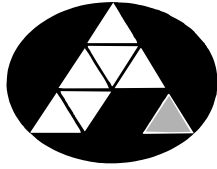


POHJOIS-KARJALAN AMMATTIKORKEAKOULU
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Satu Jumppanen

WWW-SIVUJEN KÄYTETTÄVYYS

Opinnäytetyö
Kevät2012



POHJOIS-KARJALAN
AMMATTIKORKEAKOULU

OPINNÄYTETYÖ
Helmikuu 2012
Tietojenkäsittelyn
koulutusohjelma

Länsikatu 15
80200 JOENSUU
p. 050 311 6310

Tekijä
Satu Jumppanen

Nimeke
www-sivujen käytettävyys

Toimeksiantaja
Parturi-kampaamo Tukkakulma

Tiivistelmä

Tämä opinnäytetyö tarkastelee www-sivujen käytettävyyttä. Aihetta tarkastellaan käytettävyyden heuristiikkojen, ulkoasun ja käyttäjäkeskeisen suunnittelun pohjalta. Opinnäytetyössä tehtiin toimeksiantona yrityksen www-sivut. Tehtävänä oli tehdä www-sivut kotisivukoneella. Yrityksen www-sivujen lisäksi laadittiin käyttöohje www-sivujen päivittämiseen ja muokkaamiseen.

Toimeksiannossa tehtiin yrityksen www-sivut kolmella kotisivukoneella. Kolmesta vaihtoehdosta valittiin yksi, jolla www-sivut julkaistiin. Valintakriteerejä olivat ulkoasu ja kotisivukoneen käytettävyys. Valituille www-sivuille laadittiin käyttöohje, jonka avulla www-sivuja voidaan päivittää.

Käytettävyyden huomioiminen on tärkeä asia, kun suunnitellaan ja toteutetaan www-sivuja. Yrityksen www-sivut tulisi suunnitella käyttäjäystävällisiksi, koska kyseessä on liiketoiminta. Mikäli asiakas ei löydä yrityksen sivuilta haluamaansa tietoa, siirtyy hän kilpailevan yrityksen www-sivuille.

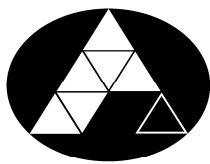
Kun www-sivut tehdään kokonaan itse, on käytettävyyden huomioiminen helpompaa kuin kotisivukoneita käytettäessä. Kotisivukoneissa on rajalliset mahdollisuudet sisällön muokkaamiseen, mikä taas voi vaikuttaa www-sivujen käytettävyyteen.

Kieli
suomi

Sivuja
Liitteet
Liitesivumäärä

27

Asiasanat
käytettävyys, käyttöohje, www-sivut, kotisivukone



NORTH KARELIA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

THESIS
February 2012
**Degree Programme in business and
information technology**

Länsikatu 15
FIN 80200JOENSUU
FINLAND
Tel. +358 50 311 6310

Author(s)

Satu Jumppanen

Title

Usability of WWW sites

Commissioned by

Barber's shop Tukkakulma, Joensuu

Abstract

This thesis shall review the usability of Web pages. The topic will be reviewed in the light of the heuristics of the usability, appearance and design. Commission was to make the company's website by home page services. In addition to the company's website was to make instructions for updating and editing pages.

Commission was to make the company's website by the three home page services and choose one of the three options, in which the website was published. Selection criteria were the appearance and home page services availability. Selected Web pages were drawn up in the user's Guide that allows Web pages to be updated.

Usability is an important thing in the planning and making of the Web pages. The company's Web pages should be designed by thinking of customers, as in the case of a business. If customers do not find the information they need on the company's website, they move to a competitor's Web pages.

If the website is done by yourself, it is easier to pay attention to usability than by using home page services. Home page services are limited to the contents of the edit, which in turn can affect the usability of the website.

Language

Finnish

Pages

27

Appendices

Pages of Appendices

Keywords

usability, user's Guide, Web pages

SISÄLTÖ

1.	Käytettävyys	5
2.	Käytettävyyden heuristiikat.....	6
3.	Käytettävyys ja www-sivujen ulkoasu.....	11
4.	Www-sivujen käyttäjäkeskeinen suunnittelu.....	13
5.	Toimeksianto.....	16
6.	Käyttöopas.....	18
7.	Yhteenveto.....	26
	Lähteet	

1 Käytettävyys

Käytettävyys on tuotteen tai palvelun ominaisuus, joka kuvaa, kuinka sujuvasti käyttäjä käyttää tuotteen tai palvelun toimintoja saavuttaakseen haluamansa päämäärän. Käytettävydessä on kyse ihmisen ja koneen välisestä vuorovaikutuksesta. Englannin kielessä termin käytettävyys (usability) rinnalla käytetään usein termiä ihminen-tietokonevuorovaikutus. (Human-Computer Interaction, HCI tai Computer-Human Interaction, CHI). (Kuutti 2003, 13.)

Käytettävyys on määritelty ISO-standardilla. ISO 9241-11 -standardi määrittelee käytettävyyden seuraavalla tavalla: "Se vaikuttavuus, tehokkuus ja tyytyväisyys, jolla tietyt määritellyt käyttäjät saavuttavat määritellyt tavoitteet, tietyssä ympäristössä". (ISO 9241-11, 1998.)

Käytettävyyden kannalta kaikkein tärkeintä on näyttää käyttäjälle juuri se informaatio, jota hän tarvitsee, eikä mitään muuta, ja lisäksi vielä oikeassa paikassa oikeaan aikaan. Jokainen ylimääräinen asia näytöllä tai muunlaisessa käyttöliittymässä kuormittaa käyttäjän muistia, koska käyttäjällä on yksi tai useampi asia lisää opittavana ja yksi tai useampi asia lisää, joka on mahdollista ymmärtää väärin. Käyttöliittymän toimintojen tulisi pysyä mahdollisimman samanlaisina, koska jokainen uusi tai entisestä poikkeava toiminto tarkoittaa uudelle käyttäjälle uuden opettelua ja edistyneemmälle käyttäjälle käytön hidastumista. Useat tutkimukset ovat vahvistaneet niin sanotun 80/20-säännön, jonka mukaan 80 % käyttäjistä käyttää vain 20 % ohjelman ominaisuuksista ja 20 % käyttäjistä käyttää 80 % ominaisuuksista. (Kuutti 2003, 50.)

Käyttöliittymän ja käyttäjän välisen vuorovaikutuksen tulee olla mahdollisimman vaivatonta. Käyttöliittymässä on hyvä käyttää normaaleja, arkipäiväisestä elämästä tuttuja toimintatapoja. Hyvänä esimerkkinä tästä on useiden pankkien käyttämä laskunmaksutoiminto, jossa käyttäjä saa eteensä normaalia pankkisiirtolomaketta muistuttavan kuvan, josta kaikki tarvittavat asiat löytyvät tutuilta paikoiltaan. Vuorovaikutuksessa tulee käyttää käyttäjälle tuttua kieltä. Käyttöliittymässä käytettävän kielen ja termien tulee

olla normaalia yleiskieltä. Ammattitermejä tulisi välttää. Käyttäjäryhmän tunteminen on sovelluksen kielen suunnittelussa tärkeää. Jos sovellus on tehty kapealle käyttäjäryhmälle, esimerkiksi vaikka lääkäreille, voidaan sovelluksessa käyttää kohderyhmän kieltä, koska se on sille tuttua. Kielen tulisi esittää asiat käyttäjän näkökulmasta, esimerkiksi ” olet ostanut 100 kpl Firma oy ab:n tuotteita” eikä ”olemme myyneet sinulle 100 kpl Firma oy ab:n tuotteita”. (Kuutti 2003, 51–52.)

