



KUVAPALVELUJEN KEHITTÄMINEN

Case: RalliFoto & Ravifoto

Antti Lehtonen

**Opinnäytetyö
Marraskuu 2008**

Liiketalous



**JYVÄSKYLÄN
AMMATTIKORKEAKOULU**

Tekijä(t) LEHTONEN, Antti	Julkaisun laji Opinnäytetyö	
	Sivumäärä 53	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus <input type="checkbox"/> Salainen _____ saakka	
Työn nimi KUVAPALVELUJEN KEHITTÄMINEN Case: RalliFoto & Ravifoto		
Koulutusohjelma Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) KARHULAHTI, Mika		
Toimeksiantaja(t) RalliFoto, Ravifoto		
Tiivistelmä Opinnäytetyön toimeksiantajana toimivat riihimäkeläiset ralli- ja ravikisoissa kuvattuja kuvia myyvät yritykset RalliFoto ja Ravifoto. Kuvien näyttämiseen ja myymiseen asiakkailleen yritykset käyttävät ilmaista avoimen lähdekoodin kuvagalleriaa Galleryä. Työn tavoitteena oli tutkia molemmilla yrityksillä reilun vuoden verran käytössä olleen kuvagallerian käytettävyyttä, sekä selvittää, miten sitä voisi kehittää edelleen. Lähtötiedot kerättiin asiakkaalta, sekä itse havainnoimalla ja galleriasovellusta testaamalla. Tutkimuksessa selvitettiin myös yleisimpiä käytettävyyteen liittyviä ongelmia, sekä sitä, mitä Web 2.0 -konseptilla olisi mahdollisesti tarjota vastaavanlaisille verkkosovelluksille. Tutkimuksen pohjalta saatujen tuloksien avulla kuvagalleriaa kehitettiin entistä toimivammaksi kokonaisuudeksi niin käyttäjille kuin ylläpitäjällekkin. Galleriasovelluksen kehittäminen tapahtui siihen lisättävien moduulien avulla, jotka mahdollistivat uusia ominaisuuksia, sekä jo olemassa olevia moduuleita muokkaamalla. Käytettävyyttä parannettiin esimerkiksi nopeuttamalla kuvien navigointia, selkeyttämällä tilausprosessia uuden ostoskorin ja tilausohjeen avulla, sekä yleensäkin muokkaamalla sivuston rakennetta yksinkertaisemmaksi. Sivustoille lisättiin myös tuki englannin kielelle. Web 2.0 -konseptista hyödynnettiin esimerkiksi tietovaraston, tässä tapauksessa kuvien, löytämisen helpottamista jokaiselle kuvalle lisättävien tagien avulla. Tehtyjen muutosten avulla pyrittiin helpottamaan kuvien selaamista, löytämistä ja tilaamista, sekä tilauksien hallintaa. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää vastaavanlaisissa verkkosovelluksissa.		
Avainsanat (asiasanat) verkkosovellus, kuvagalleria, verkkokauppa, käytettävyys, Web 2.0, kehittäminen		
Muut tiedot		

Author(s) LEHTONEN, Antti	Type of Publication Bachelor's Thesis	
	Pages 53	Language(s) Finnish
	Confidential <input type="checkbox"/> until _____	
Title DEVELOPMENT OF PHOTOGRAPHY SERVICES Case: RalliFoto & Ravifoto		
Degree Programme Business Information Systems		
Tutor(s) KARHULAHTI, Mika		
Assigned by RalliFoto, Ravifoto		
Abstract RalliFoto and Ravifoto are businesses located in Riihimäki that sell photos taken in different rally- and horse races around Finland. Both businesses use free open source photo gallery called Gallery for showing and selling photos for their clients. The topic of this Bachelor's thesis was to study the usability of the photo gallery both businesses had been using, and to find out how it could be developed further. The initial information was gathered by interviewing the client and by observing and testing the gallery by the author of this thesis himself. This research also examined most common problems related to usability, and what Web 2.0 -concept had to offer for similar network applications. Based on the results of this research, the photo gallery was developed to be a more working entity, for both users and the administrator. The photo gallery was developed by adding modules to the gallery, that allowed adding new features, and by editing the existing ones. Usability was improved, for example, by making the navigation of the images faster, clarifying the ordering process by adding a new shopping cart and ordering guide, and generally by editing the outlook of the site to be simpler. Also support for the English language was added for the site. Web 2.0 -concept, in particular the data storage, was taken advantage of by adding a tag for each photo. The purpose of these changes made was to make it easier to explore the images, to find and order them as well to manage the orders. The results of this research can be taken advantage of in similar network applications.		
Keywords network application, photo gallery, e-commerce, usability, Web 2.0, developing		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	4
2	TUTKIMUSASETELMA.....	5
2.1	Toimeksiantaja	5
2.2	Taustat ja tavoitteet	5
2.3	Tutkimusmenetelmät	6
2.4	Tutkimuskysymykset	7
2.5	Aikataulu.....	7
2.6	Keskeiset käsitteet	8
3	VERKKOPALVELUN KÄYTETTÄVYYS.....	10
3.1	Nielsenin käytettävyys.....	10
3.1.1	Opittavuus	10
3.1.2	Tehokkuus	10
3.1.3	Muistettavuus	11
3.1.4	Virheettömyys	11
3.1.5	Miellyttävyys.....	11
3.2	Standardoitu käytettävyys.....	11
3.3	Käyttäjät	12
3.4	Tyypillisiä käytettävyysongelmia.....	13
3.4.1	Termit	13
3.4.2	Kontrollin ottaminen käyttäjältä.....	13
3.4.3	Käyttäjän heitteille jättäminen	14
3.4.4	Käyttäjän tottumusten unohtaminen.....	14
3.4.5	Samanlaisuuden puute.....	15
3.4.6	Erilaiset selaimet	15
3.4.7	Muut tekniset ongelmat.....	16
4	WEB 2.0:N HYÖDYNTÄMINEN LIIKETOIMINNASSA	17
4.1	Web 2.0 lyhyesti.....	17

4.2	Termin syntyhistoria.....	17
4.3	Web 2.0:n sovellustavat	19
4.4	Pitkä häntä ansaintamallina.....	19
4.5	Internet ohjelmointiympäristönä.....	20
4.6	Web 2.0:n mukanaan tuomat ongelmat	21
5	TUTKIMUKSEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS.....	22
5.1	Tutkimuksen suunnittelu.....	22
5.2	Tutkimuksen toteutus	23
5.2.1	Gallerian päivitys uusimpaan versioon	24
5.2.2	Gallery-moduulit	24
5.2.3	Sivut englanniksi	29
5.2.4	Viimeksi päivitetty -teksti	30
5.2.5	Vieraskirja	30
5.2.6	Ohjeistus.....	31
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	32
	LÄHTEET.....	35

LIITTEET	37
LIITE 1. Galleryn oletusnäkö (käyttäjä)	37
LIITE 2. Galleryn oletusnäkö (ylläpitäjä)	38
LIITE 3. RalliFoton gallerian etusivu 2.10.2008	39
LIITE 4. Ravifoton gallerian etusivu 2.10.2008	40
LIITE 5. Kaikkien tilauksen näkö	41
LIITE 6. Yhden tilauksen näkö	42
LIITE 7. Ravifoton tagipilvi	43
LIITE 8. Suosituimmat kuvat	44
LIITE 9. Valitse albumi	45
LIITE 10. RalliFoton kotisivut englanniksi	46
LIITE 11. RalliFoton galleria englanniksi	47
LIITE 12. RalliFoton viimeisin päivitys -teksti	48
LIITE 13. Vieraskirjan perusnäkö	49
LIITE 14. Vieraskirjan kirjoitusnäkö	50
LIITE 15. Vieraskirjan ylläpidon näkö	51
LIITE 16. RalliFoton lopputilanne 1.11.2008	52
LIITE 17. Ravifoton lopputilanne 1.11.2008	53

KUVIOT

KUVIO 1. Käyttökokemuksen elementit (Käyttäjälähtöisyys verkkopalveluiden suunnittelussa 2008, 12).....	12
KUVIO 2. Timothy O'Reillyn alkuperäinen meemikartta (O'Reilly 2005).....	18
KUVIO 3. Pitkä häntä (Anderson 2004).....	20
KUVIO 4. Kuvia, joille asetettu tageja	26
KUVIO 5. Esimerkki sivustokartan rakenteesta	27

1 JOHDANTO

Internetistä löytyy nykyään jos jonkinlaisia verkkopalveluja, ja niihin erilaisia sekä ilmaisia että maksullisia sovelluksia. Jos on olemassa liikeidea, ja edes vähän tietoteknistä osaamista, ei oman verkkopalvelun pystyttäminen ole mahdotonta. Erityisen suosittuja ovat nykypäivänä erilaiset verkkokaupat. Verkkokauppoja on joka lähtöön, ja niiden avulla myydään lähes kaikkea mahdollista ja mahdotonta. Ei olekaan mikään ihme, että lähes mitä tahansa voi ostaa nykypäivänä internetistä. Alasta riippuen verkkokaupasta saatavat hyödyt ovat yleensä ylivertaisia verrattuna perinteiseen kauppa-myyntiin nopeutensa ja yksinkertaisuutensa ansiosta, niin asiakkaille kuin myyjällekin.

Aina ei kuitenkaan riitä, että asiat on tehty vain vähän sinne päin. Vaikka idea ja tuote olisivatkin hyviä, voi huono toteutus tehdä kaupasta olematonta. Jos sivuston rakenne on sekava, eikä haluttua tietoa löydy helposti, ei potentiaalinen asiakas viihdy sivuilla kauaa. Samalla se aiheuttaa myös sen, ettei asiakas todennäköisesti enää tule sivuille uudestaan, tahi suosittele sitä kenellekään muulle. Vaikka sivustolla olisi paljon kävijöitä, mutta myynti hyvin vähäistä, on selvää, että jokin on pielessä. Lopulta kaikki on kiinni sivuston helppokäyttöisyydestä, selkeydestä ja käytettävyydestä.

Myös Web 2.0:sta on puhuttu verkkopalveluiden yhteydessä jo vuosia, ja tässä tutkimuksessa tutkitaan, mitä se käytännössä tarkoittaa, ja miten sitä voisi mahdollisesti hyödyntää verkkopalveluissa.

Tässä tutkimuksessa keskitytään RalliFoto ja Ravifoto -yrityksien nykyiseen tapaan tarjota valokuvia asiakkailleen käyttämänsä galleriasovelluksen avulla, sekä kartoitetaan se, miten nykyistä verkkosovellusta voisi kehittää edelleen. Tavoitteena on käytettävyydestä ja Web 2.0 -konseptista löydettyjen havaintojen perusteella luoda entistä monipuolisempi, mutta samalla myös helpompi ja ominaisuuksiltaan kattavampi kokemus – niin käyttäjille kuin ylläpitäjällekkin.

2 TUTKIMUSASETELMA

Luvussa kaksi esitellään tutkimuksen toimeksiantaja, taustat ja tavoitteet, käytetyt tutkimusmenetelmät, tutkimuskysymykset sekä aikataulus.

2.1 Toimeksiantaja

Toimeksiantajana toimivat riihimäkeläiset yhden miehen vapaa-ajallaan pyörittämät valokuvausyritykset RalliFoto ja Ravifoto. Yritykset tarjoavat sivuillaan valokuvia ympäri Suomea otetuista ravi- ja rallikisoista. RalliFotolla on asiakkailleen tarjottavana tällä hetkellä reilut 8000 kuvaa ja Ravifotolla 4000.

Toimeksiantaja käy kuvaamassa valitsemastaan kisasta kuvat, minkä jälkeen hän siirtää ne koneelleen, mahdollisesti muokkaa niitä hieman ja lataa galleriaan. Galleriasta käsin sivuilla kävijät voivat tilata haluamansa kuvat valmiiksi kotiinsa laskun kera kehitettyinä tai halutessaan myös pelkkänä kuvatiedostona. Kuvien väärinkäyttö on estetty jokaisen kuvan päälle tulevalla vesileimalla.

2.2 Taustat ja tavoitteet

Aikaisemmin asiakkaalla oli käytössään vain manuaalisesti ylläpidettävät staattiset nettisivut. Ylläpito oli hankalaa, ostaminen vaikeaa ja hidasta, eikä myyntikään ollut kovin suurta. Nykyinen sovellus otettiin käyttöön reilu vuosi sitten, ja siitä saadut hyödyt olivat kiistattomia. Myynti kasvoi huomattavasti ja asiakkaita tuli paljon lisää. Kyseisessä käyttöönotossa ei kuitenkaan sen varsinaista toimintaa ajateltu erityisemmin ylläpitäjän tai asiakkaan kannalta, vaan tärkeintä oli vain saada sovellus toimimaan ja helpottaa edes vähän kaupankäyntiä.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia ylläpitäjän ja asiakkaan näkökulmasta, miten nykyinen järjestelmä toimii ja miten sitä voisi edelleen kehittää paremmaksi. Saatujen tuloksien avulla sovellusta kehitetään eteenpäin, tavoitteena saada siitä entistä käyttäjäystävällisempi ja tehokkaampi. Tulokset toimivat myös hyvin vastaavaa sovellusta ja erilaisia sovelluksia käytettäessä, sillä yleinen käytettävyys ja verkko-kaupan ominaisuudet ovat lähes verrannollisia sovelluksessa kuin sovelluksessa.

Tutkimus on jaettu teoriaosuuteen, eli tapaustutkimukseen, ja sovelluskehitysosuuteen, eli toimintatutkimukseen. Teoriaosuudessa selvitetään nykyisen käytössä olevan verkkopalvelun ongelmakohdat sekä parannusmahdollisuudet ja kerrotaan yleensäkin verkkopalvelujen käytettävyydestä ja Web 2.0:sta. Sovelluskehitysosuudessa verkkopalvelua kehitetään edelleen ilmenneiden tuloksien mukaan.

2.3 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmänä käytetään tapaustutkimusta ja toimintatutkimusta. Tapaustutkimuksella kerätään tarvittavat taustatiedot ja toimintatutkimuksessa toteutetaan muutos kerättyjen tietojen perusteella.

Tapaustutkimuksessa tarkastellaan yhtä tai useampaa tapausta. Tiedonhankintatapoina toimivat kyselyt, haastattelut, havainnointi tai arkistomateriaalin käyttö. Luonteeltaan tapaustutkimus voi olla kuvailevaa, teoriaa testaavaa tai teoriaa luovaa, ja sen avulla voidaan löytää käsiterakenteita, malleja tai teorioita. Vaikka tapauksesta ei teoreettisesti uutta löytyisikään, sen kuvaus voi silti sisältää uutta tietämystä siitä, millainen maailma on. (Järvinen & Järvinen 2007, 75.)

