioitu suunnittelemani palvelun luonnosta muun muassa tällä menetelmällä.

Palvelun suunnitteluprosessi ja käytettävyydestaus

Hyvä tapa suunnitella verkkopalvelu on tehdä se osissa, joista ensimmäisessä luodaan karkea luonnos siitä mitä ollaan tekemässä, luonnos testataan ja arvioidaan, jonka jälkeen sitä tarkennetaan [7]. Sama toistetaan suunnitelmaa edelleen tarkentaen [7]. Näin toimin myös suunnittelemani palvelun osalta.

Ensimmäinen vaihe oli määrittellä palvelun kohderyhmä ja tuotteet, sekä miten palvelun tulisi erottua markkinoilla kilpailijoista. Itse palvelun suunnittelun aloitin hahmottelemalla keskustelun pohjalta karkeasti palvelun työnkulun eri vaiheet ja pohtimalla mitä vaatimuksia niille asetetaan. Kaavio arvioitiin sanallisesti. Arvioinnin ja muutamien korjausten jälkeen aloitin tämän pohjalta palvelusta asiakkaille näkyvän osuuden luonnostelun, eli mitä elementtejä palvelun eri osioissa näkyy ja miten ne toimivat. Tähän vaiheeseen asti suunnitelma oli teknisesti suuntautunutta, mutta tästä eteenpäin oli selkeästi huomioitava myös palvelun kohderyhmä ja mikä arvioitiin (ja myöhemmin testillä selvitettiin) vaikuttavan heidän ostokäyttäytymiseensä. Suunnitelmaa arvioitiin, korjattiin ja tarkennettiin. Tämä suunnitelma ei ollut lopullinen graafinen ilme, vaan pikeminkin luonnos siitä mitä elementtejä palvelun eri sivuilla näkyy ja karkea luonnos niiden asettelusta.

Suunnitteluprosessin aikana tehtävä käytettävyyden testaaminen ja arvioiminen ovat välttämätön osa verkkopalvelun suunnittelua. Jo ennen suunnittelua tai viimeistään suunnittelun alkuvaiheessa on määriteltävä ketkä ovat palvelun käyttäjiä ja mitä eri käyttötapauksia palvelulle on. Näiden pohjalta suunnitelmaa lähdetään tekemään. Mahdollisia käytettävyyden testaus- ja arviointitapoja on lukuisia. Käytettävyyttä voidaan arvioida esimerkiksi eri heuristiikkojen pohjalta tai arvio voi olla käytettävyyden asiantuntijan järjestelmällinen suunnitelman läpikäynti. Yleisesti käytetty tapa on myös käyttäjättestaus, eli palvelun, keskeneräisen palvelun tai sen suunnitelman läpikäyminen mahdollisen käyttäjän kanssa simuloiden todellista käyttötilannetta. käyttäjättestauksessa käytetyn testaustavan tulisi muistuttaa mahdollisimman paljon tuotteen lopullista käyttötilannetta ja testaajien tulisi kuulua mahdollisimman kattavasti palvelun kohdekäyttäjryhmään. Testaustapa ja siitä halutut tulokset suunnitellaan etukäteen ennen testin suorittamista. [9, 10.]

Tein palvelun suunnitelmalle sekä Nielsenin heuristiikkojen pohjalta käytettävyyssarvion että käyttäjätestauksen. Nämä esittelen tässä liitteessä. Valitsin Nielsenin heuristiikat käytettävyyden testaukseen, koska ne on kehitetty erityisesti verkkoympäristön käytettävyydestä ja niiden läpikäyminen on tehokas, mutta käyttäjätestausta kevyempi tapa selvittää palvelun keskeiset käytettävyysspulmat [10]. Hyvin suunniteltua käyttäjätestausta on kuitenkin vaikea korvata muilla testauksen muodoilla ja se onkin verkkosovellusten yleisin testausmuoto [12]. Käyttäjätestaus (hyvin suunniteltuna ja analysoituna) tuo suunnittelijan huomattavasti lähemmäs käyttäjään kokemusmaailmaa, ja siksi koin tämän testin ensiarvoisen tärkeänä kehitystyössä.