Käyttäjän muistin kuormitus tulee minimoida. Ihmisen muisti on psykologian tieteenalalla yleensä jaettu kahteen osaan, lyhytkestoiseen muistiin ja pitkäkestoiseen muistiin. Lyhytkestoisen muistin kapasiteetti on pieni, tavallisesti viidestä yhdeksään asiaa (7 plus/miinus 2 asiaa) (Miller 1956, Kuutti 2003, 53). Lyhytkestoisen muistin kapasiteetti on yksilöllinen, siksi käyttöliittymää suunnitellessa tulisi ottaa huomioon, että lyhytkestoista muistia ei saisi missään vaiheessa kuormittaa ainakaan yli viidellä asialla. Jos käyttäjältä kysytään syötettä johonkin, tulee oikean syötteen muoto aina esittää, mielellään vielä esimerkin kera. Esimerkiksi näin: Anna päivämäärä_____ (pp.kk.vvvv, esim. 21.11.2011). (Kuutti 2003, 53–54.)

Käyttöliittymän eri osien tulee toimia yhdenmukaisesti ja käyttöliittymän tulee käyttäytyä samalla loogisella tavalla koko sovelluksessa. Samojen toimintojen tulee toimia samalla tavalla koko sovelluksessa ja niiden ulkoasun ja sijoittelun näytöllä tulee olla samanlaisia. Erilaiset epäjohdonmukaisuudet vaikeuttavat sovelluksen käytön oppimista ja aiheuttavat helposti virhetilanteita. (Kuutti 2003, 55.)

2 Käytettävyyden heuristiikat

Heuristiikat ovat listoja säännöistä ja ohjeista, joita käytettävyydeltään hyvän käyttöliittymän tulisi noudattaa. Varhaisimmat heuristiikat olivat varsin laajoja sääntökokoelmia, esimerkkeinä Brownin (1988) 302 ohjetta ja Smith & Mosierin (1986) 944 ohjetta. Käytössä ovat yleistyneet noin kymmenen sääntöä sisältävät kevyemmät heuristiikat, kuten Normannin suunnitteluperiaatteet, Nielsenin heuristisen arvioinnin lista ja Schneidermannin Kahdeksan kultaista sääntöä. (Kuutti 2003, 47.)

Ben Schneidermann on laatinut kahdeksan kultaista sääntöä käyttöliittymäsuunnittelua varten:

1. Noudata yhtenäisyyttä toimintaketjuissa ja toimintatavoissa.

Käyttöliittymässä tulee käyttää yhtenäistä terminologiaa. Värit, fontit ja kuvakkeet tulee toistua samanlaisina erilaisissa toiminnoissa. Esim. linkit tai jonkun toiminnalliset painikkeet tulee esittää aina samannäköisinä, että käyttäjä osaa yhdistää ne tiettyyn toimintoon.

2. Tarjoa edistyneelle käyttäjälle oikoteitä

Käyttöliittymässä tulee olla edistyneille käyttäjille mahdollisuus käyttää oikoteitä, kuten näppäinkomentoja, makroja ja piilotettuja komentoja. Edistyneemmät käyttäjät eivät pidä siitä, että heidän täytyy tehdä joku toiminto niin sanotusti kiertotietä käyttäen, mikäli toiminnon voi suorittaa nopeammin esim. pikanäppäimellä.

3. Tarjoa informatiivista palautetta.

Käyttäjälle tulee antaa selkeää palautetta, mitä tapahtuu, kun hän valitsee jonkun toiminnon. Mikäli valittu toiminto vie aikaa, tulee toiminnon aikana antaa palautetta, mitä on tapahtumassa ja kuinka kauan toiminto kestää.

4. Suunnittele dialogit siten, että ne johtavat lopputulokseen.

Toimintoketjut tulee järjestää niin, että niillä on selkeä alku, keskikohta ja loppu. Jos käyttäjä esimerkiksi lataa tiedostoa, tulee hänen voida aloittaa toiminto alusta, keskeyttää se, tai tehdä se loppuun.

5. Tarjoa yksinkertaista virheenkäsittelyä

Mahdolliset virheet tulee estää, mikäli se vain on mahdollista. Virheitä voi estää esimerkiksi varmistavilla kysymyksillä, kun käyttäjä on aikeissa tehdä peruuttamattoman toiminnon. Jos käyttäjä kuitenkin tekee virheen, tulee käyttöliittymän tarjota hänelle selkeä poistumistie virhetilanteesta sekä ilmoittaa mitä on tapahtunut.

6. Salli toimintojen helppo peruminen.

Käyttäjän tulee voida perua yksittäinen tapahtuma tai toimintosarja nopeasti ja helposti. Käyttöliittymässä on hyvä olla toiminto, jolla voi perua jo tehdyn asian (esim. Kumoa-toiminto).

7. Tue käyttäjän kontrollin tunnetta.

Käyttöliittymän tulee mahdollistaa kontrolloida tapahtumia ja toimintoja niin että käyttäjä käynnistää itse tapahtumat ja toiminnot, sekä tekee valintoja toimintojen suhteen.

8. Rajoita käyttäjän lyhytkestoisen muistin kuormitusta

Tarvittava informaatio tulee olla selkeästi näkyvillä. Ohjeita ja opasteita tulee olla saatavilla nopeasti, mikäli käyttäjä niitä tarvitsee. (Tampereen teknillinen korkeakoulu 2007.)

Donald A. Normann on laatinut omat suunnitteluperiaatteensa käyttöliittymän suunnittelua varten:

1. Näkyvyys

Asiat tulee tehdä näkyviksi, käyttämällä visuaalisia viestejä. Kuvakkeet tulee suunnitella niin, että käyttäjä ymmärtää niiden tarkoituksen helposti.

2. Kytkenät

Ohjainten ja toimintojen yhteys tulee tehdä selväksi, niin että käyttäjä ymmärtää mitä tapahtuu mistäkin toiminnosta tai komennosta.

3. Käsitelmä

Käyttäjälle tulee tarjota selkeä käsitelmä käyttöliittymän toiminnoista. Toiminnot tulee suunnitella niin, että ne on mahdollista ymmärtää ilman ohjeita.

4. Palaute

Käyttäjälle tulee antaa palautetta hänen toimistaan ja valinnoistaan. Käyttäjän tulee saada ajanmukaisesti tietoa mitä tapahtuu ja milloin toiminto on valmis. Palaute ei saa olla häiritsevää, parhaimmillaan käyttäjä ei edes huomaa kun toiminta etenee normaalisti.

5. Virheiden käsittely

Virhetilanteisiin tulee varautua etukäteen laatimalla selkeät virheilmoitukset käyttäjän avuksi. Käyttäjän tulee saada kokemus, että hän ei ole tehnyt mitään väärää, vaan soveluksessa tapahtui virhe. (Ovaska 2011.)

Jakob Nielsen on luultavasti tunnetuin ja kansainvälisesti arvostetuin käytettävyyden asiantuntija. Hän on laajentanut ISO-määritelmää opittavuuden, muistettavuuden ja virheiden vähyyden kriteereillä. Jakob Nielsen kiteyttää käytettävyyden neljään pääkohtaan:

1. Kerro käyttäjälle, miksi verkkopalvelu on olemassa. Selitä keitä olette ja mitä teette.
2. Auta käyttäjää löytämään se, mitä hän tarvitsee.
3. Näytä verkkopalvelun sisältö.
4. Käytä visuaalista suunnittelua tehostamaan vuorovaikutteisuutta, ei määrittelemään sitä. (Pohjanoksa, Kuokkanen & Raaska 2007, 149.)

