

KÄYTETTÄVYYDEN
TUTKIMISELLAKO
TOIMIVAMMAT
WWW-SIVUT?

TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHTIA,
TOTEUTUS ja HYÖDYT

Kalle Saastamoinen

Lappeenrannan Teknillinen Yliopisto

LTY

2003

Sisältö

- Mitä on tarkoitetaan sanalla käytettävyys ”verkkosivuilla”?
- Käytettävyystutkimuksesta
- Miten käytettävyystutkimus toteutettiin käytännössä?
- Mitä opittiin?

Käytettävyyttä kuvaavia sanoja

- ISO 9241-11: Tuloksellisuus, tehokkuus, tyytyväisyys
- ISO 9126: Ymmärrettävyys, opittavuus, käsiteltävyys
- Jakob Nielsen: Opittavuus, muistettavuus, tehokkuus, virheettömyys, subjektiivinen miellyttävyys

Usage and Usability

- Good usage roughly means that, for users, the pages are effective and pleasant to use. Pages are somewhat usable if the user is able to find exactly what they are looking for and immediately notice if the pages do not contain the necessary information.
- By good usability, we strive to achieve a user-oriented working environment.

Muutama syy verkkosivujen käytettävyydestä

1. Huonosti käytettävälle verkkosivulle on usein olemassa lukuisia muitakin vaihtoehtoja.
2. Huono verkkosivu antaa negatiivisen kuvan sivun ylläpitäjästä.
3. Hyvän käytettävyyden omaavat verkkosivut antavat paremmat edellytykset oppimiselle.

Kriteereitä hyvälle verkkosivujen toteutukselle

1. Yhtenäinen ulkonäkö
2. Yhtenäinen suunnittelu
3. Tieto on järjestetty selkeästi
4. Helpot ja selkeät navigointitoiminnot
5. Esteettinen miellyttävyys

Käytettävyystestauksesta

- Olennainen osa käyttäjäkeskeistä suunnittelua.
- Suuri osa käytettävyysvirheistä voidaan ehkäistä pelkästään huolellisella suunnittelulla ja jatkuvalla asiantuntija-arvioinnilla.
- Varsinainen käytettävyystestaus tulee suorittaa loppukäyttäjillä.

Käytettävyytestaustapoja

- Heuristinen, eli asiantuntijoille itselleen suuntautuva testaus.
- Loppukäyttäjättestaus, jota pidetään varsinaisena käytettävyytestauksena.
Suuntautuu loppukäyttäjälle ja pyrkii paljastamaan todelliset käytettävyysongelmat, jotka tuotteen 'oikea' käyttäjä kohtaa.

Heuristinen testaus

- Asiantuntija käy läpi käyttöliittymän kaikki näkymät, näppäimet ja valikot. Käyttäen arviointi kriteereinään hyvän käyttöliittymän yleisiä periaatteita.
- Hyvää: tehokasta verrattuna aikaan ja rahaan, jonka se vaatii.
- Huonoa: mielipiteet eivät yleensä tule loppukäyttäjältä vaan asiantuntijalta.
- Tämä osa paljastaa miten sivut on suunniteltu.

Loppukäyttäjättestaus

- Tätä on suositeltavaa suorittaa jo tuotteen varhaisessa (esi)vaiheessa (demoversiot).
 - Oikea käytettävyytestaus suoritetaan, kun asiantuntijat katsovat tuotteen olevan valmis.
1. Lista tuotteen tärkeistä toiminnoista ja miten näitä toimintoja testataan.
 2. Esitestaukset ennen varsinaista testausta.

Loppukäyttäjättestaus

- Tarvitaan vain 3-6 'hyvin' valittua loppukäyttäjää.
- Testitilanne videoidaan ja testihenkilön toivotaan kommentoivan mahdollisimman vapaasti ajatuksistaan kokeen edetessä.
- Tallennetaan käyttäjän toiminnot kokeen aikana.
- Loppukeskustelu
- Kirjoitettu raportti tuloksista
- Tulokset analysoidaan ja tehdään mahdolliset muutokset.
- Tehdään uusi testikierros.