Toimintatutkimuksessa pyritään suorittamaan tarvittava muutos ja arvioimaan saavutettua tulosta. Tavoitteena on asetetun käytännön ongelman ratkaiseminen, mutta toisaalta myös sellaisen tiedon hankkiminen, jolla on tieteellistä mielenkiintoa. Susmanin ja Everedin (1978) mukaan toimintatutkimus voidaan jaotella viiteen eri vaiheeseen: 1. diagnosointi, 2. suunnittelu, 3. toteutus, 4. arviointi ja 5. oppiminen. Diagnosoinnissa tunnistetaan ja määritetään ongelma, suunnittelussa taas tarkastellaan vaihtoehtoja ongelman ratkaisemiseksi. Toteutuksessa valitaan ja toimeenpannaan yksi valinta. Lopuksi arvioinnissa tutkitaan em. toimenpiteiden seuraukset ja oppimisessa tunnistetaan yleiset löydökset. (Järvinen & Järvinen 2007, 128–129.)

Kallbergin (1995) mukaan on kolme eri tapaa aloittaa toimintatutkimus: 1. oppia toisesta toteutuksesta, 2. kuvitella utopia tai 3. ryhtyä muutosagentiksi. Ensimmäisessä vaihtoehdossa tarkasteltavaa kohdetta verrataan toiseen, paremmaksi osoittautuneeseen yksikköön, ja otetaan siitä mallia. Toisessa vaihtoehdossa tarkasteltavan kohteen tavoitekuvauksena on kuvitella mahdollisimman hyvä (utopistinen) lopputulos. Tavoitetilan on kuitenkin oltava myös realistinen, eli toteutettavissa oleva, sekä nykyiseen

verrattuna parempi niiden kriteerien suhteen, jotka asianomaiset ovat asettaneet. Tärkeä osa toimintatutkimusta on myös tutkijan ja asiakkaan kiinteä yhteistyö. (Järvinen & Järvinen 2007, 128–129.)

Kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa lähtökohtana on todellisen elämän kuvaaminen. Keskeistä on tiedon hankinta, ja aineisto pyritään kokoamaan luonnollisissa ja todellisissa tilanteissa esimerkiksi havainnoimalla tai keskustelemalla. Päälimmäisenä tarkoituksena on löytää tosiasioita aineiston monitahoisella ja yksityiskohdaisella tarkastelulla. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa kohdejoukko valitaan aina tarkoituksenmukaisesti. Jokainen tapaus on ainutlaatuinen ja aineistoa tulkitaan sen mukaisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 152, 155.)

2.4 Tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Miksi yrityksen nykyistä verkkopalvelua pitäisi kehittää?

Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä selvitään, miksi nykyistä verkkopalvelua olisi syytä kehittää edelleen.

2. Miten yrityksen nykyistä verkkopalvelua voidaan kehittää eteenpäin?

Toisessa tutkimuskysymyksessä selvitetään, miten sovellusta voitaisiin kehittää sekä käyttäjille että ylläpitäjälle uusia ominaisuuksia lisäämällä ja jo olemassa olevia muokkaamalla.

3. Millaisia tuloksia päivityksellä saadaan?

Kolmannessa kysymyksessä selvitetään mitä muutoksilla saatiin aikaan ja miten ne vaikuttavat verkkopalveluun.

2.5 Aikataulu

Opinnäytetyö toteutettiin aikavälillä 1.9.–17.11.2008. Aihepiirin teoriaan sekä itse verkkosovelluksen jatkokehittämisen suunnitteluun ja toteutukseen oli varattu molempiin reilu kuukausi aikaa. Tutkimuksen kirjoittaminen aloitettiin syyskuun alussa, ja

tavoitteena oli saada se valmiiksi marraskuun alkuun mennessä. Lopullisessa muodossa tutkimus oli marraskuussa 2008.

2.6 Keskeiset käsitteet

Avoim lähdekoodi

Avoim lähdekoodi tarkoittaa sitä, että ohjelma on saatavissa myös lähdekoodina. Useimmiten avoimeen lähdekoodiin liittyy myös oikeus kopioida, muokata ja levittää ohjelmaa vapaasti. (Kekäläinen n.d.)

GPL-lisenssi

GPL-lisenssi (General Public License) on tunnetuin avoimen lähdekoodin lisenssi. GPL esim. vaatii, että lisenssiä ei saa muuttaa ja että lähdekoodi on aina toimitettava binääriohjelman mukana. (Kekäläinen n.d.)

Dynaaminen web-dokumentti

Dynaaminen web-dokumentti sisältää muuttuvaa, esimerkiksi tietokannasta haettavaa tietoa. Dokumentti voidaan luoda automaattisesti kulloisenkin tilanteen pohjalta. (AMVA48-49 HTML ja PHP-ohjelmointi n.d.)

Käytettävyys

Käytettävyys on ominaisuus, joka ilmentää sitä, miten järjestelmä, laite, ohjelma tai palvelu soveltuu suunniteltuun tarkoitukseen tietyille kohderyhmälle. (Tietotekniikan termitalkoot 2002).

Käyttäjä

Käyttäjä on henkilö, joka käyttää verkkopalvelua asioimiseen, esimerkiksi tuotteita selaamalla tai niitä tilaamalla.

Staattinen web-dokumentti

Staattinen eli pysyvä web-dokumentti on muuttumaton siten, että vain dokumentin tekijä voi sitä muuttaa. Staattiset dokumentit sopivat tilanteisiin, jossa vuorovaikutusta ei tarvita eikä tarvita päivitystä usein. (AMVA48-49 HTML ja PHP-ohjelmointi n.d.)

Tietokanta

Tietokanta (database) voidaan karkeasti määritellä jotakin käyttötarkoitusta varten laadituksi kokoelmaksi toisiinsa liittyviä säilytettäviä tietoja. (Laine 2000, 1).

Verkkopalvelu

Verkkopalvelulla tarkoitetaan WWW-sivuston kautta tarjottavaa palvelua. (Tietotekniikan termitalkoot 2006).

Web 2.0

Web 2.0 on konsepti, joka kokoaa joukon uusia, hyväksihavaittuja toimintatapoja niin www-palvelun suunnittelussa, ohjelmoinnissa, markkinoinnissa, tuotannossa kuin strategiassakin. (Hintikka 2007, 8.)

Ylläpitäjä

Ylläpitäjä on henkilö, joka ylläpitää verkkopalvelua, esimerkiksi lisäämällä sinne uutisia tai uusia tuotteita.

3 VERKKOPALVELUN KÄYTETTÄVYYS

Kolmannessa luvussa keskitytään verkkopalvelujen yleiseen käytettävyyteen, niiden käyttäjiin sekä tyypillisimpiin käytettävyyssongelmiin.

”Hyvää käytettävyyttä ei huomaa kukaan. Hyvä käytettävyys tarkoittaa sitä, että asiat sujuvat ”luonnollisesti”, palvelu on ”selkeä” ja ”helppo-käyttöinen”.” (Parkkinen 2002, 54.)

3.1 Nielsenin käytettävyys

Jacob Nielsenin (1993) mukaan käytettävyys on osa minkä tahansa laitteen käytettävyyttä tai sovelluksen käyttökelpoisuutta. Käytettävyys voidaan jakaa viiteen eri teki- jään: opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheettömyys ja miellyttävyys. (Parkki- nen 2002, 28.)

3.1.1 Opittavuus

Kun käyttäjä tulee ensimmäistä kertaa palvelun sivuille, viipyy hän siellä eri tutkimus- ten mukaan kuudesta sekunnista kahteen minuuttiin. Esimerkiksi verkkokaupan olles- sa kyseessä käyttäjän pitää pystyä toteamaan hyvin nopeasti, sopiiko kyseinen sivu hänen tarpeisiinsa, tai mistä haluttu tieto löydetään. Jos käyttäjä ei saanut vastausta jompaankumpaan kysymykseen, hän siirtyy toiseen palveluun. (Parkkinen 2002, 28.) Sähköisen kaupan ensimmäinen laki onkin: “Jos käyttäjät eivät löydä tuotetta, eivät he voi myöskään ostaa sitä.” (Nielsen 2003).

3.1.2 Tehokkuus

Jos käyttäjä toteaa palvelun hyväksi tai tarpeelliseksi, halutaan siitä saada enemmän hyötyä irti vähemmässä ajassa. Tämä voidaan toteuttaa oikopoluilla usein tarpeellisiin toimintoihin tai keinoilla tehdä useita tutuksi tulleita asioita yhdellä klikkauksella. (Parkkinen 2002, 28–29.)

3.1.3 Muistettavuus

Kun käyttäjä on oppinut käyttämään palvelua tehokkaasti, tulee eripituisia taukoja, jolloin käyttäjä ei käytä koko palvelua tai osia siitä lainkaan. Seuraavan kerran kun käyttäjä palaa sivuille, tulee halutun osuuden löytyä nopeasti ja sen käyttäminen onnistua muistinvaraisesti helposti. Tämä saavutetaan suunnittelun pysyvyydellä, jolloin sama löytyy aina samasta paikasta, ja visuaalisella ulkoasulla. Ihmisen kuvamuisti on erittäin pitkäkestoinen ja tehokas. (Parkkinen 2002, 29.)

3.1.4 Virheettömyys

Sovellus ei saa ohjata käyttäjää tekemään virheitä, ja virheilmoitukset saisivat olla vain ”viimeinen keino”. Virheettömyyttä edistää se, jos sivun eri osat toimivat yhdenmukaisesti. Myös käyttäjälle annettava selkeä palaute tärkeistä asioista, oletusarvot (päivämäärät, valuutat) ja ohjeet vähentävät virheiden määrää, mutta samalla myös nopeuttavat työskentelyä. (Parkkinen 2002, 29–30.)

“Jos käyttäjälle ei anneta minkäänlaista palautetta, pakotetaan heidät arvailemaan. Ja yleensä, he arvaavat väärin.” Informatiivinen palaute virheistä ei ainoastaan auta käyttäjiä korjaamaan heidän nykyisiä ongelmiaan, vaan se toimii myös samalla opettavana hetkenä. Tapahtui virhe, mutta näin tekemällä voin voittaa sen. (Nielsen 2008b.)

3.1.5 Miellyttävyyys

Miellyttävyyteen liittyy lähinnä esteettisiä kysymyksiä, arvoja ja asenteita. Älä loukkaa käyttäjiä. Älä johda käyttäjiä harhaan. (Parkkinen 2002, 31.) Miellyttävyyteen liittyy osana myös käyttäjän kokemus sivuston ulkoasusta. Miellyttääkö se silmää tai onko sitä helppoa käyttää? (Nielsen 2003.)

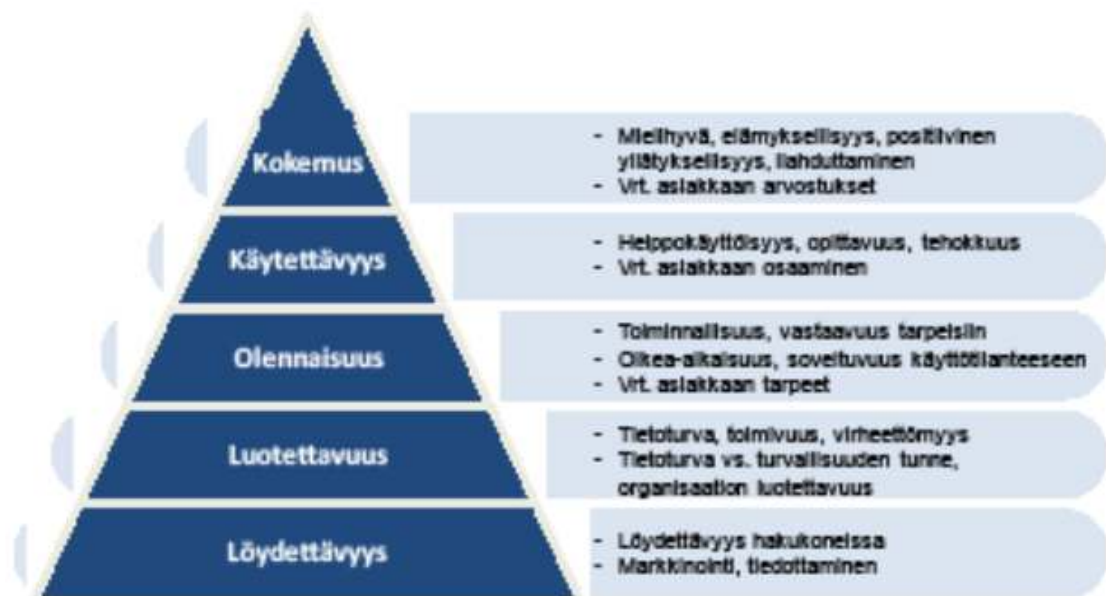
3.2 Standardoitu käytettävyys

ISO 9241-11:n mukaan yleisesti hyvää käytettävyyttä ei ole olemassakaan. Käytettävyys riippuu aina kontekstista – eli siitä, kuka on käyttäjä, mitä hän tekee, millaisilla

välineillä tai mitä hän tietää ennestään. Jopa valaistuksella voi olla vaikutusta käytettävyyteen. Kontekstin tunteminen tarkoittaa käyttäjien ja käyttötilanteen tuntemista. Jos konteksti kuitenkin tunnetaan, on mahdollista mitata tehokkuutta, taloudellisuutta ja miellyttävyyttä. (Parkkinen 2002, 31.)

3.3 Käyttäjät

Käytettävyyttä ei ole ilman käyttäjiä. Käyttäjät ovat ihmisiä, jotka eivät tiedä käyttämänsä järjestelmän toiminnasta tai rajoitteista, vaan haluavat saada aikaan jotain löytämällänsä resurssilla. Tärkein lähtökohta suunnittelussa onkin käyttäjien ominaisuuksien tunnistaminen. Ainoa keino todella hyvään viestintäsovellukseen on käyttäjien tarpeiden ymmärtäminen analysoimalla käyttäjien toimintaa ja sovellusta testaamalla. (Parkkinen 2002, 32–33.) Kuviossa 1 on lueteltu yleisimpiä käyttäjän käyttökokemukseen vaikuttavia elementtejä.



KUVIO 1. Käyttökokemuksen elementit (Käyttäjälähtöisyys verkkopalveluiden suunnittelussa 2008, 12)

Käyttäjä ei aina edes välttämättä tiedä, mitä on etsimässä. Yhteistä kiireiselle tiedonetsijälle ja päämäärättömälle surffailijalle on se, että sivusta halutaan ainakin ensin saada nopea yleiskäsitys. Kävijän mielenkiintoa voidaan koettaa vangita yksinkertaisesti vaikkapa selkeillä kuvilla, isoilla otsikoilla, tekstisisällön alulla tai yleensäkin sivun yleisellä ”ilmeellä”. Tärkeimmät asiat käyttäjälle ensikertaa sivuille tultaessa ovat

oikean tiedon löytäminen mahdollisimman nopeasti, sivun nopea latautuminen, sivun aihe ja selkeä rakenne. (Korpela & Linjama 2005.)