Nielsen on laatinut myös kymmenen heuristista sääntöä:

1. Anna käyttäjälle palautetta toiminnoista

Käyttäjän pitää saada palautetta kaikista tekemistään komennoista ja valinnoista. Mikäli käyttäjä ei mitenkään havaitse, että järjestelmä tekee/teki jotain, olettaa hän luultavasti, että mitään ei ole tapahtunut ja esimerkiksi yrittää samaa komentoa turhaan uudelleen. Välitön palaute antaa käyttäjälle tunteen järjestelmän hallinnasta ja ohjauksesta, sekä tehostaa oppimista. Vähintään yli kymmenen sekuntia kestävästä toiminnosta pitäisi antaa käyttäjälle arvio sen kestosta (esimerkiksi täyttyvällä palkilla).

2. Käytä käyttäjien omaa kieltä

Termien, käsitteiden ja kuvakkeiden tulee olla tuttuja käyttäjälle ja niiden pitää tarkoittaa sitä, mitä käyttäjä odottaa niiden tarkoittavan. Tieto tulee esittää luonnollisessa ja loogisessa järjestyksessä.

3. Näytä selkeä poistumistapa eri tiloista ja toiminnoista

Jotta käyttäjä uskaltaa kokeilla eri toimintoja, tulee joka toiminnosta tarjota mahdollisuus palata edelliseen tilaan (kumoa / tee uudelleen, peruuta) tai jopa pois koko järjestelmästä. Jos jollekin toiminnolle, kuten tiedoston poistolle, ei pystytä tarjoamaan kumoavaa toimintoa, tulee käyttäjälle kertoa tästä ja pyytää vahvistusta toiminnon suorittamiseen.

4. Tee käyttöliittymästä kauttaaltaan yhdenmukainen

Tietyn komennon tai valinnan tulee toimia yhdenmukaisesti kaikissa järjestelmän osissa. Myös käyttöliittymän osien sijoittelun tulee näkyä yhdenmukaisesti erilaisissa näytöissä.

5. Vältä virhetilanteita

Jopa selkeitä virheilmoituksia tärkeämpää on suunnitella käyttöliittymä niin, että käyttäjälle näkyviä virhetilanteita syntyy mahdollisimman vähän.

6. Minimoi käyttäjän muistikuorma

Tietojen muistaminen on syytä jättää koneelle, ei käyttäjälle. Jo kertaalleen annetun tiedon muistamista ei pidä vaatia järjestelmän muissa osissa. Ihminen tunnistaa asioita paljon helpommin kuin muistaa ulkoa. Tarjoa käyttäjälle vaihtoehtoja, joista valita.

7. Anna käyttäjälle mahdollisuus käyttää oikopolkuja

Kokenut käyttäjä kokee usein tarvetta järjestelmän käytön tehostamiseen erilaisilla oikopoluilla. Tyypillisiä oikopolkuja ovat komentojen suorittaminen hiiren eri nappuloiden tai näppäinyhdistelmien avulla. Oikopolut eivät saa olla ainoa keino tietyn toiminnon suorittamiseen, vaan niiden tulee olla vaihtoehtona jollekin helppokäyttöiselle ja selkeästi merkitylle keinolle (esimerkiksi valikosta valitsemiselle). Järjestelmän käyttöä voidaan tehostaa myös tarjoamalla käyttäjälle oletusarvoja.

8. Käytä yksinkertaista ja luonnollista dialogia.

Käyttöliittymässä tulee olla vain se tieto, jonka käyttäjä tarvitsee. Harvoin käytettävä tieto tulee piilottaa esimerkiksi erilliseen ikkunaan tai alivalikkoon. Käyttäjälle tulee tarjota selkeä etenemistapa asioiden tekemiseen, mahdollistaen samalla myös vaihtoehtoisia etenemistapoja.

9. Näytä selkeät virheilmoitukset virhetilanteista

Virheilmoitukset pitää esittää käyttäjän ymmärtämällä kielellä. Ilmoituksissa tulee selkeästi ja kohteliaasti kertoa, mikä on ongelmana ja ohjata käyttäjää korjaamaan virheensä.

10. Tarjoa käyttäjälle riittävä ja selkeä apu ja dokumentaatio

Paras vaihtoehto on, jos järjestelmää pystyy käyttämään ilman erillisiä ohjeita. Tähän kuitenkin päästään vain harvoin. Järjestelmän pitää pystyä tarjoamaan käyttäjälle apua juuri siitä käyttöliittymän osasta, jota käyttäjä sillä hetkellä käyttää. Dokumentaation pitää olla jäsenneily niin, että asiat löytyvät helposti ja nopeasti. Käyttäjälle pitää konkreettisesti kertoa, mitä tämän tulee tehdä tietyn tehtävän suorittamiseksi. (Nielsen 1994.)

3 Käytettävyys ja www-sivujen ulkoasu

WWW-sivujen etusivulla tulee ilmaista selkeästi, mistä on kysymys. Etusivulta pitää syntyä kokonaiskuva siitä, millainen toimija sen on tuottanut ja millainen se on luonteeltaan. Vaikka käyttäjä ei tulisikaan sivustolle etusivun kautta, hän kuitenkin yleensä etsii sieltä nämä perusasiat. (Pohjanoksa ym. 2007, 150.) Yleensä käyttäjät vain vilkaisevat sivustojamme, lukaisevat osan tekstistä ja napsauttavat ensimmäistä linkkiä joka herättää heidän mielenkiintonsa tai muistuttaa etsittyä asiaa. Suurin osa sivusta jää kokonaan näkemättä. Sivujen ulkoasussa tulisi keskittyä vain tärkeimpään informaation ja laittaa sitä sivulle mahdollisimman vähän. ”Hyvä sivu on kuin tienvarsimainos joka ohitetaan satasta ajaen” (Krug 2006, 2.)

Käyttäjän tulee tietää, missä kohti sivustoa hän milloinkin on. Hyvällä rakenne- ja sisältösuunnittelulla tähdätään siihen, että verkkopalvelun rakenne on käyttäjälle ymmärrettävä, vaikka hän olisi tullut yksittäiselle sivulle suoraan esimerkiksi haun kautta. (Pohjanoksa ym. 2007, 150.) Käyttäjät eivät selvitä miten sivusto toimii, vaan suoriutuvat sen käyttämisestä. Onpa kyseessä sitten www-sivu tai tekninen kone, ihmiset käyttävät niitä kaiken aikaa ymmärtämättä, miten ne toimivat. Käytettävyysasiantuntija Steve Krug on tavannut ihmisiä jotka kirjoittavat koko sivuston url-osoitteen yahoohon etsintäruutuun joka kerta halutessaan kyseiselle sivulle. Kun heiltä kysytään että miksi he tekevät niin, he vastaavat että yahoo on internet ja näin sitä käytetään. (Krug 2006, 27.)

Navigaatiossa on pyrittävä läpinäkyvyyteen. Rakennehierarkian tulee olla selkeä. Rakenteen suunnittelussa korostuvat kielelliset ja merkityksiin liittyvät käytettävyyden merkitykset: käyttäjän tulee ymmärtää rakenteessa käytetyt termit ja sanat, että huolellisesta rakennesuunnittelusta on hänelle hyötyä. Navigaatiossa on vältettävä ”pussinpohjia”, joista käyttäjä pääsee pois vain peruuttamalla joko takaisin ylemmälle tasolle va-

likkoon tai käyttämällä selaimensa paluutoimintoa (back). Käyttäjän pitää myös tietää, missä vaiheessa toiminto- tai sisältöketjua hän on ja mitä linkin takana on. Linkkien pitää olla selkeästi linkin näköisiä ja niiden sisällön pitää kertoa, mihin linkki vie. Käyttäjälle pitää myös kertoa, millainen linkki on kyseessä. (Pohjanoksa ym. 2007 150–151.)