Käytettävyystutkimus 2003

Sovellettu Matematiikka

1. Alustava suunnittelu
2. Heuristinen testaus
3. Loppukäyttäjättestaus:
Henkilökunnan kokoukset,
lomaketestaukset opiskelijoilla
ja varsinainen
käytettävyystestaus
4. Jälkitestaus

Käytettävyystestauksen vaiheet

1. *Alustava suunnittelu*
2. *Tuotteen työstäminen*
3. *Heuristiset eli asiantuntijoiden suorittamat testit (mene kohtaan kaksi)*
4. *Loppukäyttäjättestaus eli varsinainen käytettävyystestaus (mene kohtaan kaksi)*
5. *Jälkitestaus (mene kohtaan kaksi)*

Menetelmät

- Sidosryhmien kokoontumiset: tekijät, opettajat ja oppilaat
- Asiantuntijoiden, eli käyttöliittymän toteuttajien omia testauksia
- Monitoroitua loppukäyttäjätestausta
- Loppukäyttäjärhyhmille suunnattuja lomaketutkimuksia.

Keskeisiä testausalueita

- Keskustelualusta ja henkilökohtainen palaute.
- Verkossa oleva laitoksen sivuille kategorisoitu ja linkitetty materiaali.
- Uuden matematiikan verkkosivun testaus.

Alustava suunnittelu

- Käytettävät formaatit.
- Suunnittelun periaatteet
- Mitä odotuksia lopputuotteelle asetetaan.
- Keskustelut tuotteen sidosryhmien kanssa.

On määriteltävä:

- verkkosivujen sisältö
- minkälaista opetustapaa tukee
- millä selaimilla sitä tulee pystyä katsomaan

Heuristinen testaus

- Ryhmissä vapaamuotoisena keskusteluna.
- Asiantuntija on käynyt läpi sivustoa.

Käytettävyytestaus

1. Opiskelijoiden edustajina käytettävyytestissä oli viisi 1-4.n vuoden opiskelijaa, kukin eri osastolta.
2. Opettajien edustajina taas oli viisi Sovelletun matematiikan laitoksen henkilökuntaan kuuluvaa opettajaa.
3. Käytössä videokamera, kannettava, monitorointiohjelma ja tehtävälomake.

Toteutus

- Ihmiset, jotka ovat olleet meillä mukana verkkosivujen tuotekehittäelyssä alusta asti laativat testitehtävät sivuihin liittyvistä olennaisista toiminnoista.
- Testipaikkana vapaa ja rauhallinen huone.
- Testit videoitiin
- Monitorointiohjelma
- Raportti
- Tulosten käsittely palavereissa.

OPISKELIJAT

- "Virtuaalimateriaali voisi olla havainnollisempi ja sen voisi laajentaa myös muista kursseja kattavaksi."
- "Yhtään virheitä en huomannut sivustoilla."
- "Opetusta pitäisi saada enempi verkkoon".

Opettajat

- "Aika helppoja tehtäviä, mutta ohjeet pitäisi myös ehdottomasti olla olemassa"
- Kaikki kommentoivat, että "olen halukas hyödyntämään virtuaalimateriaalia omassa opetuksessa " .
- Vain kurssilla käydyt tehtävät pitäisi olla näkyvissä (ei asioita joita ei ole ehditty käsittelemään).

Muuta

Lomaketestaukset

Lopputulokset

- Etenkin virtuaalimateriaali ja keskustelupalsta ovat tulleet tarpeeseen.
- **Kaivattiin välivaiheita lisää tehtäviin**
- **Selkeyttä siihen, että mihin mikäkin asiakokonaisuus kuuluu.**
- **Materiaali soveltuu hyvin luentojen tueksi ja etäopiskeluun.**
- **Oppilaat toivoivat myös virtuaalimateriaalin laajentamista muille hankalille kursseille**
- Parannusehdotukset
- Strategia

Materiaali

- Saastamoinen, K., Torikka, L.:
*KÄYTETTÄVYYSTUTKIMUKSELLAKO
TOIMIVAMMAT WWW-SIVUT?
TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHTIA,
TOTEUTUS ja HYÖDYT* Joensuun
Yliopiston opetusteknologiakeskuksen
selosteita 5, ss. 73-89