Arviointi Nielsenin heuristiikkojen pohjalta

Arvioidakseni alustavasti suunnitellun verkkopalvelun käytettävyyttä, kävin suunnitelman läpi Nielsenin heuristiikkojen kautta. Nielsenin heuristiikat ovat kymmenen yksinkertaista sääntöä, joiden katsotaan määrittävän, etenkin verkkosivun tapauksessa, hyvän käytettävyyden [8].

Heuristiikka 1 – Järjestelmän tilan näkyvyys

Käyttäjän tulisi aina nähdä yksiselitteisesti järjestelmän tila [9]. Suunnittelemani palvelussa tilaaminen tapahtuu lineaarisesti askel kerrallaan ja ensimmäisen vaiheen jälkeen kaikki vaiheet ja sen missä on, näkee sivun yläreunassa olevasta palkista.

Heuristiikka 2 – Järjestelmän ja todellisuuden vastaavuus

Järjestelmän (palvelun) tulisi puhua käyttäjän kanssa samoilla termeillä [9]. Toisin kuin useimmat kilpailijat, palvelu pyrkii kertomaan asiat yleiskielisesti ja sopivan selkeästi välttäen ammattitermistöä. Esimerkiksi DMP Oy:n painaja.fi -verkkopalvelu on käytettyä kielestä päätellen suunnattu vain hyvin kapealle asiakassektorille, eli graafisen alan yrityksille, joilla on ammattimainen ymmärrys painoalan termeistä ja käsitteistä. Alaa tuntemattoman on hyvin vaikeaa tai mahdotonta saada käsitystä siitä miten eri hänen palvelussa tekemänsä tekniset valinnat vaikuttavat työhön. Oma suunnitelmani tavoittelee pien asiakkaita alasta riippumatta ja tämä näkyy myös käytetyssä kielessä ja opastuksessa.

Heuristiikka 3 – Käyttäjän kontrolli ja vapaus

Käyttäjän on voitava liikkua järjestelmässä hallitusti ja vapaasti [9]. Palvelussa käyttäjä voi milloin vain siirtyä aikaisempaan tai seuraavaan kohtaan sivun yläreunassa olevasta palkista. Myös peruuta ja tee uudelleen toiminnot pitäisi löytyä. Tämä tulee kuitenkin vielä huomioida uudelleen, kun suunnitelmaa tarkennetaan.

Heuristiikka 4 – Yhteneväisyys ja standardi

Tämä kohta sisältää lukuisia kriteereitä ulkoasun loogisuudesta ja yhteneväisyydestä [9]. Suurin osa näistä täyttyi alkuperäisessä suunnitelmassa, mutta muutamia pieniä muutoksia jouduttiin tekemään kriteereiden perusteella.

Heuristiikka 5 – Virheiden tunnistaminen, diagnosointi ja toipuminen

Tähän aspektiin olen pyrkinyt kiinnittämään erityisesti huomiota. Aihetta käsitellään enemmän liitteessä 2. Kriteeriin on palattava vielä uudestaan varsinaisen ohjelmointityön alkaessa.

Heuristiikka 6 – Virheiden ennaltaehkäisy

Myös tätä heuristiikkaa koskee edellinen.

Heuristiikka 7 – Tunnistaminen mieluummin kuin muistaminen

Käyttäjältä ei tulisi vaatia asioiden muistamista, jotta hän voi käyttää järjestelmää, vaan asiat tulisi esittää siinä määrin yksiselitteisesti ja loogisesti, että hän voi tunnistaa näkemästään käyttöliittymästä mitä hän voi tehdä ja miten saavuttaa tavoitteensa [9]. Koska suunnittelemani palvelun käyttöliittymä on melko yksinkertainen, lineaarinen ja hyvin ohjeistettu, tämän kohdan kriteerien pitäisi täyttyä, mikäli seuran alkuperäistä ideaa.

Heuristiikka 8 – Esteettisyys ja minimalistinen suunnittelu

Käyttöliittymän tulisi olla esteettinen ja siinä ei tulisi olla turhia elementtejä [9]. Suunnittelussa ongelmaksi muodostui pikemminkin miten välttämättömät elementit saadaan toimivasti aseteltua ja näin ollen kaikki ylimääräinen on karsittu.

Heuristiikka 9 – Käytön joustavuus ja tehokkuus

Tarvittavat toiminnot tulisi löytää helposti ja kunkin käyttäjän tulisi päästä erityisen helposti hänen usein käyttämiinsä toimintoihin [9]. Palvelun rakenne on varsin yksinkertainen, joten näiden kriteereiden pitäisi täytyä. Kuitenkin tämä on yksi niistä kohdista, joihin on vielä jatkossa kiinnitettävä huomiota.