Jokainen käyttäjä kokee sivuston erilailla. Mikä toimii yhdellä, ei välttämättä toimi-kaan toisella. Sivuntekijän todellinen haaste onkin saada oikeat ihmiset – ne, joiden kysymyksiin ja tarpeisiin sivu todella vastaa – pysähtymään kiinnostuneena. Yleensä viestintä on sitä helpompaa, mitä suppeampi ja tasaisempi sen kohderyhmä on. Jos kohderyhmä on tiedossa, voidaan jossakin määrin arvioida, millaista kieltä he ymmärtävät, mitkä asiat heitä kiinnostavat tai mitkä esimerkit ovat heille havainnollisia ja niin edelleen. Tosin web-sivuja tehtäessä perusasetelmana on se, että kuka tahansa voi käydä sivuilla. Tämän takia olisikin syytä tavoitella yleisyyttä, yleistä ymmärrettävyyttä ja kiinnostavuutta. (Korpela & Linjama 2005.)

3.4 Tyypillisiä käytettävyyso ongelmia

Seuraavissa luetellaan yleisimpiä käytettävyyso ongelmia. Parkkisen (2002, 5.) mukaan eniten ongelmatilanteita käyttäjille aiheuttavat termit, kontrollin poisottaminen, käyttäjän heitteille jättäminen, käyttäjän tottumusten unohtaminen, samanlaisuuden puute sekä erilaiset tekniset ongelmat.

3.4.1 Termit

Ehkä eniten käytettävyyso ongelmia aiheuttaa palveluiden terminologia. Yleinen virhe onkin, että palveluissa käytettävä sanasto laaditaan hyvin teknisestä näkökulmasta. Tavalliselle käyttäjälle tällaisesta sanastosta ei ole yleensä käytännössä mitään hyötyä, ja käyttäjä ei edes välttämättä pysty ymmärtämään löytämäänsä sisältöä. Käyttäjät tarvitsevatkin sanastoa, joka kertoo asiat heidän kielellään. Myös palvelun käyttöliittymä tulisi laatia hyvällä yleiskielellä tai käyttäjäryhmän omalla kielellä. (Parkkinen 2002, 35–36.)

3.4.2 Kontrollin ottaminen käyttäjältä

Kontrollin poisottaminen tarkoittaa sitä, että käyttäjän liikkumisesta sivuilla tehdään vahingossa tai tahallaan vaikeaa. Esimerkiksi sekava rakenne, linkit, jotka avaavat

uusia ikkunoita, tai takaisin – painikkeen käytön estäminen selaimessa ovat tällaisia. Nykyään myös sivuilla näkyvät mainokset ja pop up -ikkunat voidaan sisällyttää tähän kategoriaan. (Parkkinen 2002, 37–39.)

Valikoiva huomio on hyvin tehokasta, ja nykyään internetin käyttäjät ovat oppineet olemaan kiinnittämättä huomiota mainoksiin surffatessaan. Samalla käyttäjät myös valitettavasti jättävät ehkä välillä huomioimatta tarkoituksenmukaisia suunnitteluelementtejä, jotka näyttävät heidän silmiinsä mahdollisilta mainoksilta. (Nielsen 2007a.)

3.4.3 Käyttäjän heitteille jättäminen

Käyttäjän heitteille jättäminen tarkoittaa sitä, että esimerkiksi yksi linkki johtaa käyttäjän kannalta eteenpäin ja muut parhaimmillaan vain harhapuolelle. Ongelmaa voi helpottaa tarjoamalla käyttäjälle ”yleisnavigointiin” tarkoitetut linkit, jotka sijaitsevat selkeästi omalla alueellaan ja pysyvät aina samanlaisina. (Parkkinen 2002, 39–41.)

Kun käyttäjät löytävät uuden sovelluksen, he yleensä lähestyvät sitä ilman käsitteellistä mallia siitä, miten se toimii. He eivät tiedä, miten sen kanssa olisi loogisinta edetä tai mitä lopputuloksena pitäisi syntyä. Käyttäjän tietämättömyyden tunnetta voidaan koettaa välttää tarjoamalla heille sovelluksen käytön ohjetta. Ja koska suurin osa ihmisistä ei lue yleensä pitkiä ohjeita, on syytä harkita myös muutaman kohdan pikaohjetta, tai esimerkkikuvaa, jossa perusteet on selvitetty. (Nielsen 2008b.)

3.4.4 Käyttäjän tottumusten unohtaminen

Jokaiselle verkkopalveluita käyttäneelle on kehittynyt joukko käyttötottumuksia. Nämä tottumukset vaikuttavat palveluissa käyttäytymiseen ja toiminnallisuuden odotuksiin erittäin paljon. Käyttäjän on helpompi oppia käyttämään uutta palvelua, jos sen toimintalogiikka on sama kuin hänen aiemminkin palveluissaan käyttämä. Tämän takia jos sivuston ulkoasua ja toiminnallisuuksia uudistetaan, olisi käyttöliittymän logiikan kuitenkin suotavaa pysyä samanlaisena kuin aikaisemmin. (Parkkinen 2002, 41–43.)

3.4.5 Samanlaisuuden puute

Samankaltaisuus käyttöliittymissä tarkoittaa sitä, että samankaltaiset toiminnot näyttävät samankaltaisilta ja toimivat samalla lailla. Samankaltaisuus palvelun sisällä tarkoittaa sitä, että palvelut eri osiot ovat yhteistyössä toistensa kanssa layoutiltaan, ulkoasultaan ja tyyliään, käyttöliittymälogiikaltaan ja toiminnaltaan. Jos edellä mainitut asiat eivät ole kohdallaan, ne hidastavat ja haittaavat käyttäjien toimintaa palvelussa. (Parkkinen 2002, 43–44.) ”Samankaltaisuuden käyttäminen samalle asialle samassa paikassa tekevät asioista helppoa.” (Nielsen 2008b.)

Lisäksi käyttäjät perustavat odotuksensa uusista sivuista siihen, miten asiat yleensä toteutetaan useimmilla sivuilla. Jos sivut poikkeavat massasta, on niitä vaikeampi käyttää, mikä taas yleensä aiheuttaa käyttäjän poistumisen sivuilta. (Nielsen 2007a.)

3.4.6 Erilaiset selaimet

Hyvä tekninen suunnittelu käyttää hyvin määriteltyjä ja avoimia ratkaisuja. Tällöin selainohjelmistot tai niiden versiot eivät vaikuta palveluiden saavutettavuuteen tai käytettävyyden tasoon. Tämän takia kannattaisikin välttää esimerkiksi sivujen suunnittelusta vain tietyille selaimelle. Yleisin saavutettavuuden huonontaminen tapahtuu graafisen ulkoasun tai suunnittelun helppouden takia. (Parkkinen 2002, 46.)

W3C:n kehittämällä Markup Validation Service -palvelulla on mahdollista tarkastaa esimerkiksi (X)HTML-kuvauskielen syntaksin oikeudellisuus. Sovellus ilmoittaa sivuston koodista mahdollisesti löytyneet varoitukset ja virheet, jotka korjaamalla käyttäjä saa tuloksena validit sivut. Mitä validimpaa koodi on, sitä todennäköisemmin se näkyy myös oikein eri selaimilla. (Help and FAQ for the Markup Validator n.d.)

Vaikka koodi olisikin validia, saattaa sivujen layoutissa silti esiintyviä visuaalisesti pieniä eroja eri selainten välillä johtuen selainten eroavaisuuksista esittää tyyliä tiedostaja. Tämän takia on joskus käytännössä mahdotonta saada graafinen ulkoasu pikseli-ään selaimella kuin selaimella. (Käyttäjälähtöisyys verkkopalveluiden suunnittelussa 2008, 36.)

3.4.7 Muut tekniset ongelmat

Ongelmia saattavat myös aiheuttaa käyttäjän päätelaitteet; käyttääkö käyttäjä PC:tä, kannettavaa tietokonetta vai mahdollisesti kännykkää. Entä minkä nopeuksien internet-yhteys käyttäjällä on? Mitä resoluutiota käyttäjä mahdollisesti käyttää? (Käyttäjälähtöisyys verkkopalveluiden suunnittelussa 2008, 35–36.) Kaikki nämä voivat vaikuttaa siihen, millainen kokemus käyttäjän vierailu sivuilla on: negatiivinen vai positiivinen.

4 WEB 2.0:N HYÖDYNTÄMINEN LIIKETOIMINNASSA

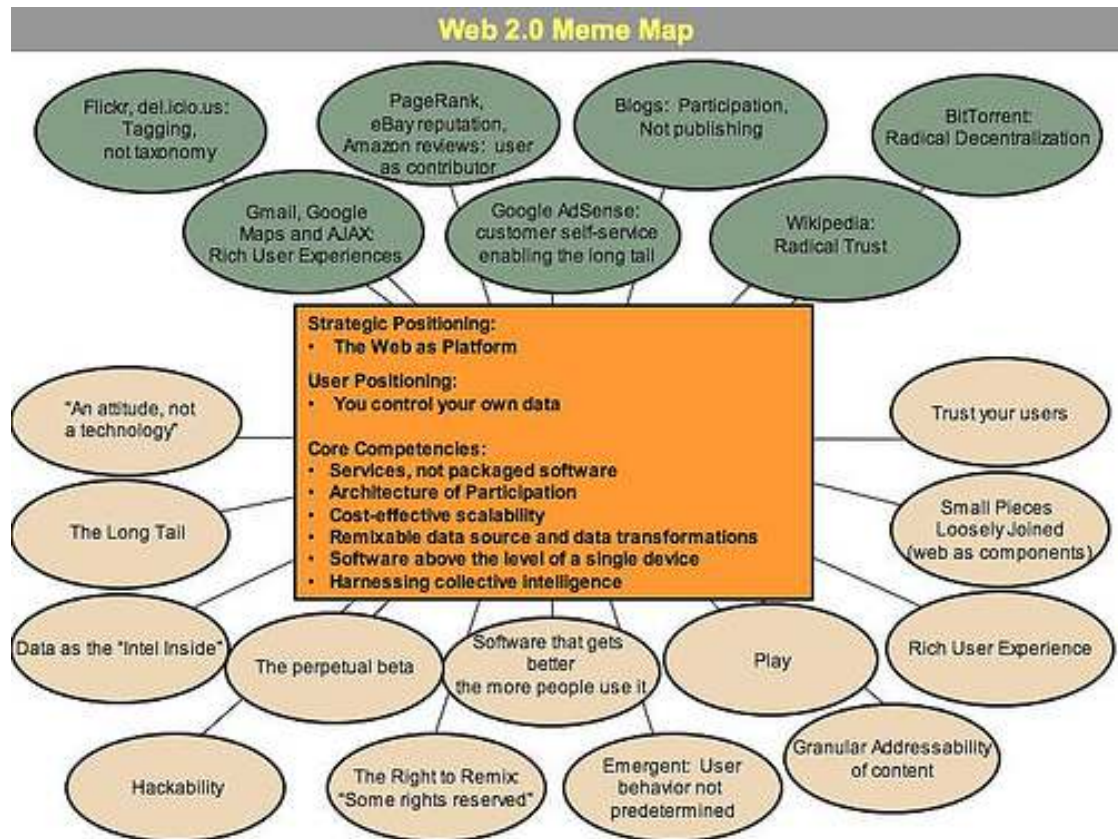
Neljännessä luvussa kerrotaan yleisesti Web 2.0:sta, sen sovellustavoista sekä siitä, miten sitä kannattaisi tai voisi mahdollisesti hyödyntää liiketoiminnassa.

4.1 Web 2.0 lyhyesti

Web 2.0 ei ole mikään yksiselitteisesti määriteltävä malli tai tekniikka, vaan kyseessä on ennemminkin konsepti, joka kokoaa joukon uusia, hyväksi havaittuja toimintatapoja yhteen. Se on kooste uusia ideoita, vanhoja tekniikoita ja ilmaantuneita ominaisuuksia ja havaittuja piirteitä. (Hintikka 2007, 8.)

4.2 Termin syntyhistoria

Vuoden 2004 lopussa O'Reilly-kustantamon Tim O'Reilly ja Dale Dougherty pitivät ideointipalaverin uusien seminaari- ja kirja-aiheiden keksimiseksi. Palaverissa he lisäsivät ideakarttaan (kuvio 2) internet-kehityksen mielenkiintoisia suuntauksia. Kokonaisuus alkoi näyttää heidän mielestään vallankumoukselliselta, ikään kuin koko internet ja www olisivat päivittymässä uudeksi versioksi. He päättivät nimetä muutokset Web 2.0:ksi. (Hintikka 2007, 8–9.)



KUVIO 2. Timothy O'Reillyn alkuperäinen meemikartta (O'Reilly 2005)

Web 2.0:n suurin ansio on ehkä siinä, että se nosti näkyviin ensimmäisen kerran kokonaisvaltaisesti monia internetin yksittäisiä evoluutiopolkuja. Niiden tarkastelu kokonaisuutena loi uusia palveluita, jotka yhdistelivät polkuja aiempaa tehokkaammin - ja kiihdyttivät näin kokonaiskehitystä. (Hintikka 2007, 9.)

Kun muutoksella oli iskevä nimi, oli sitä helppoa alkaa levittää niin mediassa, konferensseissa kuin riskirahoittajien luona asioitaessakin. Ilmiö oli syntynyt. Luonnollisesti uudet yhtiöt ja www-palvelut, kuten Flickr tai del.icio.us alkoivat kehittää tunnusmerkkejä erottuakseen 'perinteisistä' www-palveluista jo palvelun erikoisista nimistä alkaen. (Hintikka 2007, 9.)

Web 2.0 ei siis kata läheskään kaikkia internetin kehityssuuntia, kuten esimerkiksi Internet 2.0-tekniikat tai mobiilipalvelut. Toisaalta konsepti sisältää pitkälti sen osan internetin kehityksestä, joka kiinnostaa yleisesti organisaatioita tai kuluttajia tällä hetkellä. Web 2.0:n menestykseen on vaikuttanut myös se, että monet siihen liitetyt ansaintamallit, tekniikat ja muut piirteet ovat myös osoittaneet toimivuutensa käytännössä. Esimerkiksi Google syntyi kypsille markkinoille, mutta on nykyään oman alansa

kiistaton markkinajohtaja. Myös Web 2.0:n löyhyys antaa paljon pelivaraa. Organisaation ei tarvitse heti tehdä strategiaansa täysin Web 2.0 -yhteensopivaksi vaan poimia sellaisia yksittäisiä piirteitä, jotka soveltuvat parhaiten omaan toimintaan. (Hintikka 2007, 9.)

4.3 Web 2.0:n sovellustavat

Web 2.0:n keskeisimpiä ja tunnetuimpia sovellustapoja yleisesti ottaen ovat RSS-syöte, blogi, yhteisöllisyys ja käyttäjien luomat sisällöt, omien sisältöjen ja palveluiden jakaminen maksutta, pitkä häntä, pc-ohjelmien ja -sovellusten toteuttaminen www-alustalla sekä kollektiivinen tuotanto ja kehitys. (Hintikka 2007, 10.)