Jakob Nielsen on tehnyt vuonna 1997 tutkimuksen siitä, miten käyttäjät lukevat www-sivuja. Ihmiset lukevat harvoin www-sivuja sana sanalta, vaan he skannaavat sivun, poimien yksittäisiä sanoja ja lauseita. Tutkimuksessa huomattiin, että 79 prosenttia testikäyttäjistä skannasivat aina uuden sivun, vain 16 prosenttia luki sivut sana sanalta. Tämän seurauksena www-sivujen luettavuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Luettavuutta voi parantaa korostetuilla avainsanoilla, mielekkäillä alaotsikoilla sekä yksinkertaisilla ja lyhyillä listoilla. Asiat tulee järjestää ns. käänteisen pyramidin mukaisesti eli tieto lisääntyy pidemmälle mentäessä. Sanoja tulee käyttää mahdollisimman vähän. (Nielsen, 1997.)

Tutkimuksessa huomattiin, että uskottavuus on tärkeä asia www-käyttäjille. Käyttäjälle ei saa jäädä epäselväksi, kuka on sivujen takana ja onko sivu luotettava. Uskottavuutta voidaan lisätä korkealaatuisella grafiikalla, selkeällä tekstillä ja käyttämällä muille sivustoille osoittavia hypertekstilinkkejä. Linkit muille sivustoille osoittavat, että kirjoittajat tuntevat asiansa, eivätkä pelkää antaa lukijoiden vierailta muissa sivustoissa. Käyttäjät eivät pitäneet kirjoitustyylistä, joka viittaa myynninedistämiseen. Www-käyttäjät ovat kiireisiä: he haluavat päästä suoraan asiaan. Myös uskottavuus kärsii, jos käyttäjät selvästi näkevät, että sivustolla liioitellaan asioita. (Nielsen 1997.)

Mitatakseen tunnistamiaan sisältöohjeiden vaikutusta käyttäjiin, tutkimusryhmä kehitti viisi eri versiota samasta verkkosivusta (samat tiedot, eri sanamuoto, navigointi samalla paikalla). Käyttäjät suorittivat samoja tehtäviä eri paikoissa. Ensimmäisestä versiosta tehtiin myynninedistämiseen tarkoitettu sivusto ja se toimi vertailuryhmänä muille versioille. Vertailuryhmässä käytettiin markkinointikieltä ja tekstiä oli näytekohdassa paljon. Tiivistetyssä versiossa vähennettiin sanoja niin, että siinä oli puolet sanamäärästä kuin vertailuryhmässä. Tässä versiossa käytettävyys parani 58 % vertailuryhmään verrattuna. Luettavassa versiossa käytettiin samaa kieltä kuin vertailuryhmässä, mutta aseteltiin asiat johdonmukaisemmin. Tässä versiossa käytettävyys parani 47 % vertailu-

ryhmään verrattuna. Neutraalissa versiossa käytettiin neutraalia kieltä ja asettelu oli sama kuin vertailuversiossa. Tässä versiossa käytettävyys parani 27 %. Neljännessä versiossa käytettiin kaikkia kolmea versiota. Tehtiin parannuksia kirjoitustyyliin tekemällä ulkoasusta ytimekäs, luettava ja objektiivinen. Tässä versiossa käytettävyys parani 124 %. (Nielsen 1997.)

Yllättävintä tutkimuksessa oli, että käytettävyys parantui paljon neutraalissa kieliversiossa (27 % parempi). Tutkimusryhmä oli odottanut, että käyttäjät pitäisivät tätä versiota parempana kuin myynninedistämiseen tarkoitettua sivustoa (kuten myös he tekivät), mutta ajatteli, että suorituskyvyn mittaamisen kannalta tulos olisi ollut sama kummallakin kielellä. Kuten kävi ilmi, suorituskyvyn mittaaminen (aika, virheitä, muisti, ja sivuston rakenne) oli myös parempaa neutraalissa versiossa kuin myynninedistämiseen tarkoitettussa versiossa. Tämä havainto selittää tutkimusryhmän arvioiden mukaan sitä, että myynninedistämistarkoituksessa kirjoitettu kieli asettaa kognitiivisen taakan käyttäjille, jotka joutuvat käyttämään resursseja suodattaakseen tekstin saadakseen tosiasiat tietoonsa. Kun ihmiset lukevat kappaleen, joka alkaa "Nebraska on täynnä kansainvälisesti tunnustettuja nähtävyyksiä," heidän ensimmäinen reaktionsa on: ei ole, se ei ole, ja tämä ajatus hidastaa heitä ja häiritsee heitä käyttämästä sivustoa. (Nielsen 1997.)

4 Wwv-sivujen käyttäjäkeskeinen suunnittelu

Wwv-sivujen suunnittelussa käytetään samoja käytettävyysääntöjä kuin perinteisessäkin käyttöliittymäsuunnittelussa. Sivujen suunnittelussa tärkeintä on helppokäyttöisyys. Sivujen toteutuksessa tulee välttää uusimman tekniikan käyttämistä, sillä kaikilla ei välttämättä ole sitä käytössään. (Jyväskylän yliopisto 2004.)

Wwv-sivusta pitää tehdä niin päivänselvä kuin inhimillisesti katsoen on mahdollista. Käyttäjän tulee ymmärtää millainen sivu on, ja miten sitä käytetään, ilman että hän joutuu kuluttamaan energiaa näiden asioiden ajattelemiseen. Selkeätä wwv-sivua katsoessaan käyttäjä löytää tarvitsemansa toiminnot ilman että hänen täytyy mielessään pohtia mistä löytää haluamansa. (Krug 2006, 11.)

Kun www-sivuja lähdetään suunnittelemaan, tulee aluksi tunnistaa keitä mahdolliset käyttäjät ovat, millaisia ominaisuuksia heillä on, missä ympäristössä he toimivat ja minkälaisia tehtäviä tai tarpeita käyttäjillä on tuotteeseen liittyen. Käyttäjien ominaisuuksien tunnistamismenetelminä voidaan käyttää esimerkiksi haastatteluja, kyselyitä ja käyttäjien toiminnan seuraamista tuotteen käyttöympäristössä. (Jyväskylän yliopisto 2004)

Nopea vasteaika on yksi tärkeimmistä käytettävyysskriteereistä. Sivulta toiselle siirryttäessä vasteajan tulisi olla alle sekunti, jotta käyttäjä tuntee voivansa liikkua nopeasti eri sivujen välillä. Käytännössä tätä on vielä mahdotonta toteuttaa, ja siksi tämänhetkinen tavoite onkin, että sivu latautuisi alle 10 sekunnissa. Vaihtelut vasteajassa tulee pitää mahdollisimman pieninä. Käyttäjiä voidaan auttaa arvioimaan vasteajan pituus kertomalla raskaiden sivujen tai muiden ladattavien tiedostojen koko linkin yhteydessä. Jos tiedoston lataus kestää yli 10 sekuntia, on sen koko hyvä ilmoittaa. (Jyväskylän yliopisto 2004.)

Kaikkein tärkeintä käyttäjän on tietää, missä hän on. Käyttäjän sijainti tulee osoittaa käyttäjälle kahdella eri tasolla: missä käyttäjä on koko www:n mittakaavassa ja missä kohden koko sivuston rakennetta käyttäjä sijaitsee. Sivusto on pystyttävä tunnistamaan sen jokaiselta sivulta. Tunnistamista voi helpottaa esimerkiksi sijoittamalla yrityksen logo jokaiselle sivulle. Sivun yläosaan sijoitettava hierarkialinkki auttaa käyttäjää kertomaan sijainnin sivustolla. (Jyväskylän yliopisto 2004.)