Heuristiikka 10 – Opastus ja ohjeistus

Tämän tulisi suunnitelman mukaan olla palvelun erityinen vahvuus.

Suunnitelman käyttäjättestaus

Suunnitelman pohjalta tehtiin palvelulle käytettävyystudkimus käyttäjätestauksen muodossa. Mahdollisimman tarkka todellisen tilanteen simulointi ja todelliseen käyttäjäryhmään kuuluvat testaajat antavat luotettavimman tuloksen käyttäjätestauksessa [12]. Tutkimuksessa kolme eri mahdollisesti palvelun kohderyhmää edustavaa henkilöä kävi suunnitelmaversioiden läpi, kuin se olisi valmis palvelu ja henkilö olisi itse tilaamassa painotuotetta. Kolmen henkilön tehtyä testauksen, samat tulokset alkoivat toistua merkittävästi, joten arvelin olennaisten asioiden tulleen esille. Testausta on tarkoitus jatkaa kehitystyön edetessä.

Käyttäjätestauksen kulku

Testipaikka oli häiriötön huone. Testin tietokoneosa tehtiin tuomallani kannettavalla koneella. Ennen testiä sijoitettiin kamera kuvaamaan ruutua ja nauhoittamaan kommentointi. Käytännössä omista testin aikana tekemistäni muistiinpanoista oli kuitenkin huomattavasti nauhoitetta enemmän hyötyä. Testihenkilöä pyydetään jatkuvasti kommentoimaan, miksi tekee ja mitä, mikä kiinnittää huomion ja niin edelleen.

Testi koostui kolmesta osasta. Ensimmäisessä kerrottiin, että henkilö haluaa tilata omaan tai yrityksensä käyttöön tietuontyyppistä painotuotetta. Vielä ei ole kerrottu, mitä testataan muuten kuin yleisellä tasolla, vaan pyydetään kertomaan, miten hän hankkisi painopalvelun.

Seuraavaksi avataan tietokoneelta verkkoselain ja pyydetään henkilöä etsimään palvelua verkosta, kuten useimmat mainitsivatkin tekevänsä. Tässä vaiheessa on olennaista, miten palvelua haetaan, miten monta yritystä selataan ennen kuin päädytään johonkin päätökseen ja mitä asioita palvelusta selvitetään, ennen kuin se valitaan tai hylätään, myös mitkä ovat kriittisimpiä tekijöitä tälle henkilölle.

Testin toisessa osassa avataan näytölle palvelun suunnitelma ja kerrotaan, että tämä on palvelu, jonka henkilö löysi verkosta ja pyydetään tutustumaan siihen. Kun testaaja kertoi painavansa seuraavalle sivulle vievää linkkiä, siirryttiin suunnitelmassa tälle sivulle. Tarpeen vaatiessa kerrottiin, mitä eri toiminnot tekivät, jos niitä ei voitu simuloida.

Kun koko palvelu oli käyty läpi kommentoiden ja työ oli sen kautta kuvitteellisesti tilattu, siirryttiin testin viimeiseen osaan. Siinä esitettiin joukko kysymyksiä. Osittain palattiin suunnitelmaan ja pyydettiin tarkennuksia, osittain käytiin ennalta suunniteltuja kysymyksiä. Kysyttiin testistä saatua vaikutelmaa, ja mikä siinä oli hyvää tai huonoa suhteessa muiden painojen palveluun ja niin edelleen.

Ennen testiä laadittiin seuraava lista asioista, joista tietoa keräämällä suunnitellun palvelun kilpailukykyä voidaan kehittää [1]. Tässä esitetty lista on perusta testin laatimiselle.

- 1) Miten painopalveluita haetaan verkossa?
- 2) Mitä asioita sivulla tarkasteltiin, ennen kuin palvelu valittiin tai hylättiin?
- 3) Mitkä ovat tärkeimmät kriteerit tietyn palvelun valintaan tai hylkäämiseen?
- 4) Mitä ongelmia ja vahvuuksia suunnitelman käytettävyydessä on?
- 5) Mikä on ensivaikutelma suunnitellusta palvelusta?
- 6) Mikä on hyvää, mikä parannettavaa suunnitellussa palvelussa ja mitä muita huomioita tehdään?