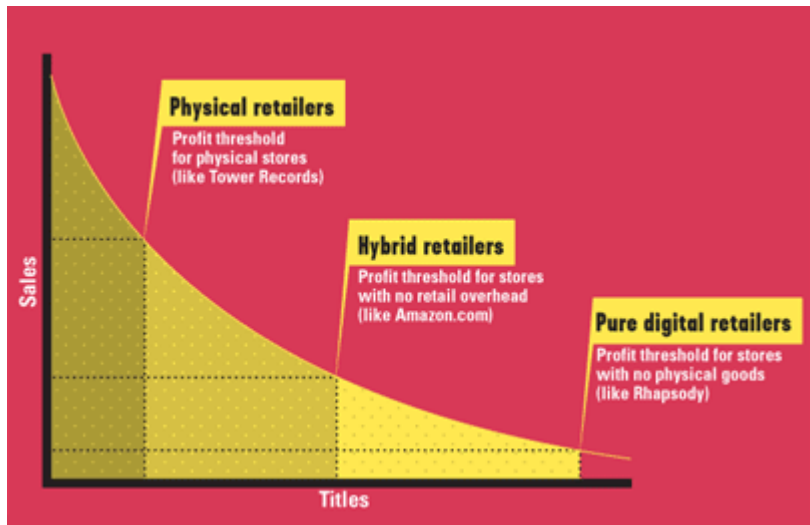
Pk-sektorin kannalta ideoiden ja palveluiden pitäisi usein olla nopeasti hyödynnettävissä ja käytettävissä. Tämä ei kuitenkaan estä hyödyntämästä koko Web 2.0:n potentiaalia, jos muistetaan vain ottaa huomioon omat resurssit. Helpoin tapa esimerkiksi uusista tuotteista tiedottamiseen on aloittaa yksikertainen otsikkosyöte. Jos blogi tukee omaa toimintaa, ja vakituista asiakaskuntaa alkaa muodostua, verkkokauppaa voidaan viedä eteenpäin uusien ominaisuuksia muodossa ja kehittää mahdollisesti kevyttä yhteisöllisyyttä esimerkiksi keskustelufoorumin avulla. (Hintikka 2007, 12.)

Tiedontuottajalle on periaatteessa luontevaa hyödyntää toiminnassaan kaikkia Web 2.0:n ominaisuuksia monipuolisesti. Tiedontuotannon myötä syntyy tietovaranto, joka kannattaa jalostaa pitkäksi hännäksi. RalliFoton ja Ravifoton tapauksessa tietovaranto koostuu valokuvista. Tällä tavoin sitä voidaan hyödyntää monin tavoin kaupallisesti, esimerkiksi näyttämällä mainoksia tai nostamalla esiin tiettyjä tuotteita ja palveluita sivustolla käyttäjän nähtäväksi. (Hintikka 2007, 11, 13.)

4.4 Pitkä häntä ansaintamallina

Pitkä häntä (The Long Tail) on yksi tärkeimmistä havainnoista Web 2.0 -konseptissa, ja se on monien menestyneimpien internet-yhtiöiden perusta. Pitkän hännän idea perustuu niin kutsuttuun Zipf- tai potenssilaki-käyrään. Käyrän vasemmalla puolella sijaitsee esimerkiksi joukko erittäin suosittuja tuotteita. Tuotteiden suosio laskee hyvin nopeasti oikealle mentäessä, mutta vähemmän suosittuja on hyvin runsaasti hännässä.

Internetin myötä myös tarjonta pitkän hännän oikealla puolella on muuttunut merkittäväksi liiketoiminnaksi. (Hintikka 2007, 15–16.)



KUVIO 3. Pitkä häntä (Anderson 2004)

Digitaalisessa ja verkottuneessa ympäristössä löytyy useita hyötyjä fyysiseen kauppaan verrattuna. Ensinnäkin on edullisempaa ja hyödyllisempää julkaista kaikkea mahdollista kuin karsia joitain tuotteita pois. Aina on mahdollista, että joku saattaa siitä kiinnostua. Myös uusien osto- ja jakelutapojen pitäisi näkyä hinnoissa, koska niissä ei ole fyysiseen tuotteeseen liittyviä kustannuksia – kuten varastointi. Alennetut ja halvemmat hinnat lisäävät myyntiä. On myös tärkeää asettaa tarjonta helpokäyttöisesti saataville. (Hintikka 2007, 17.)

4.5 Internet ohjelmointiympäristönä

Nopeasti muuttuneet käytännöt www-ohjelmoinnissa ovat yksi Web 2.0:n syväsimmistä uutuuksista. Taustalla on sovellusten osittainen siirtyminen yksittäisistä laitteista ja käyttöjärjestelmistä www-alustaisiksi. Www-alusta mahdollistaa mm. sovelluksen jatkuvan ja ajankohtaisen globaalin päivityksen, eikä sitä tarvitse erikseen versioda tai asentaa yksittäisille tietokoneille. Web 2.0:n mukaan kyseessä onkin palvelu, ei paketoitu tietokoneohjelma. (Hintikka 2007, 37.)

Web 2.0 -konseptissa palveluun lisätään uusia ominaisuuksia, kun ehditään. Tämä versiottomuus tarkoittaa myös sitä, että organisaatio luopuu uutuuden käyttämisestä

kilpailuvalttina avoimissa www-palveluissa. Tällöin liikeidean pitäisikin perustua esimerkiksi vaikeasti tuotettavan datan ja mainosten hallintaan tai toiminnallisuuksien toteuttamiseen paremmin kuin muut. (Hintikka 2007 43–44.)

4.6 Web 2.0:n mukanaan tuomat ongelmat

Jakob Nielsenin mukaan (2007b) liiallisista Web 2.0 -konseptin käyttöä kannattaa kuitenkin välttää. Hyvin yleinen virhe onkin, että Web 2.0:n mukanaan tuomat ideat lähinnä tekevät haittaa käyttäjille, tai ne eivät vaikuta mitenkään heidän perustarpeisiinsa. Epäolennaiset parannukset saattavat pahimmassa tapauksessa syödä voittoja, kun käyttäjän huomio keskittyy epäolennaisiin asioihin sivustossa.

Ongelmana on myös se, että erilaiset sivustot tarvitsevat erilaisia osajoukkoja Web 2.0:n ominaisuuksista. Pelkkää informaatiota tarjoavan sivuston saama hyöty käyttäjäkokenemusta parantavista ominaisuuksista on olematon. Sovelluksien kohdalla tilanne on taas päinvastoin. Koska sovelluksissa suoritetaan hyvin usein tiettyjä toimintoja toistuvasti, hyötyvät ne oikeasti tällöin monipuolisista käyttöliittymän mahdollisuuksista. Nielsenin ohje onkin: sovelta muutamaa Web 2.0:n ominaisuutta, mutta keskity kuitenkin ydinpalveluihin. (Nielsen 2007b.)

5 TUTKIMUKSEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Tutkimus toteutettiin kahdessa osassa. Suunnitteluvaiheessa kerättiin tiedot yrityksen ja sovelluksen nykytilasta asiakkaalle lähetetyn kyselyn avulla sekä omien havaintojen perusteella. Saatujen tietojen perusteella saatiin selville, mihin suuntaan sovellusta haluttiin kehittää. Tutkimuksen toteutusvaiheessa sovellusta alettiin kehittää edelleen suunnitteluvaiheessa saatujen tietojen perusteella.

5.1 Tutkimuksen suunnittelu

Lähtötilanne

Gallery on avoimen lähdekoodin projekti, jonka tavoitteena on kehittää ja tukea valokuvien jakamiseen tarkoitettua www-sovellusta. Avoimen lähdekoodin projekti tarkoittaa sitä, että kuka tahansa halutessaan voi edistää kyseistä projektia esimerkiksi osallistumalla keskusteluun tai koodaamalla. Lisäksi projekti on GPL-lisenssin alainen, ja sitä ylläpidetään ja kehitetään kommuunin toimesta, johon kuuluu sekä käyttäjiä että kehittäjiä. Kyseinen sovellus on käytössä jo miljoonissa eri paikoissa maailmanlaajuisesti, ja Gallery-projekti onkin eniten käytetty järjestelmä alallaan. (About gallery n.d.)

Gallery on kokoelma valokuva-albumeja. Palvelimella voi olla niin monta Galleriaa kuin vain on tarve, ja jokainen galleria voi sisältää rajattoman määrän valokuva-albumeja. Gallerian konfigurointi ja valokuva-albumien ylläpito tapahtuu kokonaan web-käyttöliittymän avulla, eikä sen asennus, konfigurointi tai ylläpito vaadi palvelimelta erikoisoikeuksia tai asetuksia. Lisäksi se on ilmainen, Gallery-tiimi tukee sitä, ja se on saatavilla yli 30:llä eri kielellä. Sovelluksen muokkaaminen omiin tarkoituksiin sopivaksi tapahtuu helposti lisättävien moduulien avulla. (Gallery features n.d.)

Ohjelman kotisivut löytyvät osoitteesta <http://gallery.menalto.com/>. Liitteessä 1 on käyttäjän ja liitteessä 2 ylläpitäjän näkymä Galleriasta sen asennuksen jälkeen. Nykyinen galleriasovellus oli ollut molemmilla sivustoilla käytössä reilun vuoden verran. (Liitteet 3 ja 4). Sovellus oli tehnyt sen, mitä sen on pitänytkin, eli tarjonnut sivuilla kävijöille mahdollisuuden selata ja myös tilata haluamiaan eri ralli- ja ravitapahtumissa otettuja kuvia. Mutta miksi siis kehittää sovellusta, jos se toimii nykyiselläänkin

hyvin? ”Riippumatta siitä miten hyvin kohtaat asiakkaitten nykyiset tarpeet, löytyy kuitenkin mahdollisuuksia tehdä uusia asioita, joita he eivät edes tienneet halunneensa.” (Nielsen 2008a).

Havaitut ongelmat

Suurimmat ongelmat, joita gallerioissa ilmeni, olivat tiettyjen kuvien löydettävyyttä sekä kuvien tilausprosessin ”yksinkertaisuus”. Sivujen hakukone löytää kyllä kaiken mahdollisen, mutta vain jos käyttäjä tietää, millä hakusanalla kyseistä asiaa etsiä. Tämän takia saatetaan menettää mahdollisia maksavia asiakkaita, jotka olisivat tietystä asiasta olleet kiinnostuneita, mutta eivät sitä kuitenkaan onnistuneet löytämään.

Myös kuvien tilausprosessia, vaikka nykyisellään se onkin suhteellisen toimiva, halutaan kehittää edelleen. Nykyjärjestelmällä sekä asiakkaalle että ylläpitäjälle lähetetään ainoastaan tilausvahvistus sähköpostiin tilauksesta. Ylläpitäjälle tämä tekee tilauksien tilojen seurannasta ja ylläpidosta vaikeaa.

Tavoite

Käytettävyyttä- ja Web 2.0 -tietojen, sekä asiakkaan että omien havaintojen perusteella löydettiin halutut parannuskohdat nykyiseen järjestelmään. Ideoita haettiin myös kilpailijoiden vastaavia toteutuksia tarkastelemalla. Tavoitteena on kaiken kaikkiaan saada vielä entistäkin dynaamisemmat ja toimivammat verkkosivut.

5.2 Tutkimuksen toteutus

Suunnitteluvaiheessa lisättävät ominaisuudet asennettiin aluksi yksi kerrallaan omalla koneella sijaitsevalle palvelimelle, jossa niiden toimintaa pystyttiin aluksi testaamaan. Testauksella pyrittiin varmistamaan se, että kyseinen moduuli toimi kuten pitikin, sekä se, ettei se aiheuttaisi mitään yhteensopivuusongelmia.

Asiakkaan palvelimelle asennettaessa lisättävän ”ominaisuuden” suuruudesta riippuen sivusto saatettiin sulkea varmuuden vuoksi. Tällä pyrittiin vähentämään sitä riskiä, että joku käyttäjä saattaisi samanaikaisella käytöllään aiheuttaa mahdollisia ongelmilanteita. Isommat päivitykset pyrittiin lisäksi suorittamaan illalla, jolloin sivustolla olisi mahdollisimman vähän maksavia asiakkaita.

Seuraavissa luvuissa kuvataan kaikki sivustoille tehdyt päivitykset sekä se, mitä hyötyä niillä saavutettiin.

5.2.1 Gallerian päivitys uusimpaan versioon

Galleriasovellukseen julkaistaan aina tietyin aikavälein tietoturvapäivityksiä, joilla pyritään paikkaamaan ilmenneitä haavoittuvuuksia koodissa. Kun käytössä on aina uusin versio, ei ilmenneitä haavoittuvuuksia päästä käyttämään hyödyksi kyseinen sivuston kanssa. Aikaisemmin sivustoilla oli käytössä galleriasta versio 2.2.2, päivityksen jälkeen 2.2.6. Kyseisellä päivityksellä paikattiin lähes kolmekymmentä löytynyttä haavoittuvuutta.

Tätä kirjoitettaessa Gallerystä on myös julkaistu kokonaan uusi 2.3-versio, joka päivittää aikaisemmat haavoittuvuudet mutta lisää samalla uusia ominaisuuksia. Tässä vaiheessa sitä ei kuitenkaan oteta ihan heti käyttöön johtuen sovelluksen keskustelupalstalla useiden käyttäjien ilmoittamista ongelmista itse päivitysprosessin sekä eri moduulien kanssa. Päivitystä 2.2.6-versiosta 2.3-versioon testattiin myös omalla palvelimella, ja esimerkiksi moduulien ylläpitovalikko lakkasi tämän jälkeen toimimasta. Tämän takia onkin suotavaa, että odotetaan, että ei-virallisiin ja käyttäjien tekemiin moduuleihin tulee päivitykset, ennen kuin päivitys otetaan käyttöön. Lisäksi uuden version mukanaan tuomat ominaisuudet eivät ole sellaisia, että niistä saataisiin nykyiseen verrattuna kovin paljoa aikaisempaa enempiä hyötyä.

5.2.2 Gallery-moduulit

Gallerian päivitys tapahtuu heidän sivustoltaan ladattavien moduulien avulla. Moduulit jaetaan kolmeen eri ryhmään: galleriaprojektin virallisesti julkaistuihin, kokeellisiin (beta) ja käyttäjien tekemiin.

Lataamisen lisäksi jokainen moduuli pitää konfiguroida toimintakuntoon sekä aktivoida käyttöön. Lisäksi osaan moduuleista, esimerkiksi ostoskoriin, ei ole suomenkielistä versiosta, jolloin se pitää kääntää manuaalisesti.

Ostoskorin päivitys

Ostoskorin päivittäminen uusimpaan versioon on gallerian tietoturvapäivityksen kanssa yksi hyödyllisimmistä ja tärkeimmistä päivityksistä. Aikaisempi järjestelmä pyöri hyvin pitkälti sähköpostien varassa, mikä teki tilauksien seurannasta erityisesti ylläpitäjälle hankalaa.

Uusi versio on käyttäjille ulkoasultaan ja toiminnoiltaan lähes samannäköinen ja -oloinen kuin aikaisemmin. Näkyvimpänä uutuutena käyttäjille on mahdollisuus nähdä tilauksensa tila suoraan tilauksen yhteydessä luodusta osoitteesta. Suurimmat muutokset tapahtuivatkin ylläpitäjän näkökulmasta.