Navigointipainikkeet, -palkit ja muut navigoinnin apuvälineet pitää ryhmitellä yhteen ja sijoittaa johdonmukaisesti. Sivuhierarkian navigointipainikkeet on asetettava aina vain joko riviin sivun yläreunaan/alareunaan tai sarakkeeksi sivun vasemmalle tai oikealle puolelle, muttei koskaan molempiin. Linkit tulee suunnitella niin että käyttäjä voi enustaa, minne linkki hänet johtaa ja että käyttäjä pystyy erottamaan linkin toisista melko samanlaisista linkeistä. Myös linkin ulkoasu voi vaikuttaa käytettävyyteen. Useimmissa selaimissa avaamattomat linkit esitetään sinisellä värillä ja avatut linkit sinipunaisella tai punaisella värillä. Käytettävyyden kannalta on erityisen tärkeää, että kaikki www-linkit esitettäisiin samaa värilinjaa käyttäen. Linkeissä käytetään usein myös alleviivausta, minkä takia muun tekstin alleviivauksia tulee välttää www-sivuilla. Linkin tulee olla niin selkeä, että sen käyttötarkoituksen ymmärtää ilman ohjetta tai otsikkoa. Käyttäjää ei saisi tulla tilannetta, jossa hän joutuu osoittamaan linkkiä hiirellä, saadakseen selville

sen tarkoituksen. Linkin ulkoasu viestii linkin käyttötarkoituksesta, joten linkkitekstin tulee olla mahdollisimman kuvaava. (Jyväskylän yliopisto 2004.)

Kotisivun tehtävä on kertoa käyttäjälle, mihin hän on saapunut ja mikä tarkoitus sivulla on. Kotisivun ja sen alla olevien sivujen tulee olla tyyliltään yhdenmukaiset. Jokaisella sivulla tulee olla linkki sivuston kotisivulle. Kotisivulla ei saisi olla linkkiä, josta käyttäjä pääsee sivuston kotisivulle. (Jyväskylän yliopisto 2004.)

Sivujen suunnittelun tavoite on tehdä sellaiset www-sivut, että keskiverto käyttäjä tietää yhdellä vilkaisulla mikä sivu on, ja miten se toimii. Sivun osien ulkoasun, hyvin valittujen nimien, sivujen asettelun ja muutamien huolellisesti laadittujen tekstien pitäisi toimia yhdessä siten, että tunnistaminen tapahtuu välittömästi. Tulee myös muista että internetissä kilpailija on aina yhden napsautuksen päässä. (Krug 2006, 18.)

Web-sivun kuvituksen tulee olla mahdollisimman vähäistä, koska vasteaika kasvaa useita kuvia siirrettäessä. Animaatioita kannattaa käyttää mahdollisimman vähän, koska käyttäjä huomio kiinnittyy helposti liikkuvaan kuvaan ja itse asia jää huomaamatta. Sivun keskellä sijaitsevaan tekstiin on vaikea keskittyä, jos sivun yläreunassa on liikkuvaa kuvaa. (Jyväskylän yliopisto 2004.)

Hakutoiminto on oltava joka sivulla saatavissa, koska käyttäjä voi eksyä asiastaan milloin tahansa. Hakutoiminto pitää esittää riittävän pitkänä tekstikenttänä, johon hakusanat voidaan syöttää. Hakutoiminnon otsikoinnin sijaan on parempi käyttää Etsi/Search-painiketta hakukentän oikealla puolella. Hakutoiminnon tulee olla mahdollisimman helppokäyttöinen, mieluiten koko sivustoa koskeva haku, johon tarvitsee kirjoittaa vain yksi hakusana. Jos hakutoiminnossa on enemmän vaihtoehtoja, sitä on vaikeampi ja hitaampi käyttää. Käyttäjää ei pitäisi päästää tilanteeseen, jossa hän joutuu miettimään miten haku tapahtuu (Jyväskylän yliopisto 2004.)

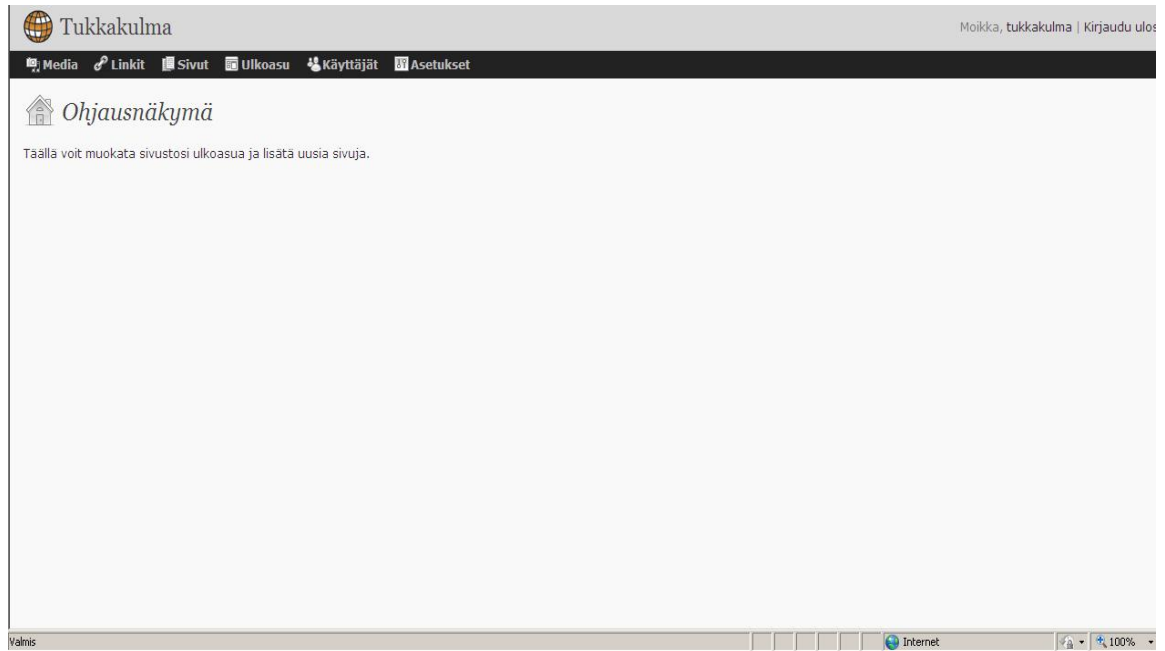
5 Toimeksianto

Toimeksiantonani oli tehdä yritykselle kotisivut, vertaillen kolmea eri kotisivukonetta. Tein yritykselle kotisivujen malliversiot nettisivu.org-, sivut.in- ja webdone.com- kotisivukoneilla. Yhdessä yrittäjän kanssa valitsimme hänen yrityksensä kotisivuiksi sivut.in-kotisivukoneella tehdyt www-sivut. Valitsimme tämän palvelun, koska sivujen ulkoasu oli kaikkein selkein ja miellyttävin. Valintaa vaikutti myös se, että palvelu on suomenkielinen ja ilmainen. Vertailluista kohteista sivut.in ja sivut.org. olivat täysin ilmaisia palveluita. Webdone.com on ilmainen 30 päivän ajan, jonka jälkeen palvelu muuttuu maksulliseksi.