Käyttäjätestauksen tulokset

Käyttäjätestauksen tulokset löytyvät liitteestä 1.

Testin tulosten arviointi ja hyödyntäminen

Kaikkia tuloksia arvioitaessa on huomioitava muutamia tuloksiin vaikuttavia tekijöitä. Näitä ovat esimerkiksi, että testattavan palvelun laatija on itse testin valvoja. Tällä saattaa olla vaikutusta testihenkilöiden käyttäytymiseen. He saattavat esimerkiksi tietämättään antaa positiivisemmän kuvan, sillä tilanne voidaan kokea henkilökohtaiseksi palautteeksi palvelun suunnittelijalle. Muita huomioitavia asioita on otoksen pieni koko, eli testihenkilöiden määrä ja vastaavatko henkilöt realistisesti palvelun todellisia käyttäjiä ja pystyvätkö käyttäjät eläytymään tilanteeseen niin, että heidän kertomansa asiat ovat vastaavia todellisessa tilanteessa tehtyjä ratkaisuita, syitä ja huomioita. Oma arvio on, että palvelun tässä kehitysvaiheessa testi toimi jokseenkin tarvittavalla tarkkuudella.

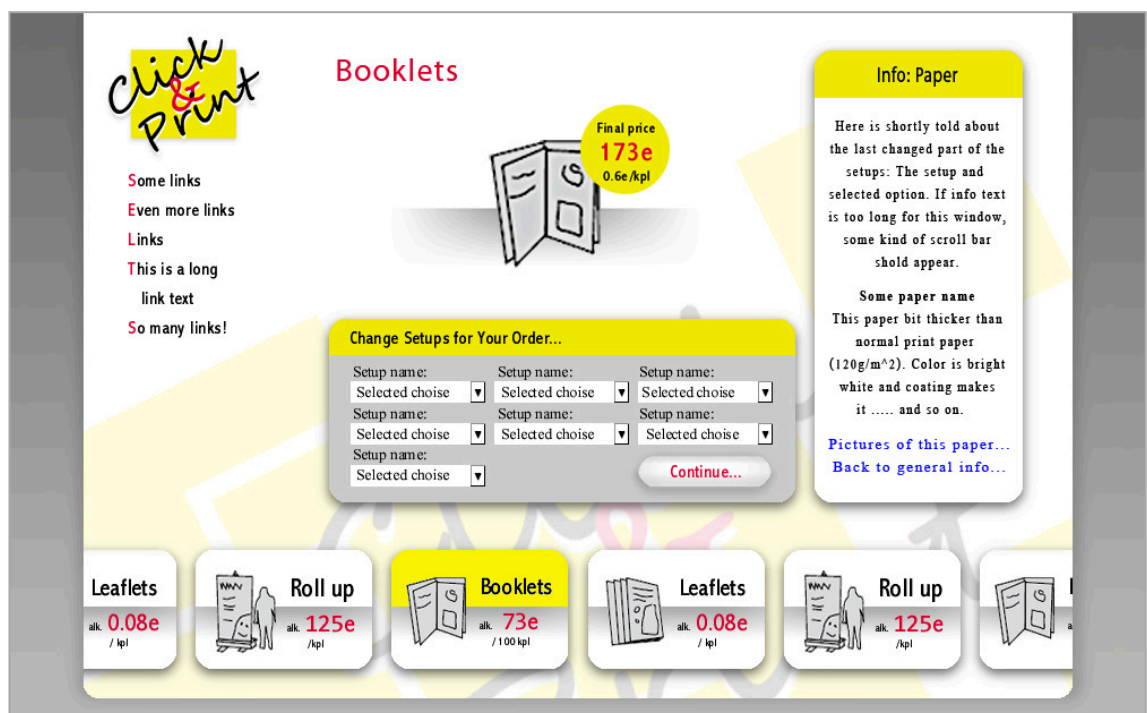
Palvelun jatkosuunnittelussa testin tulokset on otettu mahdollisimman laajasti huomioon. Niiden perusteella on paitsi tehty muutoksia suunnitelmaan, myös pystytty säilyttämään ja korostamaan testissä hyviksi havaittuja ominaisuuksia. Testauksen avulla muodostui hyvä yleiskuva koko palvelusta ulkopuolisen käyttäjän silmin. Uusi käytettävyytestaus tehdään, kun palvelun ensimmäinen testiversio on ohjelmoitu.