Jokaisesta tilauksesta lähtee edelleen sähköposti haluttaessa sekä asiakkaalle että ylläpitäjälle, mutta kaikki tilaukset ovat nähtävissä myös galleriasta käsin. Jokaiselle tilaukselle on myös mahdollista asettaa tila: toimittamatta, toimitettu ja maksettu. Kun asiakas tekee tilauksen, tilaksi tulee automaattisesti toimittamatta. Tämän jälkeen, kun ylläpitäjä on postittanut kuvat, muutetaan tilaksi toimitettu. Lopuksi, kun asiakkaan maksu näkyy tilillä, muutetaan tilaksi maksettu. Tällä tavoin eri tilauksien tilojen seuraaminen helpottuu huomattavasti. Lisäksi se, että kaikki tilaukset ovat saatavilla helposti yhdestä paikasta, nopeuttaa samalla myös toimintaa. (Liitteet 5 ja 6.)

Lisäksi uudessa ostoskorissa on mahdollisuus ottaa käyttöön myös alennuskoodi, jonka avulla asiakkaalle on mahdollista antaa alennusta. Alennuskoodia ei vielä tässä vaiheessa kuitenkaan harkita otettavan sen suurempaan käyttöön.

Tilauksen toimituksessa ja maksamisessa toimitaan jatkossakin samaan tapaan kuin aikaisemmin. Kun tilaus saapuu ylläpitäjälle, valmistuttaa hän tilatut kuvat ja lähettää ne asiakkaalle laskun kera. Muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta kyseinen tapa on osoittautunut toimivaksi ja luotettavaksi.

Tagit

Digitaalisen sisällön suurin haaste on sen organisointi. Tagit ovat yksi nykyajan suosituimmista käytetyistä mekanismeista nettisivustoissa, jotka antavat käyttäjien organisoida digitaalista sisältöään. Tagi on ”lappu”, yleensä sana tai lyhyt lause, jonka käyttäjä voi lisätä digitaaliseen sisältöön, yleensä kuvaan tai videoon. Tämän jälkeen ky-

seistä sisältöä voidaan etsiä niille määritettyjen tagien avulla. Tagien käyttäminen on keskeinen tapa sitoa sanoja kuviin. (Yee 2008, 61–62.)

Ostoskorin ohella myös tagit ovat yksi tärkeimmistä lisättävistä ominaisuuksista. Molempien sivustojen jokaiselle kuvalle määritettiin useampi tagi; Ravifotolle vuosi, kuvauspaikka ja hevosen nimi, Rallifotolle vuosi, kuvauspaikka, ralli/sprint/muut sekä kuljettajien nimet. Kuvia selattaessa jokaisen kuvan alla näkyvät sille määritetyt tagit, ja kyseistä tagia klikkaamalla nähdään kaikki kyseisellä tagilla merkityt kuvat. Tällä tavoin jos käyttäjä löytää kiinnostavan kuvan, hän voi tagien avulla löytää vastaavanlaiset muut kuvat nopeasti ja helposti.



KUVIO 4. Kuvia, joille asetettu tageja

Jatkossa uusille lisättäville kuville tagit tulisi syöttää aina lisäyksen yhteydessä, jotta lisättävien määrä ei karkaa käsistä. Suurin ongelma tagien kanssa tuleekin ehkä olemaan se, miten aktiivisesti niitä jaksetaan päivittää.

Lisäksi kaikki käytetyt tagit voidaan haluttaessa koota yhteen, ns. ”pilveen”, jolloin kyseinen pilvi toimii eräänlaisena hakemistona. Mitä enemmän tiettyä tagia on käytetty, sitä suurempana se näkyy muihin verrattuna. (Liite 7.)

RSS-syöte

RSS-syötettä (engl. feed) testataan alkuun molemmilla sivustoilla, tavoitteena selvittää, onko niillä oikeaa käytännön hyötyä tarjottavana käyttäjille. Molempien sivustojen Päivitykset-nimiseen syötteeseen päivittyy jatkossa automaattisesti 50 uusinta sivustolle lisättyä kuvaa. Lisäksi jokaisen albumin sisältö on myös jatkossa mahdollista nähdä RSS-syötteenä.

Syötteet ovat dokumentteja, joita käytetään usein päivitettävän digitaalisen sisällön siirtämiseen käyttäjille. Sisältö voi olla melkein mitä vain uutisista blogeihin, kunhan se voidaan vain jakaa erillisiin osiin. Syötteet antavat selvärakenteista informaatiota sovelluksista, jota on sitten helppo parsia ja käyttää uudelleen. (Yee 2008, 77–78.)

Esimerkiksi kotimainen Ampparit.com-palvelu tarjoaa lähes sata reaaliaikaista ja kotimaista uutisotsikkovirtaa eri lähteistä. Käyttäjä näkee palvelun etusivulla nopeasti uusimmat ja suosituimmat uutisotsikot kaikista näistä lähteistä. Otsikkosyöte hyödyttää sekä sisällöntuottajaa että lukijaa. Syötteen avulla sisällöntarjoaja tarjoaa kiinnostuneille vastaanottajille kätevän tavan ajantasaiseen informaation. Samalla se säästää myös aikaa, kun itse www-palvelussa ei tarvitse enää jatkuvasti vierailta tarkistamassa uusimpia uutisia. (Hintikka 2008, 26.)