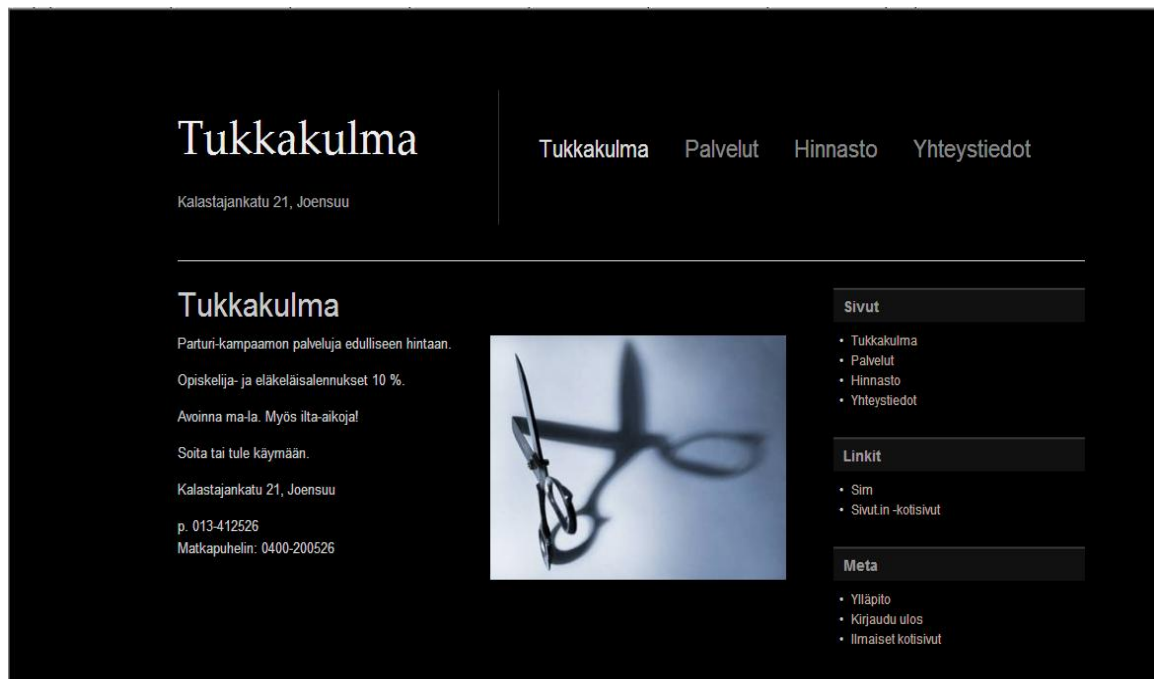
Kotisivukoneista helppokäyttöisin oli webdone.com. Webdone.com-palvelussa sisällön muokkaaminen oli kätevää, koska ohjauspaneeli ja muokattavat www-sivut olivat samassa näkymässä (kuva 1). Sivut.in ja sivut.org, - palveluissa ohjauspaneeli ja muokattavat www-sivut olivat eri näkymissä. (kuvat 2 ja 3). Webdone.com-palvelu on englanninkielinen, joten se saattaa rajoittaa käytettävyyden helppoutta.



Kuva 1. Webdone.com ohjaus- ja sivunäkymä.



Kuva 2. Sivut.in ohjausnäkyvä.



Kuva 3. Sivut.in sivunäkymä.

Sivujen näkyvyyden kannalta webdone.com on paras ratkaisu, koska sivuihin saa liitettyä oman domainin. Sivut. in ja sivut.org – palveluista ei tällaista ominaisuutta löytynyt. Valituilla sivut.in.tukkakulma-sivuilla näkyvyys on varsin huono. Asiakkaan tulee tietää sivujen osoite, että hän löytää ne. Googleen kirjoittamalla sivuja ei löydy, vaan ainoastaan kirjoittamalla täydellinen osoite, <http://tukkakulma.sivut.in/>, osoiteriville.

Kotisivukoneita käytettäessä sivujen muokkaamismahdollisuudet ovat varsin rajalliset. Jos esim. haluaa tietynlaisen kuvion tai tekstin tiettyyn kohtaan, ei se ihan helposti onnistu tai ei onnistu lainkaan. Sivujen ulkoasu määräytyy pitkälti kotisivupalvelun sivupohjien mukaan. Kaikkein parhaimman tuloksen saa tekemällä kotisivut alusta pitäen itse. Toimeksiannossa toivottiin helppoa päivitysmahdollisuutta ja sitä ajatellen kotisivukone on hyvä vaihtoehto.

Toimeksiantoon kuului myös käyttöoppaan laatiminen sivujen päivittämistä varten. Käyttöoppaasta on tehty mahdollisimman selkeä, ottaen huomioon yrittäjän tietotekniset taidot. Käyttöopas on luettavissa kokonaisuudessaan luvussa 6.

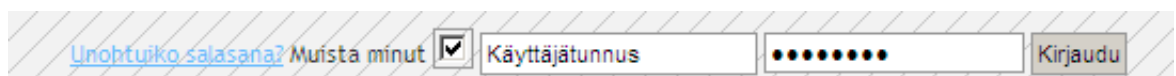
6 Käyttöopas

Palveluun kirjautuminen

1. Avaa internet-selain (Internet Explorer, Mozilla Firefox)
2. Kirjoita osoiteriville www.sivut.in (saat näkyviisi kotisivupalvelun etusivun)
3. Sisäänkirjautuminen. Kirjautumisen voi tehdä joko klikkaamalla tekstiä: Kirjaudu sisään:

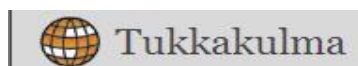
KIRJAUDU SISÄÄN

tai suoraan sivun oikeasta yläkulmasta:

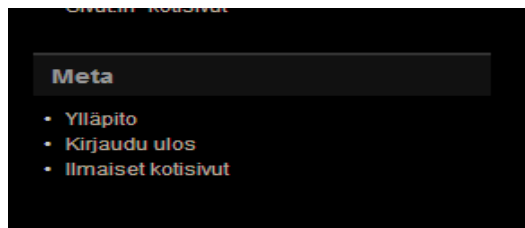


Jos kirjaudut palveluun sivun oikeasta yläkulmasta ota ensin raksi pois kohdasta muista minut, ettei palvelu tallenna salasanaasi.

4. Kirjoita käyttäjätunnus ja salasana niille osoitettuihin ruutuihin ja paina Enter tai klikkaa hiirellä Kirjaudu-painiketta. Palvelu ohjaa sinut ohjausnäkyymään. Mikäli haluat nähdä miltä sivut näyttävät klikkaa painiketta Tukkakulma:



Pääset takaisin ohjausnäkyymään omien sivujesi oikeassa alalaidassa olevasta linkistä
Meta > Ylläpito



Sivun muokkaaminen

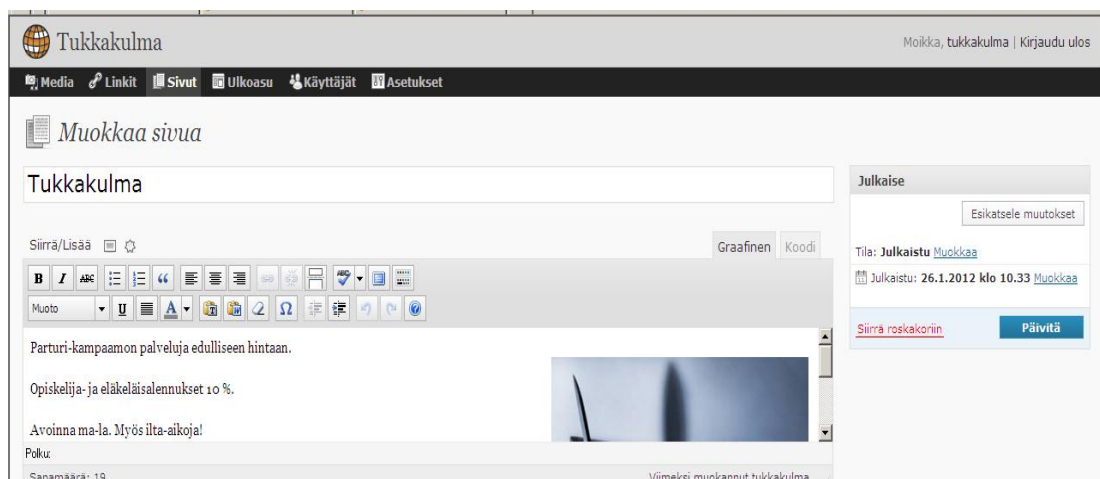
1. Valitse ohjausnäkyymästä kohta Sivut



2. Vie hiiren kohdistin haluamasi sivun kohdalle ja valitse Muokkaa



3. Sivulle avautuu muokkausnäkyymä, jossa voit muokata sivulla olevaa tekstiä ja kuvia.
Voit kirjoittaa tekstiä ja tuoda tai poistaa kuvia muokkausnäkyymässä.