3.3 Graafinen suunnittelu

Valitsin palvelun pääväreiksi keltaisen ja punaisen, jotka saadaan painamalla cmyk-värejä keltainen sekä keltainen ja magenta täydellä peittoasteella. Päävärit kuvaavat yksinkertaisuutta, ja puhdas keltainen, etenkin yhdistettynä punaiseen, viestii edullisuudesta. Runsas valkoisen käyttö taustassa ja mutkattoman karsittu ulkoasu kertovat myös yksinkertaisuudesta. Kuitenkaan en halunnut luoda vain yksinkertaista ja edullista vaikutelmaa, joka mielletään helposti halvaksi ja mahdollisesti huonolaatuiseksi. Tämän vastapainoksi pyrin välttämään liiallista alennusmyyntitunnelmaa luovaa muotokieltä ja liiallista kirkkaan keltaisen käyttöä. Harmaalla ja vaaleankeltaisella, kuten myös kirjasin-tyyppien valinnoilla, luotiin hiukan hienovaraisuutta yleisilmeeseen.

Harmaa voidaan yhdistää myös tekniseen laatuun. Harmaata käytetäänkin poikkeuksetta osissa, joissa käyttäjä tekee tekniikkaan ja painotuotteen yksityiskohtiin liittyviä valintoja. Eniten harmaata käytetään palvelun osiossa, jossa käyttäjä lataa ja halutes-

saan muotoilee tulostettavaa materiaalia. Tämä on palvelun teknisin osuus, mutta harmaan käyttö johtuu myös siitä, että kirkkaiden värien käyttö asiakkaan materiaalin vieressä vääristää helposti asiakkaan materiaalin värien antamaa vaikutelmaa. Muotoina suunnittelussa käytetään suurelta osin kulmista pyöristettyjä suorakaiteita. Pyöristys lisää vaikutelmaan pehmeyttä, helposti lähestyttävyyttä ja sujuvuutta. Kuitenkin kaikki muodot, lukuun ottamatta taustaa ovat kohtisuorassa, mikä luo vaikutelmaan vakauden. Kuvassa 7 on palvelun etusivun luonnos kun haluttu tuotetyyppi on valittu.



Kuva 7. Palvelun etusivun luonnos.

Ensimmäisessä graafisen ulkoasun suunnitelmassa palvelun nimi on sen työnimi, eli "Click & Print". Jotta saadaan jonkinlainen käsitys mahdollisesti tulevasta ilmeestä, suunnittelin tälle nimelle logon. Logo on kuvassa 8. Tätä nimeä ja logoa ei kuitenkaan tulla käyttämään, sillä markkinoilla on jo yritys, jonka nimi on hyvin lähellä sitä. Värit vastaavat palvelun värejä, ja myös niiden välittämä viesti on sama. Kirjasintyyppin valinta käsinkirjoitettua muistuttavaksi ja tekstin asettelu vinoittain vahvistavat viestiä helpoudesta ja nopeudesta välttämällä liian teknisyden ja raskauden. Taustalla oleva kohtisuoraan asetettu suorakulmio sen sijaan luo logolle tarvittavan vakauden ja luotettavuuden. Lisäksi se voidaan mieltää paperiarkiksi, joka symboloi palvelun tarjoamia

tuotteita. Myös taustalla valkoiseen häivytytetyt logon tekstin kanssa yhdensuuntaisesti kallistetut nelikulmiot symboloivat paperia.



Kuva 8. Palvelun työnimelle suunniteltu logo.

3.4 Tekniikan ja käytännön vaatimukset

Laadun varmistus

Laatu on suhteellinen käsite, jota ei voi määritellä riippumatta määrittelijästä. Painotyön tapauksessa määritelmä voi olla esimerkiksi asiakastyytyväisyyslähtöinen tai yrityksen tulos -lähtöinen. Ensimmäisessä tapauksessa laatu on hyvä, kun asiakas on siihen tyytyväinen, toisessa laatu on hyvä, kun se pitkällä aikavälillä tuo laatukustannukset pois lukien parhaan tuoton yritykselle. Kumpikin lähtökohta tuottaa painoalalla lopulta lähes saman kriteerin, sillä tyytyväinen asiakas on jatkuvan liiketoiminnan perusta. Siksi valitessani tässä jälkimmäisen laadun lähtökohdaksi, tulen valinneeksi suurelta osin myös ensimmäisen. Myös yrityksen ja sen sidosryhmien sisäinen tyytyväisyys toimintaan on otettava huomioon yrityksen tavoitellessa pitkän aikavälin hyvää tulosta. [11.]