Sivustokartta

Galleria-sivuille otettiin käyttöön myös sivustokartat, joilla pyritään lisäämään erityisesti kuvien löytymistä entistä paremmin Googlen hakutoiminnolla. XML-sivustokarttojen (englanniksi Sitemaps) avulla on mahdollista antaa Googlle lisää tietoa sivustosta. Yksinkertaisesti sanottuna sivustokartta on luettelo sivuston kaikista sivuista. Sivustokartan luominen ja lähettäminen auttaa varmistamaan, että Google tietää kaikki sivuston sivut, mukaan lukien URL-osoitteet, joita Googlen tavallinen indeksointi ei löydä. Sivustokartta on myös erityisen hyödyllinen silloin, jos sivusto sisältää paljon dynaamista sisältöä. (Mikä sivustokartta on? 2008.)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<urlset xmlns="http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9">
  <url>
    <loc>http://www.rallifoto.net/</loc>
    <lastmod>2008-10-19</lastmod>
    <changefreq>yearly</changefreq>
    <priority>1.0</priority>
  </url>
</urlset>
```

KUVIO 5. Esimerkki sivustokartan rakenteesta

Sivustokartan avulla voidaan myös antaa Googlle seuraavia lisätietoja sivuista: kuinka usein sivuston sivut muuttuvat, milloin sivuston edellinen muutos tapahtui ja mikä on sivuston sivun suhteellinen merkitys. Sivustokartan avulla pyritään nopeut-

taan sivuston indeksointia entistä laajemmin ja tehokkaammin. Aina kaikkia sivustokartassa olevia URL-osoitteita ei kuitenkaan lisätä Googlen hakemistoon. (Mikä sivustokartta on? 2008.)

Sivustokartan lisääminen Googleen vaatii tunnukset Googlen tarjoamaan ilmaiseen palveluun, Web-ylläpitokeskukseen, joka löytyy osoitteesta <http://www.google.fi/webmasters/>. Googlen Web-ylläpitokeskuksesta näkee yksityiskohtaista tietoa sivuista, esimerkiksi sisältöanalyysin tai suosituimmat käytetyt hakusanat. Esimerkiksi Ravifotolla lähes jokainen sivu löytyy jo Googlen hakukoneesta, mikä tarkoittaa sitä, että jos käyttäjä etsii jotakin tiettyä raviaiheista Googlea, löytyy Ravifoton linkki myös hakutuloksissa.

Muut pienet parannukset

Lisäksi molempiin gallerioihin toteutettiin useita pienempinä, eikä niin näkyviä, parannuksia.

Dynamic Albums -moduulin avulla on mahdollista näyttää asiakkaille listauksen suosituimmista (eniten katselukertoja), viimeisimmistä (milloin päivitetty/lisätty) tai sattunnaisista kuvista koostuvan albumin. Erityisen hyödyllinen lisäys on suosituimpien kuvien listaaminen, sillä tällöin muut käyttäjät sekä itse ylläpitäjä pystyvät näkemään, millaiset kuvat oikeasti kiinnostavat ihmisiä. (Liite 8.)

Statistics -moduulin avulla ylläpitäjä pysyy paremmin selvillä siitä, montako kuvaa ja albumia galleriasta löytyy sekä tarkkailemaan levytilan kulutusta

Uudet kohteet -moduulin avulla uusille tai päivitetuille kuville ja albumeille on mahdollista asettaa automaattisesti näkyvä, kyseisen tilan ilmoittava teksti, joka näkyy käyttäjille halutun ajan verran. Tämä auttaa käyttäjiä löytämään entistä helpommin sivustolle tehdyt muutokset.

Valitse albumi -moduulin avulla kaikki gallerian albumit näytetään pudotusvalikossa, josta käyttäjä näkee kaikki gallerian sisältämät albumit. Valitsemalla haluamansa albumin käyttäjä ohjataan kyseisen albumin pääsivulle. Pudotusvalikko nopeuttaa ennen kaikkea navigointia, mutta samalla myös lisää albumien löydettävyyttä käyttäjille. (Liite 9.)

Lisäksi Ravifotossa kuvat jaettiin omiin kansioihin juurissa, samaan tapaan kuin RalliFotossa. Juuren rakenne selkeytyi huomattavasti, kun vuoden 2007 ja 2008 kuvat jaoteltiin omiin kansioihin.

5.2.3 Sivut englanniksi

Molemmilla sivustoilla otettiin käyttöön myös tuki englannin kielelle. Varsinaisen nettisivun teksti käännettiin manuaalisesti englanniksi, galleriasovelluksessa lisättiin vain tuki englannin kielelle, joka automaattisesti osaa kääntää sovelluksen ytimen ja palvelut haluttaessa englanniksi. Lisäksi galleriaan asennettiin MultiLanguage -moduuli, joka mahdollistaa albumeille ja kuville käytetyn oletuskielen lisäksi myös muilla kielillä näkyvän tekstin kirjoittamisen ja näyttämisen käyttäjille. Tällä tavoin saadaan lisää potentiaalisia asiakkaita, jotka ovat palvelusta aikaisemmin ehkä kiinnostuneet, mutta eivät ole suomen kielestä mitään ymmärtäneet. ”Englanti koetaan maailmankieleksi, Internetin kieleksi.” (Korpela & Linjama 2005.) Sivustojen tilastoja tarkastelemalla kävi ilmi, että sivustolla on kävijöitä useista eri maista, erityisesti Yhdysvalloista ja Ruotsista.

Mahdollisuuksien mukaan kannattaa huolehtia siitä, että jos aineisto on suomenkielistä, siitä on tarjolla myös ainakin tiivistelmä englanniksi, ja päinvastoin. Tämä koskee etenkin sellaisia asiapitoisia sivuja, jotka voivat kiinnostaa sivun aiheesta erityisesti kiinnostuneita ihmisiä eri puolilla maailmaa. Jo parin lauseen mittainen englanninkielinen kuvaus, joka vain kertoo, mitä sivu käsittelee, voi olla hyödyllinen. (Korpela & Linjama 2005.)

Lisäksi toisen kielen lisääminen sivustolle ei aiheuta paljoakaan lisää työtä, sillä suurin osa ”kommunikoinnista” tapahtuu nimenomaan kuvien, ei tekstin avulla. Tavoitteena ei ole kuitenkaan laajentaa myyntiä ulkomaille, vaan ensisijaisina asiakkaina toimivat edelleen suomalaiset asiakkaat. Liitteessä 10 on RalliFoton kotisivut sekä liitteessä 11 itse galleria englannin kielellä.

5.2.4 Viimeksi päivitetty -teksti

Jotta käyttäjät eivät luule, että kyseessä olisi kuollut, tai kesken jäänyt palvelu, päivitetään molempien gallerioitten pääsivulle viimeisin päiväys, jolloin sivustolle lisätiin kuvia, sekä vielä kuvaus, mitä kuvia. Tällä tavoin pyritään lisäämään sitä, että uusi vieras sekä ensisilmäyksellä että lyhyellä käytöllä kokee, että tässä kaupassa tapahtuu koko ajan ja tämä on ajan tasalla. (Vehmas 2008).

Usein jopa päivittäin ylläpidetty verkkokauppa voi uuden asiakkaan silmissä toisinaan näyttää kuolleelta, jos ulkoasu on vanhahtava eikä mistään käy ilmi, milloin myymälää on viimeksi päivitetty. Ongelmaa voidaan välttää esimerkiksi erilaisilla päivätyillä ”Tarjouksessa nyt” tai ”Tapahtuu seuraavaksi” -ilmoituksilla. Edellä mainitut tavat ovat luotettavuuden perustekijöitä, jotka antavat asiakkaalle kuvan, että verkkokauppa on elossa. Ja vain elävästä kaupasta uskaltaa ostaa. (Vehmas 2008.)

Liitteessä 12 on esimerkki RalliFoton gallerian etusivusta, jossa näkyy selkeästi, milloin kyseistä galleriaa on viimeksi päivitetty.

5.2.5 Vieraskirja

Molemmille sivustoille toteutettiin myös vieraskirja. Vieraskirjaan satunnaiset kävijät ja vakioasiakkaat voivat kirjoittaa terveisensä sekä kysellä kaikkea kuvaukseen ym. liittyvää yleistä asiaa. Halutessaan ylläpitäjä voi vastata viesteihin tai poistaa asiattomat. Samalla saadaan aikaan toivottavasti enemmän vuorovaikutusta asiakkaitten ja ylläpidon kanssa. Vieraskirja on kuitenkin nykyään melko yleinen ja tunnettu käsite, joten sinne kirjoittaminen voi olla asiakkaalle huomattavasti helpompaa kuin esimerkiksi palautteen lähettäminen suoraan ylläpitäjälle. Vieraskirjan avulla toivottavasti myös nähdään se, miten aktiivista sivuilla käyvät vieraat ovat. Kiinnostavatko heitä vain ja ainoastaan kuvat vai haluaisivatko he myös keskustella niistä tai yleensäkin ralleista / raveista. (Liitteet 13, 14 ja 15.)

5.2.6 Ohjeistus

Lisäksi käyttöön otetaan myös pienimuotoinen ohje, jossa keskitytään erityisesti tilaukseen, sillä se on sovelluksen ehkä ”vaativin” osa.

Järjestelmän käyttöohjeet on aina näkyvillä ja helposti saatavilla. Ohjeet ovat toisaalta käyttäjää nopeasti neuvovia, mutta toisaalta ne tarjoavat myös yksityiskohtaisempaa tietoa järjestelmästä. (Käyttöliittymäsuunnittelun tyliopas 2005, 14.)

Ohjeen tarkoituksena on toimia apuna niille käyttäjille, jotka ehkä olisivat kiinnostuneita tilaamaan mutta eivät välttämättä uskalla. Ohjeen avulla he voivat tutustua tilauksen eri vaiheisiin ja sen perusteella tehdä tilauspäätöksen.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tutkimuksen ensimmäiset tulokset saadaan heti näkyviin sovelluksesta löytyvinä uusina ominaisuuksina sekä yleisen käytettävyyden parantumisen ja ylläpidon muuttumisena tehokkaammaksi, mutta samalla helpommaksi. Tarkemmin tehtyjen muutosten erot huomataan kuitenkin vasta pidemmällä aikajaksolla seuraamalla, miten myyntien erot huomataan kuitenkin vasta pidemmällä aikajaksolla seuraamalla, miten myynti on mahdollisesti kasvanut, käyttäjiltä saadun palautteen avulla sekä seuraamalla, miten liikenne on sivustolla muuttunut.

Tutkimuksen ensisijainen hyöty tulee juuri asiakkaalle, sillä kyseiset parannukset on tehty juuri hänen liike-ideaansa, käyttämänsä sovellusta ja asiakaskuntaa silmällä pitäen, mutta sitä voidaan myös soveltaa vastaaviin verkkosovelluksiin.

Käytettävyyttä parannettiin tutkimuksen aikana ilmaantuneiden asioiden perusteella. Tavoitteena oli etsiä ja korjata kaikki yleisimmät käytettävyyteen liittyvät virheet. Kun sivuston käytettävyys on kunnossa, viihtyy sivuille ensimmäistä kertaa tuleva käyttäjäkin todennäköisesti sivustolla. Samalla myös varmistetaan se, että jos sivusto tarjosi käyttäjälle sitä, mitä hän etsikin, vierailee kyseinen käyttäjä sivuilla myös tulevaisuudessa ja mahdollisesti jopa suosittelee sitä tutuilleen.

Rakenteellisesti muutokset eivät olleet ehkä mitenkään erityisen suuria, mutta niiden avulla saatiin galleriat huomattavasti paremmiksi käytettävyyden saralla niin käyttäjille kuin ylläpitäjillekin. Esimerkiksi kaikki albumit näkyvät gallerian vasemmassa reunassa olevassa pudotusvalikossa, tai käyttäjä voi tagia klikkaamalla nähdä kaikki muut vastaavalla tagilla merkityt kuvat. Tilaukseen tehtiin yksityiskohtainen ohje, ja gallerian pääsivulla lukee selkeästi, milloin sivuja on viimeksi päivitetty. Ylläpitäjä näkee kaikki tilaukset sovelluksesta käsin. Jo hyvin pienillä muutoksilla saatiin aikaan huomattavia eroja. Gallerian käytettävyys muuttui selkeämmäksi, mutta samalla myös nopeammaksi. Liitteissä 16 ja 17 on nähtävissä molempien gallerioitten lopullinen ulkoasu.

Parhaiten tietoa käytettävyydestä saadaankin itse sovellusta testaamalla sekä sitä käyttäviltä asiakkailta palautteen muodossa. Vaikka sovellus olisikin toteuttajan mielestä valmis ja täydellinen, aina löytyy joku, jonka mielestä siitä löytyy parannettavaa.

Välttämällä yleisimpiä käytettävyyteen liittyviä ongelmia, saadaan käyttäjille aikaan kuitenkin jo suhteellisen hyvä kokemus.

Käytettävyyden lisäksi tutkimuksen avulla saatiin näyttöä myös siitä, mitä kaikkea Web 2.0 mahdollistaa, ja miten sitä voisi hyödyntää erityisesti vastaavanlaisissa kuvagalleriasovelluksissa. RalliFoton ja Ravifoton tapauksessa tärkein käyttöönotettu Web 2.0:n ominaisuuksista oli tietovarannon sisällön löytämisen helpottaminen asiakkaille tagien avulla. Yhteisöllisyyttä pyritään kartoittamaan hieman sivuille lisättyjen vieraskirjojen avulla, mutta pääpaino yrityksillä pysyy edelleen vahvasti kuvien välittämisessä asiakkaille. Tulevaisuudessa, jos vieraskirjoissa on aktiivista keskustelua, olisi sivustoille syytä harkita keskustelufoorumien käyttöönottoa, jolloin keskustelua voisi helpottaa ja selkeyttää. Web 2.0 tarjoaa jokaiselle jotakin. Pitää vain osata poimia itselleen ne ominaisuudet, jotka tukevat oikeasti käytettävää verkkosovellusta. Uusien ominaisuuksien lisääminen esimerkiksi pelkän mielenkiinnon takia ei ole pitemmän päälle kannattavaa, sillä pahimmassa tapauksessa niistä voi aiheutua enemmän haittaa kuin hyötyä käyttäjille.

Joissakin tapauksissa kun sovellusta otetaan käyttöön, kannattaa heti alussa miettiä mitä ominaisuuksia mukaan otetaan. Jos kyseessä on tietovarantoa tarjoa yritys, ja tietovaranto on ennättänyt kasvaa suureksi, voi sen ominaisuuksien muokkaaminen tai lisääminen jälkeenpäin olla aikaa vievää. Myös päivityksien yhteydessä tapahtuvista päivityskatkoista saattaa pituudesta riippuen aiheutua ongelmia. RalliFoton ja Ravifoton tapauksessa tietovarantoa oli kertynyt jo yli 12000 kuvan verran, joten oli selvää, että esimerkiksi tagien määrittäminen jokaiselle kuvalle vei huomattavan kauan aikaa. Tämän takia juuri esimerkiksi tageja olisi suotavaa lisätä aina samaan tahtiin kun uusia kuvia tai muita medioita lisätään järjestelmään. Nykyisessä Tagi-moduulissa ei vielä valitettavasti ollut mahdollisuutta kopioida kuvan EXIF-tietoja, esimerkiksi päivämäärää tai kameran mallia, ja tehdä niistä tageja.