4. Esikatsele. Muokkaukset voi esikatsella sivun oikeassa yläkulmassa sijaitsevasta Esikatsele muutokset -painikkeesta.

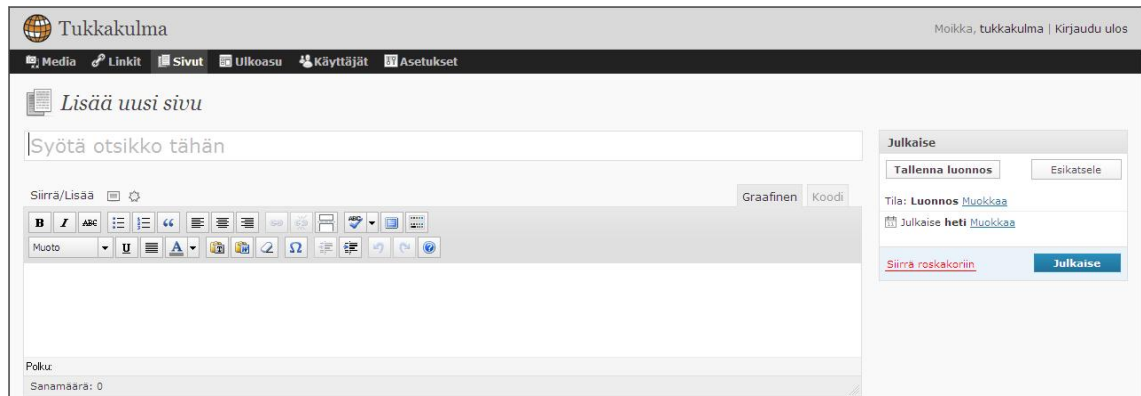


5. Hyväksy muutokset. Sivujen muokkaukset hyväksytään painamalla sivuston oikeassa yläkulmassa sijaitsevaa Päivitä-painiketta



Uuden sivun luominen

1. Valitse ohjausnäkyvästä kohta Sivut > Lisää uusi. Kirjoita sivulle otsikko ja sen alla olevaan tekstialueeseen sivun sisältö.



2. Tallenna sivusi painamalla Tallenna luonnos -painiketta.



Kun haluat sivusi näkyvän myös sivustollasi, paina Julkaise-painiketta. Kun teet sivulle muutoksia julkaisun jälkeen, saat ne näkyviin painamalla Päivitä-painiketta.



Kuvan lisääminen sivulle

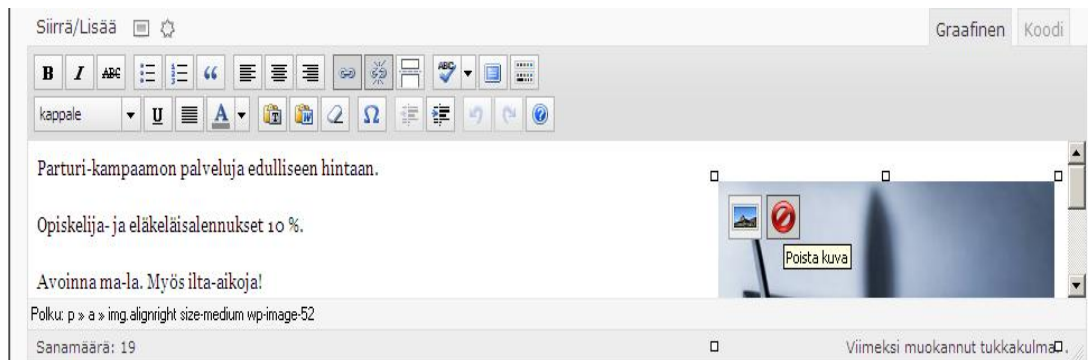
1. Valitse ohjausnäkömystä kohta Sivut



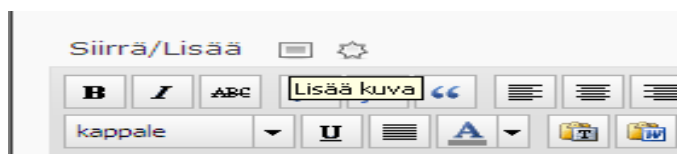
2. Vie hiiren kohdistin haluamasi sivun kohdalle ja valitse Muokkaa



3. Sivulle avautuu muokkausnäkömää, jossa voit muokata sivun sisältöä. Mikäli haluat poistaa olemassa olevan kuvan sivultasi, vie hiiren osoitin kuvan päälle ja paina Poista-painiketta.



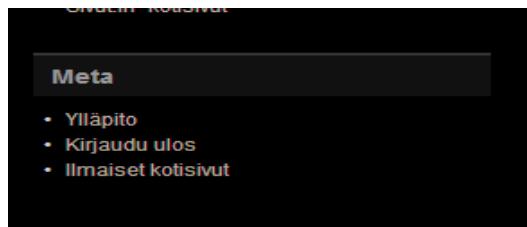
4. Valitse painike Siirrä/Lisää > kuva > valitse tiedosto > etsi kuva omalta koneeltasi.



5. Esikatsela. Muokkaukset voi esikatsella sivun oikeassa yläkulmassa sijaitsevasta Esikatsela muutokset -painikkeesta.



Pääset takaisin muokkaus-tilaan omien sivujesi oikeassa alalaidassa olevasta linkistä Meta > Ylläpito



6. Hyväksy muutokset. Sivujen muokkaukset hyväksytään painamalla sivuston oikeassa yläkulmassa sijaitsevaa Päivitä-painiketta.

Linkkien lisääminen tai poistaminen

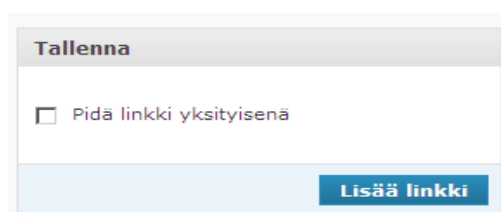
1. Valitse ohjausnäköymästä kohta Linkit



2. Valitsemalla lisää uusi, voit lisätä sivuillesi uuden www-linkin jollekin sivustolle.

3. Kirjoita linkin nimi ja www-osoite, halutessasi myös kuvaus

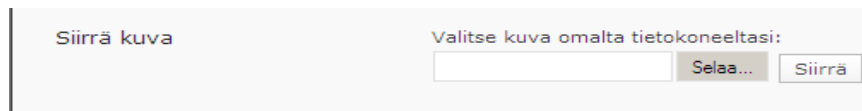
4. Lisää linkki



Jos haluat nähdä kaikki linkkisi, valitse Linkit > Linkit ja saat listan linkeistä, joita on sivuillasi. Tässä tilassa voit muokata tai poistaa linkkejä.