Riippumatta työnkulusta, keskeisiä tekijöitä, joilla painon hyvää tulosta tukevaa laatua voidaan kuvata, on seuraavia:

- asiakkaan käsitys painotyön värvästäävyydestä suhteessa haluttuun
- asiakkaan käsitys työn teknisestä moitteettomuudesta muulta osin
- asiakkaan käsitys painopalvelun käyttökokemuksesta ennen painotuotteen toimittamista
- asiakkaan käsitys toimitusajan ja muiden sopimustekijöiden noudattamisesta
- painon sisäiset kustannuksiin ja työn sujuvuuteen vaikuttavat tekijät. [11.]

Vaikka monet tässä mainituista tekijöistä ovat kokemuspohjaisia, niiden on kuitenkin oltava mitattavissa. Yrityksen tulos, joka riippuu myös asiakkaan asiakaskäyttäytymisestä, mittaa lopulta myös toiminnan laatua. Toiminnan kehittämisen kannalta on kuitenkin olennaista voida eritellä ja mitata eri erikseen edellisiä laatutekijöitä. Laadunvarmistustoimien osana esitän myös miten niitä mitataan. [11.]

Laadukkaan painotuotteen valmistaminen vaatii paitsi asiantuntemusta painossa, myös jonkin verran asiantuntemusta painettavan lähdetiedoston eli kuva- tai muun materiaalin lähettäjältä. Painovalmiin tiedoston tulee täyttää useita kriteereitä, joista tavallinen asiakas ei ole välttämättä tietoinen ja saattaa siksi tietämättään lähettää tiedoston, joka painettuna ei vastaa hänen odotuksiaan. Nämä pulmat on palvelussa pyritty poistamaan tai minimoimaan paitsi asiakkaan ohjeistamisella, myös teknisillä ratkaisuilla.

Laadun varmistaminen työnkulun eri vaiheissa.

Yksityiskohtaisempi kuvaus aiheesta löytyy liitteestä 2.

Palvelun ylläpito-osio

Hyvin olennainen osuus palvelua on myös sen ylläpitämiseen ja päivittämiseen suunniteltu ylläpito-osio, joka löytyy liitteestä 3.

Palvelun ohjelmointi

Palvelun suunnittelu ei lopu siihen, että tiedetään, mitä ollaan tekemässä. Seuraava vaihe on suunnitella, miten kaavailtu palvelu toteutetaan käytännössä. Tekniikan vaatimukset vaikuttavat myös suunnitteluun, koska suunniteltaessa on tiedettävä, mikä on mahdollista. Tämän takia tein etenkin suunnittelun loppuvaiheessa yhteistyötä ohjelmoijan kanssa.

Ensimmäinen konsultointitilaisuus oli ensimmäisen työnkulun ja käyttöliittymäsuunnitelman esitleminen Internet-ohjelmointia työkseen tekeväälle tuttavalleni. Hänen kommenttinsa auttoivat hahmottamaan käytännön mahdollisuuksia, ja osa suunnitel-

luista ominaisuuksista rajattiin pois. Esimerkiksi palveluun ladattavien eri tiedostomuotojen valikoimaa vähennettiin ja maksutapaa muutettiin. Kun palvelulle oli löydetty ohjelmoija, hänen työnsä tukeutui paitsi tekemiini suunnitelmiin, myös viikoittaisiin tapaamisiin. Viimeistään tässä vaiheessa huomasin, että vaikka suunnitelma on kirjattu, merkittävä osa yksityiskohdista on silti jäänyt tahtomattakin vain suunnittelijan mieleen tai suunnitelma ei pysty niitä kertomaan kattavasti.

Palvelun ohjelmointi on edelleen tätä kirjoittaessani kesken, sillä käytetty ohjelmoija tekee palvelusta itselleen insinöörityönä vain pienen osan. Projektin tulevaisuutta ja loppuun ohjelmoimista on pohdittava myöhemmin.