Myös muita päivityksistä mahdollisesti tapahtuvia ongelmatilanteita on syytä pohtia ennen toteutusta. RalliFoton tapauksessa sovellusta päivitettäessä tietokanta muunnettiin automaattisesti UTF-8-formaattiin, minkä seurauksena suurin osa kuvien nimistä sekosi. Nimet, joissa oli käytetty ääkkösiä, katkesivat aina ensimmäiseen ääkköseen. Päivitysohjeissa onneksi mainittiin, että olisi suotavaa ottaa varmuuskopio tietokannasta, jos jotakin sattuisi menemään pieleen. Tietokannan varmuuskopiosta jokainen

menetetty tieto saatiin onneksi lopulta ongittua takaisin. Edellisen tapauksen kaltaisten tilanteiden varalta olisikin syytä tuntea melko hyvin käytettävä sovellus mutta samalla myös osata muita sovelluksessa käytettäviä tekniikoita, esimerkiksi juuri tietokantoja.

LÄHTEET

About Gallery. n.d. Galleryn verkkosivusto. Viitattu 19.10.2008.

<http://gallery.menalto.com/about>.

AMVA48-49 HTML ja PHP-ohjelmointi. n.d. Oulun seudun ammattiopiston kurssi-materiaalia. Viitattu 14.10.2008. http://materiaali.osao.fi/kaul/verkkoo-petus/datanomi/amatilliset_valinnaiset/html_ja_php_ohjelmointi/perusteet.php.

Anderson, C. 2004. The Long Tail. Viitattu 14.10.2008.

http://www.wired.com/wired/archive/12.10/images/FF_170_tail5_f.gif.

Gallery Features. n.d. Galleryn verkkosivusto. Viitattu 19.10.2008.

<http://gallery.menalto.com/features>.

Help and FAQ for the Markup Validator. n.d. W3C:n verkkosivusto. Viitattu 2.11.2008. http://validator.w3.org/docs/help.html#validation_basics.

Hintikka, K. 2007. Web 2.0 - johdatus internetin uusiin liiketoimintamahdollisuuksiin. Tiede tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n julkaisusarja.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Järvinen, P. & Järvinen, A. 2004. Tutkimustyön metodeista. Tampere: Opinpajan kirja.

Kekäläinen, O. n.d. Mitä avoimen lähdekoodin ohjelmat ovat? Viitattu 14.11.2008.

<http://otto.kekalainen.net/files/avoimet-ohjelmistot.pdf>.

Korpela, J. & Linjama, T. 2005. Web-suunnittelu (verkkokirja). Viitattu 27.9.2008.

<http://www.wsoypro.fi/>, WSOYpro.fi.

Käyttäjälähtöisyys verkkopalveluiden suunnittelussa. 2008. Valtiovarainministeriön verkkosivut. Viitattu 28.9.2008.

http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/04_hallinnon_kehittaminen/20080129Kaeyttae/verkkopalveluiden_suunnittelu.pdf.

Käyttöliittymäsuunnittelun tyyliopas. 2005. Valtioneuvoston kanslian verkkosivut. Viitattu 13.11.2008. <http://vnk.fi/julkaisukansio/2005/r01-kayttoliittymasuunnittelun-tyyliopas/pdf/132202.pdf>.

Laine, H. 2000. Tietokantojen perusteet. Viitattu 14.11.2008. <http://www.cs.helsinki.fi/u/laine/tikape/moniste/osa2.pdf>.

Mikä sivustokartta on? n.d. Googlen verkkosivusto. Viitattu 3.10.2008. <http://www.google.com/support/webmasters/bin/answer.py?hl=fi&answer=40318>.

Nielsen, J. 2003. Usability 101: Introduction to Usability. Viitattu 29.9.2009. <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>.

Nielsen, J. 2007. Top-10 Application-Design Mistakes. Viitattu 28.9.2008. <http://www.useit.com/alertbox/9605.html>.

Nielsen, J. 2007. Web 2.0 Can Be Dangerous.... Viitattu 27.9.2008. <http://www.useit.com/alertbox/web-2.html>.

Nielsen, J. 2008. Extreme Usability: How to Make an Already-Great Design Even Better. Viitattu 3.10.2008. <http://www.useit.com/alertbox/extreme-usability.html>.

Nielsen, J. 2008. Top-10 Application-Design Mistakes (Jakob Nielsen's Alertbox). Viitattu 28.9.2008. <http://www.useit.com/alertbox/application-mistakes.html>.

O'Reilly, T. 2005. Web 2.0 Meme Map. Viitattu 14.11.2008. <http://www.oreillynet.com/oreilly/tim/news/2005/09/30/graphics/figure1.jpg>.

Parkkinen, J. 2002. Hyvään verkkopalveluun!. Inforviestintä Oy.

Vehmas, S. 2008. Perusta menestyvä verkkokauppa. Viitattu 2.10.2008. <http://www.wsoypro.fi/>. WSOYpro.fi.

Yee, R. 2008. Pro Web 2.0 Mashups: Remixing Data and Web Services. Apress.

LIITTEET

LIITE 1. Galleryn oletusnäky (käyttäjä)

Gallery

Galleria Kirjaudu Sisään

Etsi Galleriasta


Tarkempi Haku

Katso Diaesitys


Galleria

Tämä on Gallerian etusivu

Päiväys: 1.10.2008
Omistaja: Gallerian ylläpitäjä
Koko: 2 kohdetta (yhteensä 3)




Albumi: Albumi1
Päiväys: 2.10.2008
Omistaja: Gallerian ylläpitäjä
Koko: 1 kohde
Katselukertoja: 1



Joulu 2005 kuvat 3 005
Päiväys: 23.12.2004

Sivu: 1



LIITE 2. Galleryn oletusnäkyvä (ylläpitäjä)



Galleria
Gallerian Ylläpito
Oma Käyttäjätili
Kirjautu Ulos

Etsi Galleriasta

Tarkempi Haku

Järjestele Kohteet

Järjestä Kohteet

Katso Diaesitys

Lisää Albumi

Lisää Kommentti

Lisää Kuvia

Muokkaa Albumia

Muokkaa Kuvatekstejä


Muuta Oikeuksia

Näytä uusimmat Kommentit

Galleria

Tämä on Gallerian etusivu


Päiväys: 1.10.2008
 Omistaja: Gallerian ylläpitäjä
 Koko: 2 kohdetta (yhteensä 3)



« albumin toiminnot »

Albumi: Albumi1

Päiväys: 2.10.2008
 Omistaja: Gallerian ylläpitäjä
 Koko: 1 kohde
 Katselukertoja: 1



« kohteen toiminnot »

Joulu 2005 kuvat 3 005


Päiväys: 23.12.2004

Sivua: 1

näyttötapa: admin | vieras

WS KÄYTTÖ 1.0
GALLERY 2
GOOGLE
HELP GALLERY!


LIITE 3. RalliFoton gallerian etusivu 2.10.2008


Alkuun | Galleria | Hinnasto | Kuvauskalenteri | Palaute | Linkit

RalliFoto
Kirjaudu sisään

Lisää Albumi Korin

Satunnainen kuva



91. Martti Lähdesmäki - Pertti Holma

Korisi

Sinulla on 0 kuvaa korissasi









Näytä Kori

RalliFoto

Tervetuloa RalliFoton sivuille.

Emme laita kaikkia kuvia sivuillemme, joten jos et löydä etsimääsi kuvaa, ota meihin yhteyttä [palautelomakkeella](#).

Päiväys: 26.07.2007
Omistaja: Seppo Kantola
Koko: 8 kohdetta (yhteensä 7990)


 <p><input type="checkbox"/> Lisää Albumi Korin</p> <p>Albumi: Rallikuvat 2008</p> <p>Päiväys: 05.01.2008 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 17 kohdetta (yhteensä 1913) Katselukertoja: 15411</p>	 <p><input type="checkbox"/> Lisää Albumi Korin</p> <p>Albumi: Sprint kuvat 2008</p> <p>Päiväys: 05.02.2008 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 4 kohdetta (yhteensä 538) Katselukertoja: 1617</p>	 <p><input type="checkbox"/> Lisää Albumi Korin</p> <p>Albumi: Muut Kuvat 2008</p> <p>Päiväys: 15.02.2008 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 4 kohdetta (yhteensä 291) Katselukertoja: 466</p>
 <p><input type="checkbox"/> Lisää Albumi Korin</p> <p>Albumi: Rallikuvat 2007</p> <p>Päiväys: 27.07.2007 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 28 kohdetta (yhteensä 2424) Katselukertoja: 6648</p>	 <p><input type="checkbox"/> Lisää Albumi Korin</p> <p>Albumi: Sprint kuvia 2007</p> <p>Päiväys: 17.08.2007 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 4 kohdetta (yhteensä 304) Katselukertoja: 936</p>	 <p><input type="checkbox"/> Lisää Albumi Korin</p> <p>Albumi: Rallikuvat 2006</p> <p>Päiväys: 27.07.2007 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 29 kohdetta (yhteensä 2276) Katselukertoja: 1175</p>
 <p><input type="checkbox"/> Lisää Albumi Korin</p> <p>Albumi: Sprint Kuvat 2006</p> <p>Päiväys: 02.01.2008 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 1 kohde (yhteensä 70) Katselukertoja: 246</p>	 <p><input type="checkbox"/> Lisää Albumi Korin</p> <p>Albumi: Rallikuvat 2005</p> <p>Päiväys: 29.07.2007 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 4 kohdetta (yhteensä 166) Katselukertoja: 551</p>	

Sivu: 1

GALLERY'S
WWW.RALLIFOTO.NET

© 2007-2008 Seppo Kantola | Puh: 040 835 8861 | Y-tunnus: 2009666-0 | Kuvien kopiointi EHDOTTOMASTI kielletty!

LIITE 4. Ravifoton gallerian etusivu 2.10.2008




[Alkuun](#) | [Galleria](#) | [Hinnasto](#) | [Kuvauskalenteri](#) | [Palaute](#)

Ravifoto

Etsi Galleriasta

Lisää Albumi Korin

Satunnainen kuva



Rento-Reiska

Korisi

Sinulla on 0 kuvaa korissasi

Näytä Kori













Ravifoto

Tervetuloa Ravifoton sivuille. Ravifoto on uusi valokuvausalan yritys joka kuvaa Suomessa raveja. Meiltä voit ostaa vauhdikkaat ravikuvat helposti.

Päiväys: 03.07.2007
Omistaja: Seppo Kantola
Koko: 66 kohdetta (yhteensä 4599)


Emme laita kaikkia kuvia sivuillemme, joten jos et löydä etsimääsi kuvaa, ota meihin yhteyttä [palautelomakkeella](#).

[seuraava](#) >> [viimeinen](#) >>

 <p><input type="checkbox"/> Lisää Albumi Korin</p> <p>Albumi: 30.8.08 Vermo Derby</p> <p>Päiväys: 04.09.2008 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 109 kohdetta Katselukertoja: 205</p>	 <p><input type="checkbox"/> Lisää Albumi Korin</p> <p>Albumi: 17.8.2008 Riihimäki</p> <p>Päiväys: 21.08.2008 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 55 kohdetta Katselukertoja: 157</p>	 <p><input type="checkbox"/> Lisää Albumi Korin</p> <p>Albumi: 16.8.2008 Forssa</p> <p>Päiväys: 18.08.2008 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 104 kohdetta Katselukertoja: 153</p>
 <p><input type="checkbox"/> Lisää Albumi Korin</p> <p>Albumi: 10.8.2008 Riihimäki</p> <p>Päiväys: 11.08.2008 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 87 kohdetta Katselukertoja: 152</p>	 <p><input type="checkbox"/> Lisää Albumi Korin</p> <p>Albumi: 2.8.2008 Riihimäki</p> <p>Päiväys: 04.08.2008 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 75 kohdetta Katselukertoja: 198</p>	 <p><input type="checkbox"/> Lisää Albumi Korin</p> <p>Albumi: 27.7.2008 Jyväskylä</p> <p>Päiväys: 29.07.2008 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 93 kohdetta Katselukertoja: 282</p>
 <p><input type="checkbox"/> Lisää Albumi Korin</p> <p>Albumi: 26.7.2008 Jyväskylä</p> <p>Päiväys: 31.07.2008 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 81 kohdetta Katselukertoja: 180</p>	 <p><input type="checkbox"/> Lisää Albumi Korin</p> <p>Albumi: 20.7.2008 Forssa</p> <p>Päiväys: 03.08.2008 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 62 kohdetta Katselukertoja: 90</p>	 <p><input type="checkbox"/> Lisää Albumi Korin</p> <p>Albumi: 13.7.2008 Mikkeli</p> <p>Päiväys: 19.07.2008 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 62 kohdetta Katselukertoja: 240</p>
 <p><input type="checkbox"/> Lisää Albumi Korin</p> <p>Albumi: 12.7.2008 Mikkeli</p> <p>Päiväys: 15.07.2008 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 85 kohdetta Katselukertoja: 253</p>	 <p><input type="checkbox"/> Lisää Albumi Korin</p> <p>Albumi: 6.7.2008 Riihimäki</p> <p>Päiväys: 08.07.2008 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 57 kohdetta Katselukertoja: 164</p>	 <p><input type="checkbox"/> Lisää Albumi Korin</p> <p>Albumi: 2.7.2008 Vermo</p> <p>Päiväys: 05.07.2008 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 58 kohdetta Katselukertoja: 172</p>

[seuraava](#) >> [viimeinen](#) >>

Sivu: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#)



© 2007-2008 [Seppo Kantola](#) | Puh: 040 835 8861 | Y-tunnus: 2009666-0 | Kuvien kopiointi EHDOTTOMASTI kielletty!

www.ravifoto.net

LIITE 5. Kaikkien tilauksen näkymä

Tilaukset						
<i>päivämäärä</i>	<i>id</i>	<i>ostaja</i>	<i>vastaanottaja</i>	<i>maksutapa</i>	<i>yhteensä</i>	<i>tila</i>
30.10.2008	11000	Vieras	Arto Taito	checkoutemail	22,00	toimittamatta
26.10.2008	11000	Vieras	Harjoitus-Muuttari	checkoutemail	7,00	toimitettu
24.10.2008	11000	Vieras	Liikatti Korpola	checkoutemail	25,00	toimitettu
18.10.2008	11000	Vieras	Peter Korpola	checkoutemail	11,00	maksettu

Poista joitain tilauksia...

LIITE 6. Yhden tilauksen näkymä

Kassa::Order Administration

Tilauksen numero	00000
Päivä ja aika	18. lokakuuta 2008 01:14:10

Tilauksen käsittely

Uudelleenvahvista tilaus	Tilaus toimitettu	Tilaus maksettu	Lähetä ylläpitäjän ilmoitus
--	-----------------------------------	---------------------------------	---

Alla oleva teksti lisätään lähetettävään sähköpostiin.

Asiakkaan tiedot

Nimi	Tilauksen nimi
Vastaanottajan nimi	Tilauksen nimi
Puhelin	00358-9-123456
Osoite	Asiakkaan osoite 00
Postitoimipaikka	00000-0000
Maa	Suomi
Sähköpostiosoite	tytosti@tytosti.com
Gallery Buyer Id	0
Maksutapa lisäosa	checkoutemail

[Muokkaa](#)


Tilauksen tila on seuraava:

Tilaus on maksettu.


Asiakkaan kommentit ja huomiot


[Muokkaa](#)

Tilauksen sisältö

Tuote	Kuvaus	Tuote - Hinta - Määrä	Välisumma
	Otsikko: DSC_0650176552_edited.JPG (Ravikuvat 2008 / 25.6.2008 Vermo)	20x30 € 10,00 1	€ 10,00
Postitus ja paketointi:			€ 1,00
Yhteensä:			€ 11,00

LIITE 8. Suosituimmat kuvat




Alkuun | Galleria | Hinnasto | Kuvauskalenteri | Palaute | Tilausohje


Ravifoto **Eniten katselukertoja**
Gallerian Ylläpito | Oma Käyttäjätili | Kirjaudu Ulos

Etsi Galleriasta

« Valitse albumi »

Satunnainen kuva



Le Grand November

Ostoskorisi on tyhjä.

RSS-syötet

Päivitykset