Taustakuvan vaihtaminen

1. Valitse ohjausnäköymästä kohta Ulkoasu -> Tausta.
2. Paina Selaa-painiketta ja valitse kuva omalta koneeltasi.



3. Paina Siirrä-painiketta. Kuva ilmestyy näkyviin.
4. Valitse Näyttöasetukset-kohdasta kuvan sijainti. (Sijainti voi olla sivusi keskellä, vasemmassa laidassa tai oikeassa laidassa.)



5. Toista-asetuksella voit valita kuvan toistotavan. Laatta-vaihtoehdolla kuvasi täyttää koko taustan. Väri-kohdasta voit valita värin, joka näytetään niissä kohdissa, joita kuva ei peitä. Halutessasi voit myös valita sivujesi taustalle pelkän taustavärin.

Taustavärin vaihtaminen

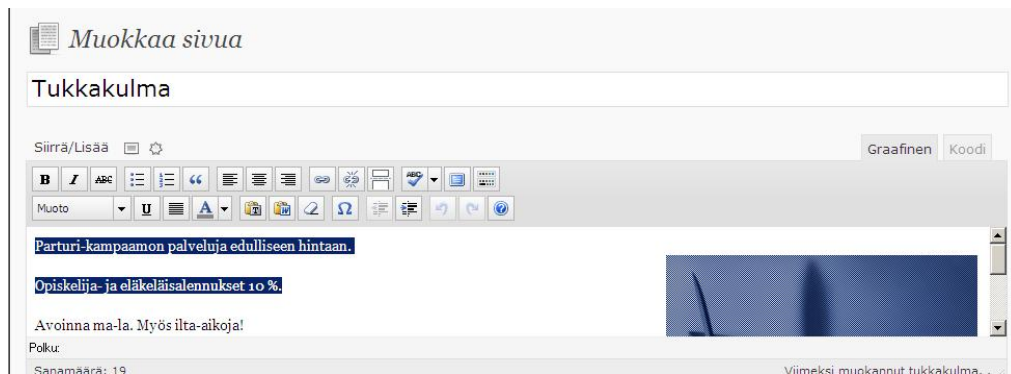
1. Valitse ohjausnäköymästä kohta Ulkoasu -> Tausta.
2. Valitse näyttöasetuksista väri klikkaamalla kohtaa Valitse väri



3. Valitse haluamasi väri ja tallenna muutokset.

Kirjasintyylin vaihtaminen

1. Valitse muokattava sivu. Ohjausnäkyvä > Sivut > Muokkaa
2. Maalaa teksti jonka haluat muokata.



3. Työkalupalkissa on erilaisia vaihtoehtoja tekstin muokkaamiseen, mm. lihavointi, kursivointi, alleviivaus, tekstin muoto.



4. Tallenna muutokset. Mikäli et halua tallentaa muutoksia, sinun ei tarvitse tehdä mitään, sivu säilyy alkuperäisen näköisenä jos et paina päivitä-painiketta.

Sivupalkin muokkaaminen

Sivupalkissa näkyy sivustollasi olevat sivut, linkit sekä linkit sivujen hallintaan.



Voit muokata sivupalkki seuraavasti:

1. Valitse ohjausnäkyvän valikosta kohta Ulkoasu -> Vimpaimet.
2. Raahaa (vedä valittu kohde hiiren painike pohjassa) haluamasi vimpainpalkki vasemmalta oikealla näkyvään Sivupalkki-osioon.
3. Nyt uusi osio näkyy sivustosi sivupalkissa.
5. Voit vaihtaa osioiden järjestystä raahaamalla ne eri järjestykseen.

Otsake-kuvan lisääminen sivuille

1. Valitse hallintaosion valikosta kohta Ulkoasu -> Otsake.
2. Paina Selaa-painiketta ja valitse haluamasi kuva omalta koneeltasi.
3. Paina siirrä- painiketta ja kuva ilmestyy näkyviin.
4. Saat kuvan pois Poista otsakekuva -painikkeella. Paina Tallenna muutokset -painiketta tehdäksesi muutoksistasi pysyviä.

7 Yhteenveto

Käytettävyyden huomioon ottaminen on erittäin tärkeä asia, kun lähdetään suunnittelemaan ja toteuttamaan www-sivuja. Suunnittelussa on hyvä lähteä ajattelemaan toteutusta käyttäjien näkökulmasta. Kaupalliset sivustot on tehtävä asiakaslähtöisesti kohdeyhmän tietotekniset taidot huomioiden. Käytettävyysajattelun punaisena lankana on käytön helppous ja yksinkertaisuus.

Kotisivukoneet helpottavat www-sivujen toteuttamista, mikäli sivut halutaan tehdä itse ja myös päivittää itse eikä ole taitoja toteuttaa sivuja alusta pitäen omana työnä. Mikäli yritys pystyy panostamaan taloudellisesti www-sivuihinsa, kannattaa ne teettää ammattilaisella, joka myös huolehtii sivujen päivittämisestä. Kotisivukoneet soveltuvat parhaiten esimerkiksi yhdistysten tai yksittäisten ihmisten omien sivujen laatimiseen.

Toimeksiantajani oli yksityisyrittäjä, jolla on vähäiset tietotekniset taidot. Hänen yrityksensä kannalta kotisivukone on hyvä pohja www-sivujen toteuttamiseen ja ylläpitoon. Kotisivukoneen käyttöopasta laatiessani minun tuli muokata ajattelua sille tasolle,

etten ole koskaan käyttänyt kotisivukoneita tai muitakaan tietoteknisiä sovelluksia. Monet asiat, jotka olivat minulle itsestäänselvyyksiä, olivat yrittäjälle uusia ja outoja. Kohdatessaan asiakkaan it-alan ammattilaisen on otettava huomioon asiakkaan lähtötaso tietoteknisissä taidoissa. Asiakastapaamisissa kannattaa välttää ammattitermien käyttöä tai ne tulee ainakin selittää selkeästi, jos niitä on välttämätöntä käyttää. Asiakkaalle ei saisi tulla sellaista tunnetta, ettei hän ymmärrä jotain asiaa tai ei uskalla sitä kysyä.

Lähteet

- ISO 9241-11. 1998. Näyttöpäätteillä tehtävän toimistotyön ergonomiset vaatimukset, Osa 11: Käytettävyyden määrittely ja arviointi. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto.
- Jyväskylän yliopisto. 2004. Käytettävyyškoulutus. Jyväskylän yliopisto, <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:KhJgCfSdH3IJ:www.mit.jyu.fi/palvelut/sovellusprojektit/luennot/kaytettavyys2004k.ppt+k%C3%A4ytett%C3%A4vyyskoulutus+2004&cd=1&hl=fi&ct=clnk&gl=fi&client=firefox-a>. 28.11.2011.
- Krug, S. 2006. Älä pakota minua ajattelemaan, Helsinki: Readme.fi.
- Kuutti, W. 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi, Helsinki: Talentum.
- Nielsen, J. 1997. How users read on the Web. <http://www.useit.com/alertbox/9710a.html>. 17.12.2011
- Nielsen, J. 1994. Ten Usability Heuristics. http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html.
- Ovaska, S. 2011. http://www.cs.uta.fi/jovuot/luennot/luennot/14_norman_6.pdf. 15.1.2012.
- Pohjanoksa, I., Kuokkanen, E. & Raaska, T. 2007. Viesti verkossa: digitaalisen viestinnän käsikirja, Helsinki: Infor.
- Tampereen teknillinen korkeakoulu. 2007. <http://www.cs.tut.fi/~kaper/syksy07/luennot/S07L6.pdf>. 15.2.2012.
- Wikispaces. 2011. käytettävyys, <http://creause.wikispaces.com/kaytettavyys>. 27.11.2011.