4 Yhteenveto

Tässä insinööriyössäni olen suunnitellut todelliseen käyttöön verkkopalvelun painotuotteiden tilaamiseksi. Työssä olen suunnitellut paitsi palvelun käyttöliittymän ja käytettävyyden, myös työnkulun ja liiketoimintamallin. Tässä raportissa kuvaamani hyödyt asiakkaan itse verkon kautta tilaamasta ja muokkaamasta painopalvelusta (Web2Print) ovat selvät. Järjestelmä paitsi helpottaa asiakkaan tilausprosessia, myös luo painolle merkittäviä säästöjä. Verkkopalvelu korvaa automaatiolla osittain sekä markkinointityön, asiakaspalvelun ja asiakkaan työn käsittelyn, joka muutoin tehtäisiin miestyötunteina. Ei siis ihme, että Web2Print-palveluita on pidetty painoalan suurimpana mullistuksena sitten painolevyn digitaalisen tulostamisen (CTP).

Projektin kehityskaari on ollut pitkä, sillä aloitin työn opintojeni ollessa vielä selvästi kesken. Matkan varrella monta vastaavaa palvelua on jo ehditty perustamaan. Olen kirjoittanut tämän insinööriyöni raportin loppuun saakka siitä näkökulmasta, että suunnitelma ollaan viemässä ohjelmoitavaksi ja käytäntöön oman liiketoiminnan muodossa. Vastaavia palveluita on kuitenkin ilmaantunut markkinoille työn aikana jo siinä määrin, että alun perin suorastaan mullistavalta vaikuttava suunnitelma ei erottuisi enää muista kovinkaan paljon. Myös Fujitsu, Heidelberg ja muut ohjelmisto- ja graafisen alan suuryritykset ovat jo vastaavia omia pakettiratkaisuitaan.

Työn varsinainen anti on siis ollut saada kokemusta mittavasta ja monipuolisesta suunnitteluprojektista ja siihen liittyvästä taustatyöstä. Toisaalta suunnitelmaa varten tekemäni tutkimus (ks. liite 1) osoittaa useita pienempiä, mutta jossakin määrin merkittäviä puutteita, jotka yhä toistuvat lähes säännöllisesti painojen verkkosivuilla ja Web2Print palveluissa.

Lähteet

- 1 Peränen, Kimmo. Myyntijohtaja, Artprint Oy, Helsinki. Useita suullisia palavereja ja niiden muistiinpanoja vuosina 2009 – 2011.
- 2 Viluksela, Pentti; Ristimäki, Seija; Spännäri, Toni. Painoviestinnän tekniikka. Helsinki: Opetushallitus, 2007
- 3 Tikkanen, Henriikki. Markkinoinnin johtamisen perusteet. Helsinki: Talentum Media Oy, 2005
- 4 Grönlund, Mikko. Asiakastyytyväisyyden osatekijät ja edellytykset: painoviestintäyritysten asiakkaiden odotuksia ja arvioita. Turku: Turun kauppakorkeakoulu, 2000.
- 5 Hellman, Kalevi. Asiakastavoitteet ja -strategiat. Juva: WSOY, 2003.
- 6 M. Tillman. Nyt kilpaillaan palveluilla. Helsinki: Weilin+Göös, 1990.
- 7 Jussila, Markku; Leino, Antti. Net. Verkkoviestinnän käsikirja. Hämeenlinna: Karisto Oy, 1999.
- 8 Rissanen, Tapio. Hyvällä palvelulla kannattavuutta ja kilpailukykyä. Vaasa: Kustannusosakeyhtiö Pohjantähti PoleStar Ltd., 2005.
- 9 Nielsen, Jakob. Designing Web Usability. Amerikan yhdysvallat: David Dwyer, 1999.
- 10 Sinkkonen, Irmeli; Kuoppala, Hannu; Parkkinen, Jarmo; Vastamäki, Raino. Käytettävyyden psykologia. Helsinki: Edita Prima Oy, 2002.
- 11 Viluksela, Pentti. Johdatus laatutekniikkaan. Luentomoniste. Metropolia ammattikorkeakoulu, 2008.
- 12 Lazar, Jonathan. Web Usability. Amerikan Yhdysvallat: Greg Tobin, 2006.

Liitteet

Liitteitä ei ole julkaistu, sillä julkaisemisen ei katsottu olevan edullista työn tulosten käytön kannalta jatkossa.