Näytä kaikki RSS-syötet


Eniten katselukertoja

Katsot valitsemasi albumin suosituimpia (eniten katselukertoja) kuvia.

You are watching most viewed items from the current album.

Päiväys: 26.10.2008
Omistaja: Seppo Kantola
Koko: 27 kohdetta


seuraava >> viimeinen >>



Lisää Kuva koriin

Speedy Play


Päiväys: 20.10.2007
Katselukertoja: 461
Tagit: **Yemo, Y-75, 2007, Speedy Play**



Lisää Kuva koriin

Sunrise Express


Päiväys: 27.10.2007
Katselukertoja: 408
Tagit: **Y-75, Pori, 2007, Sunrise Express**



Lisää Kuva koriin

Valentin Vom Ellernbrook


Päiväys: 02.08.2008
Katselukertoja: 292
Tagit: **Riihimäki, 2008, Valentin Vom Ellernbrook**



Lisää Kuva koriin

Aslak


Päiväys: 26.04.2008
Katselukertoja: 277
Tagit: **Yemo, Yemo Finlandia -Ajo, 2008, Aslak**



Lisää Kuva koriin

Aatamin Tähti


Päiväys: 20.10.2007
Katselukertoja: 260
Tagit: **Yemo, Y-75, 2007, Aatamin Tähti**



Lisää Kuva koriin

High and Heavy


Päiväys: 26.04.2008
Katselukertoja: 215
Tagit: **Yemo, Yemo Finlandia -Ajo, 2008, High and Heavy**



Lisää Kuva koriin

High And Heavy


Päiväys: 20.10.2007
Katselukertoja: 192
Tagit: **Yemo, Y-75, 2007, High and Heavy**



Lisää Kuva koriin

High And Heavy

Päiväys: 20.10.2007
Katselukertoja: 180
Tagit: **Yemo, Y-75, 2007, High and Heavy**



Lisää Kuva koriin

Sokrates Gull

Päiväys: 26.04.2008
Katselukertoja: 174
Tagit: **Yemo, Yemo Finlandia -Ajo, 2008, Sokrates Gull**

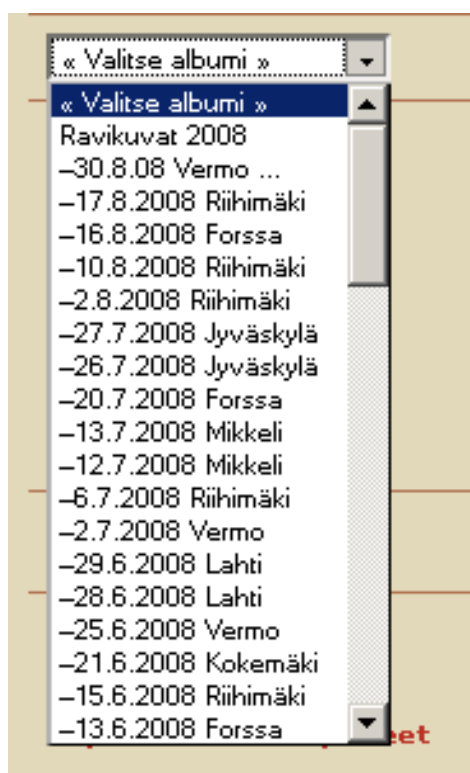
seuraava >> viimeinen >>

Sivu: 1 2 3

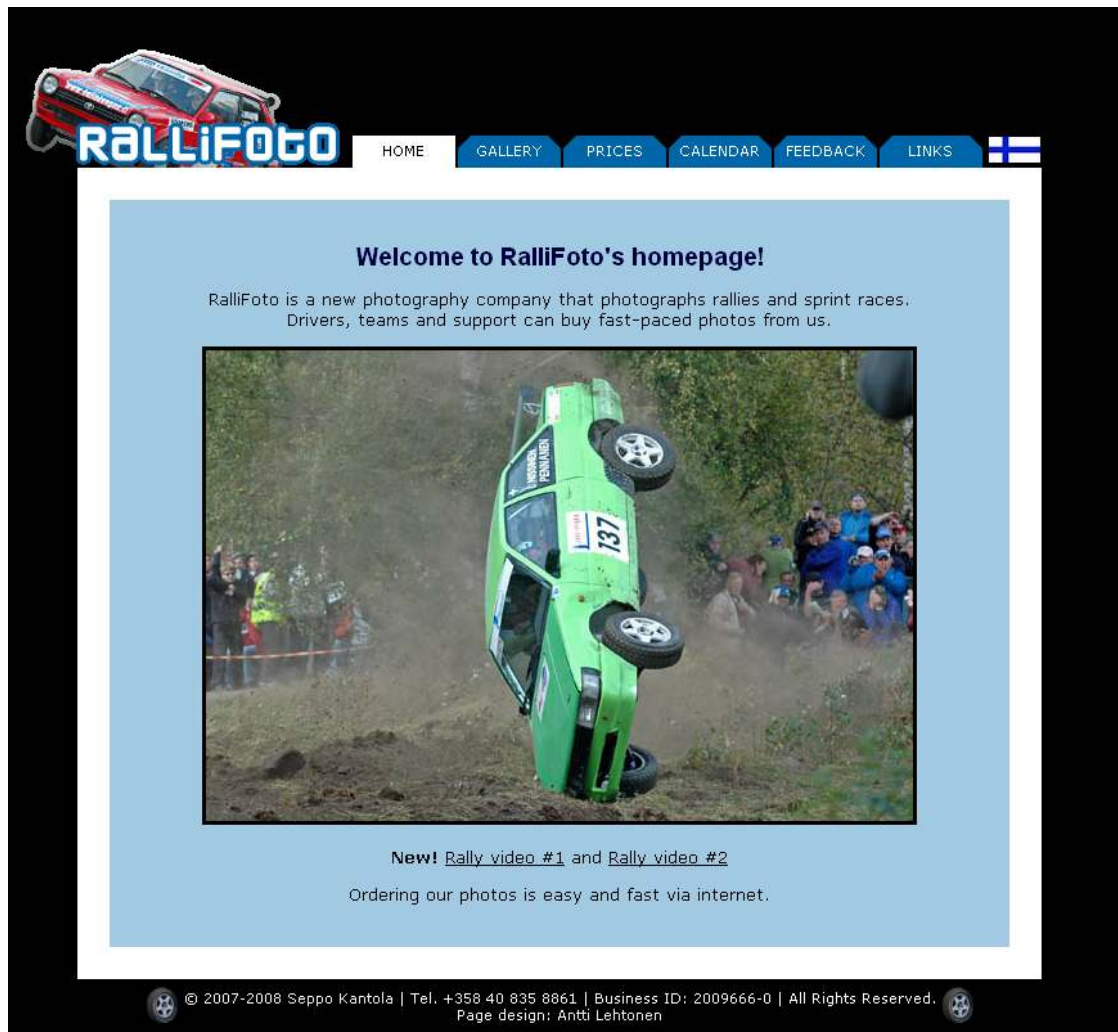
näyttötapa: [admin](#) | vieras

© 2007-2008 [Seppo Kantola](#) | Puh: 040 835 8861 | Y-tunnus: 2009666-0 | Kuvien kopiointi EHDOTTOMASTI kielletty!
www.ravifoto.net


LIITE 9. Valitse albumi



LIITE 10. RalliFoton kotisivut englanniksi




The screenshot shows the homepage of RalliFoto, a photography company specializing in rally and sprint races. The website features a navigation menu with links for HOME, GALLERY, PRICES, CALENDAR, FEEDBACK, and LINKS, along with a Finnish flag icon. The main content area is light blue and contains a welcome message, a brief description of the company, a central photograph of a green rally car (number 137) performing a wheelie, and links to new rally videos. The footer includes copyright information for Seppo Kantola (2007-2008), contact details, and page design credits to Antti Lehtonen.

RalliFoto HOME GALLERY PRICES CALENDAR FEEDBACK LINKS 

Welcome to RalliFoto's homepage!

RalliFoto is a new photography company that photographs rallies and sprint races. Drivers, teams and support can buy fast-paced photos from us.




New! [Rally video #1](#) and [Rally video #2](#)

Ordering our photos is easy and fast via internet.

© 2007-2008 Seppo Kantola | Tel. +358 40 835 8861 | Business ID: 2009666-0 | All Rights Reserved. Page design: Antti Lehtonen

LIITE 11. RalliFoton galleria englanniksi



[Home](#) | [Gallery](#) | [Prices](#) | [Calendar](#) | [Feedback](#) | [Links](#) | [Order Guide](#)


Rallifoto Login

Search the Gallery

« Jump to Album »

[RSS Feed for this Album](#)
 [Tag Cloud](#)
 [View Popular Items](#)

Random Image



76. Tero Korhonen - Kimmo Siekkinen

Your shopping cart is empty.

[RSS Feeds](#)
[Paivitykset](#)
[List all RSS Feeds](#)









Rallifoto

Welcome to Rallifoto's gallery. Rallifoto is a new photography company that photographs rallies and sprint races in Finland. Ordering our photos is easy and fast.


Date: 07/26/2007
Owner: Seppo Kantola
Size: 8 items (8288 items total)

We don't release all our photographs here, so if you can't find the photograph you're looking for, contact us using the [feedback form](#). If you want, you can ask questions/comment our site or leave your signature at our [guestbook](#).

Latest update: 4.10.2008 Nuutajärven Lasi-Ralli

 <p>Album: Rally photos 2008</p> <p>Date: 01/05/2008 Owner: Seppo Kantola Size: 19 items (2206 items total) Views: 16640 Tags: 2008, ralli</p>	 <p>Album: Sprint photos 2008</p> <p>Date: 02/05/2008 Owner: Seppo Kantola Size: 4 items (538 items total) Views: 1696 Tags: 2008, sprint</p>	 <p>Album: Other photos 2008</p> <p>Date: 02/15/2008 Owner: Seppo Kantola Size: 4 items (291 items total) Views: 494 Tags: 2008, muut</p>
 <p>Album: Rally photos 2007</p> <p>Date: 07/27/2007 Owner: Seppo Kantola Size: 28 items (2424 items total) Views: 6712 Tags: 2007, ralli</p>	 <p>Album: Sprint photos 2007</p> <p>Date: 08/17/2007 Owner: Seppo Kantola Size: 4 items (304 items total) Views: 956 Tags: 2007, sprint</p>	 <p>Album: Rally photos 2006</p> <p>Date: 07/27/2007 Owner: Seppo Kantola Size: 29 items (2276 items total) Views: 1211 Tags: 2006, ralli</p>
 <p>Album: Sprint photos 2006</p> <p>Date: 01/02/2008 Owner: Seppo Kantola Size: 1 item (70 items total) Views: 271 Tags: 2006, sprint</p>	 <p>Album: Rally photos 2006</p> <p>Date: 07/29/2007 Owner: Seppo Kantola Size: 4 items (166 items total) Views: 576 Tags: 2005, ralli</p>	

Page: 1



© 2007-2008 Seppo Kantola | Tel. +358 40 835 8861 | Business ID: 2009666-0 | All rights reserved. WWW.RALLIFOTO.NET

LIITE 12. RalliFoton viimeisin päivitys -teksti



The screenshot shows the RalliFoto website interface. At the top, there is a navigation menu with links: Alkuun, Galleria, Hinnasto, Kuvauskalenteri, Palaute, Linkit, Tilausohje, and a UK flag. Below the navigation, the main content area is titled "RalliFoto" and contains the following text:

Tervetuloa RalliFoton sivuille. RalliFoto on uusi valokuvausalan yritys, joka kuvaa ralli- ja sprintkisoja. Meitä voit ostaa vauhdikkaat rallikuvat helposti.

Emme laita kaikkia kuvia sivuillemme, joten jos et löydä etsimääsi kuvaa, ota meihin yhteyttä [palautelomakkeella](#). Halutessasi voit esittää myös yleisiä kysymyksiä/komentoida [sivujamme](#) tai jättää puumerkkisi [vieraskirjaamme](#).

Viimeisin päivitys: 4.10.2008 Nuutajärven Lasi-Ralli

On the right side of the main content area, there is contact information:

Päiväys: 26.07.2007
 Omistaja: Seppo Kantola
 Koko: 8 kohdetta (yhteensä 8283)

On the left side, there is a search bar labeled "Etsi Galleriasta" and a dropdown menu labeled "Valitse albumi". Below that, there are links for "Albumin RSS-syöte", "Näytä albumin suosituimmat kuvat", and "Tagipilvi". At the bottom left, there is a section titled "Satunnainen kuva" with a small image thumbnail.

LIITE 13. Vieraskirjan perusnäky

 [ETUSIVU](#) [GALLERIA](#) [HINNASTO](#) [KALENTERI](#) [PALAUTE](#) [LINKIT](#) 

Vieraskirja

Täältä voit lukea vieraskirjaamme kirjoitetut viestit.
Jos haluat lisätä oman viestisi, klikkaa [tästä](#).

19.10.2008 17:45 - Antti Lehtonen
Viesti: Hei kaikille! Olemme uudistaneet näitä sivuja pikku hiljaa, ja suurimmat päivitykset alkavat olla nyt valmiina. Jos haluat kommentoida sivustoamme, galleriaamme tai tehtyjä päivityksiä, voit jättää ne tänne. Tai jos haluat vain jättää puumerkkisi tai keskustella henkeviä ralleista ja kuvaamisesta, tämä on myös oikea paikka sille :)

t. Antti Lehtonen (Webmaster)

1

 © 2007-2008 Seppo Kantola | Puh: 040 835 8861 | Y-tunnus: 2009666-0 | Kuvien kopiointi EHDOTTOMASTI kielletty! 
Sivuston toteutus: Antti Lehtonen

LIITE 14. Vieraskirjan kirjoitusnäkö

RalliFoto ETUSIVU GALLERIA HINNASTO KALENTERI PALAUTE LINKIT

Vieraskirja

Täältä voit kirjoittaa oman viestisi vieraskirjaamme. Tähdellä merkityt kentät ovat pakollisia täytettäviä. Varmistusnumero -kenttään kirjoita sen yläpuolella näkyvä numerosarja (spammiesto).

Jos haluat lukea muitten vierailijoiden kirjoittamia viestejä, klikkaa tästä.

(*) Nimi/nimimerkki:

Sähköpostiosoite:

Miten päädyit näille sivuille?

(*) Viesti:

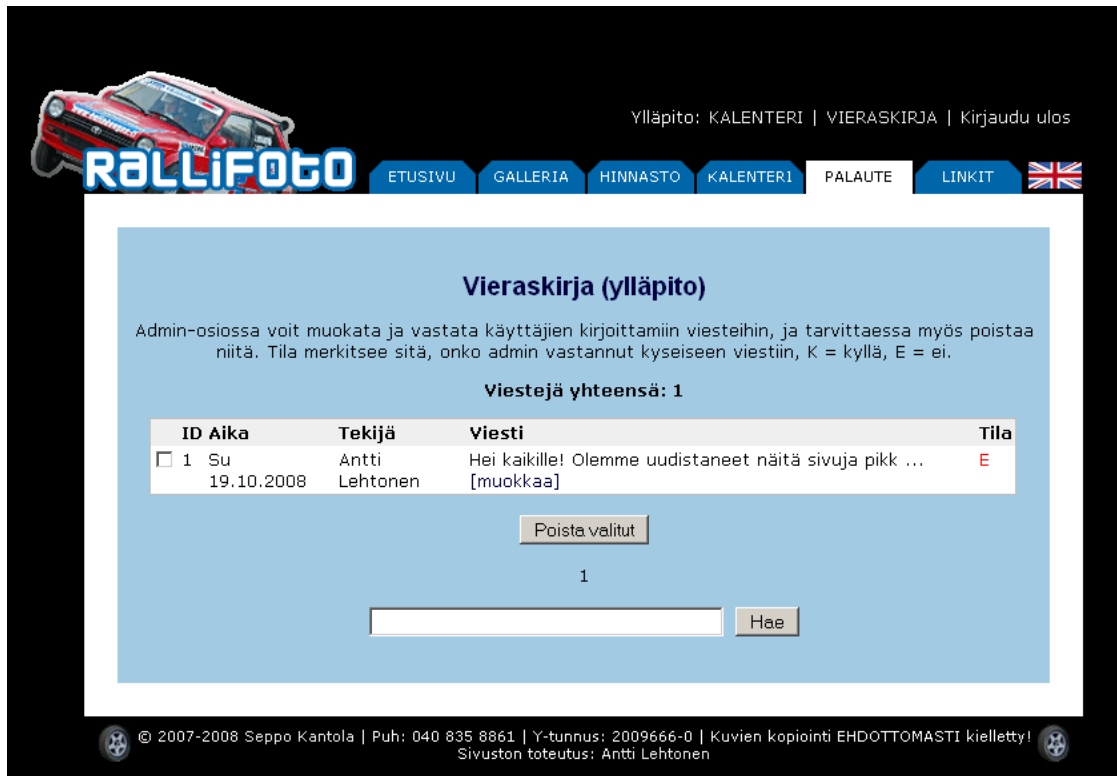
1024 merkkiä jäljellä

(*) Varmistusnumero:
 97529


Lähetä | < Takaisin

© 2007-2008 Seppo Kantola | Puh: 040 835 8861 | Y-tunnus: 2009666-0 | Kuvien kopiointi EHDOTTOMASTI kielletty!
 Sivuston toteutus: Antti Lehtonen

LIITE 15. Vieraskirjan ylläpidon näkymä



Ylläpito: KALENTERI | VIERASKIRJA | Kirjaudu ulos

RALLIFOTO ETUSIVU GALLERIA HINNASTO KALENTERI PALAUTE LINKIT 

Vieraskirja (ylläpito)

Admin-osiossa voit muokata ja vastata käyttäjien kirjoittamiin viesteihin, ja tarvittaessa myös poistaa niitä. Tila merkitsee sitä, onko admin vastannut kyseiseen viestiin, K = kyllä, E = ei.

Viestejä yhteensä: 1

ID	Aika	Tekijä	Viesti	Tila
<input type="checkbox"/> 1	Su 19.10.2008	Antti Lehtonen	Hei kaikille! Olemme uudistaneet näitä sivuja pikk ... [muokkaa]	E


Poista valitut


1

Hae

© 2007-2008 Seppo Kantola | Puh: 040 835 8861 | Y-tunnus: 2009666-0 | Kuvien kopiointi EHDOTTOMASTI kielletty!
Sivuston toteutus: Antti Lehtonen

LIITE 16. RalliFoton lopputilanne 1.11.2008




Alkuun
Galleria
Hinnasto
Kuvauskalenteri
Palautte
Linkit
Tilausohje


RalliFoto
Kirjaudu Sisaan

Etsi Galleriasta

» Valitse albumi »

Albumin RSS-syöte
 Näytä albumin suosituimmat kuvat
 Tagipilvi

Satunnainen kuva

160. Toni Peiponen - Mikko Hänen

Ostoskorisi on tyhjä.









RSS-syötet
Päivitykset
 Näytä kaikki RSS-syötet

RalliFoto
 Tervetuloa RalliFoton sivuille. RalliFoto on uusi valokuvausalan yritys, joka kuvaa ralli- ja sprinttikojoja. Meiltä voit ostaa vauhdikkaita rallikuvia helposti.


Emme laita kaikkia kuvia sivuillemme, joten jos et löydä etsimääsi kuvaa, ota meihin yhteyttä **palautelomakkeella**. Halutessasi voit esittää myös yleisiä kysymyksiä/kommentoida sivujamme tai jättää puumerkkisi vieraskirjaamme.

Viimeisin päivitys: 4.10.2008 Nuutajärven Lasi-Ralli

Päiväys: 26.07.2007
 Omistaja: Seppo Kantola
 Koko: 8 kohdetta (yhteensä 8283)

 Albumi: Rallikuvat 2008 Päiväys: 05.01.2008 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 19 kohdetta (yhteensä 2206) Katselukertoja: 15673 Tagit: 2008, ralli	 Albumi: Sprint kuvat 2008 Päiväys: 05.02.2008 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 4 kohdetta (yhteensä 538) Katselukertoja: 1701 Tagit: 2008, sprint	 Albumi: Muut kuvat 2008 Päiväys: 15.02.2008 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 4 kohdetta (yhteensä 291) Katselukertoja: 490 Tagit: 2008, muut
 Albumi: Rallikuvat 2007 Päiväys: 27.07.2007 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 28 kohdetta (yhteensä 2424) Katselukertoja: 6717 Tagit: 2007, ralli	 Albumi: Sprint kuvat 2007 Päiväys: 17.08.2007 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 4 kohdetta (yhteensä 304) Katselukertoja: 959 Tagit: 2007, sprint	 Albumi: Rallikuvat 2006 Päiväys: 27.07.2007 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 29 kohdetta (yhteensä 2276) Katselukertoja: 1211 Tagit: 2006, ralli
 Albumi: Sprint kuvat 2006 Päiväys: 02.01.2008 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 1 kohde (yhteensä 70) Katselukertoja: 272 Tagit: 2006, sprint	 Albumi: Rallikuvat 2005 Päiväys: 29.07.2007 Omistaja: Seppo Kantola Koko: 4 kohdetta (yhteensä 166) Katselukertoja: 577 Tagit: 2005, ralli	


Sivua: 1




www.rallifoto.net

© 2007-2008 Seppo Kantola | Puh: 040 835 8861 | Y-tunnus: 2009666-0 | Kuvien kopiointi EHDOTTOMASTI kielletty!

LIITE 17. Ravifoton lopputilanne 1.11.2008





[Alkuun](#) | [Galleria](#) | [Hinnasto](#) | [Kuvauskalenteri](#) | [Palautte](#) | [Tilausohje](#) | 

Ravifoto

Etsi Galleriasta


« Valitse albumi »

 [Albumin RSS-syöte](#)

 [Näytä albumin suosituimmat kuvat](#)

[Tagipilvi](#)

Satunnainen kuva



River Tempest

Ostoskorisi on tyhjä.

RSS-syötteen päivitykset


[Näytä kaikki RSS-syötteen päivitykset](#)

Ravifoto

Tervetuloa Ravifoton sivuille. Ravifoto on uusi valokuvausalan yritys joka kuvaa Suomessa raveja. Meiltä voit ostaa vauhdikkaat ravikuvat helposti.


Emme laita kaikkia kuvia sivuillemme, joten jos et löydä etsimääsi kuvaa, ota meihin yhteyttä [palautelomakkeella](#). Halutessasi voit esittää myös yleisiä kysymyksiä/komentoida sivujamme tai jättää puumerkkisiä [vieraskirjojamme](#).

Viimeisin päivitys: 30.8.08 Vermo Derby



Albumi: Ravikuvat 2008

Päiväys: 08.10.2008
 Omistaja: Seppo Kantola
 Koko: 38 kohdetta (yhteensä 2647)
 Katselukertoja: 402
 Tagit: 2008




Albumi: Ravikuvat 2007

Päiväys: 08.10.2008
 Omistaja: Seppo Kantola
 Koko: 28 kohdetta (yhteensä 1952)
 Katselukertoja: 48
 Tagit: 2007

Päiväys: 03.07.2007
 Omistaja: Seppo Kantola
 Koko: 2 kohdetta (yhteensä 4601)

[Kirjaudu sisään](#)



© 2007-2008 [Seppo Kantola](#) | Puh: 040 835 8861 | Y-tunnus: 2009666-0 | Kuvien kopiointi EHDOTTOMASTI kielletty!

www.ravifoto.net