

# **Kettu-sovellusprojekti**

## **Projektiraportti**

**Henri Koskenranta  
Kosti Kuokkanen  
Antti Marttila  
Terhi Taanonen**

Versio: 0.2  
Julkinen  
23. tammikuuta 2008

**Jyväskylän yliopisto**

**Tietotekniikan laitos**

**Jyväskylä**

Hyväksyjä	Päivämäärä	Allekirjoitus	Nimenselvennys
Projektipäällikkö	__.__.2008		
Tilaaja	__.__.2008		
Ohjaaja	__.__.2008		

## Tietoa dokumentista

### Tekijät:

- |                          |                 |             |
|--------------------------|-----------------|-------------|
| • Henri Koskenranta (HK) | heolanko@jyu.fi | 050-3077318 |
| • Kosti Kuokkanen (KK)   | koalkuok@jyu.fi | 044-5666304 |
| • Antti Marttila (AM)    | antmatma@jyu.fi | 050-3546127 |
| • Terhi Taanonen (TT)    | ttaanone@jyu.fi | 050-3624724 |

**Dokumentin nimi:** Kettu-projekti, Projektiraportti

**Sivumäärä:** 20

**Tiedosto:** projektiraportti\_02.tex

**Tiivistelmä:** Kettu-sovellusprojekti jatkokehitti Jyväskylän yliopiston tietotekniikan laitokselle sekä korkeakoulujen yhteiselle ESOK-hankkeelle Firefox-selaimen esteettömyystarkistajaa. Projektiraportissa kuvataan projektin läpivientiä: tavoitteita, resursseja, käytänteitä, tehtäviä, työnjakoa, aikataulua ja riskejä sekä analysoidaan niiden toteutumista verrattuna suunnitelmiin.

**Avainsanat:** Aikataulu, ajankäyttö, ESOK-hanke, esteettömyys, esteettömyystarkistaja, Kettu, kokemukset, käytänteet, resurssit, riskit, sovellusprojekti, tehtävät, tulokset, työnjako.

## Versiohistoria

Versio	Päivämäärä	Muutokset	Tekijät
0.1	7.1.2008	Kirjoitettu luvut 1, 2, 3, 5 ja hahmoteltu lukuja 4, 8 ja 9	TT
0.2	16.1.2008	Kirjoitettu luku 4, tehty Villen ehdotomat korjaukset	TT

## Tietoa projektista

Kettu-sovellusprojekti jatkokehitti Jyväskylän yliopiston tietotekniikan laitokselle ja korkeakoulujen yhteiselle ESOK-hankkeelle Firefox-selaimen esteettömyystarkistajaa. Foxability-tarkistajaan lisättiin ominaisuuksia, korjattiin bugeja, ohjelmoitiin WCAG1.0 standardin mukaiset testit ja integroitiin käyttöohje mukaan sovellukseen.

### Tekijät:

- Henri Koskenranta (HK) heolanko@jyu.fi 050-3077318
- Kosti Kuokkanen (KK) koalkuok@jyu.fi 044-5666304
- Antti Marttila (AM) antmatma@jyu.fi 050-3546127
- Terhi Taanonen (TT) ttaanone@jyu.fi 050-3624724

### Tilaaaja:

- Kimmo Aittokallio kimaitt@jyu.fi 014 260 2746
- Antti Ekonoja anjoekon@jyu.fi 014 260 2746
- Tommi Lahtonen tjlahton@jyu.fi 014 260 2746
- Hannu Puupponen Hannu.Puupponen@adm.jyu.fi 014 260 3734

### Ohjaajat:

- Ville Isomöttönen vilisom@jyu.fi 0400 608130
- Tarmo Friman tatafrim@jyu.fi 044 5815816

### Yhteystiedot:

- Sähköpostilistat: kettu@korppi.jyu.fi,  
kettu\_opetus@korppi.jyu.fi
- Projektiarkisto: <https://korppi.jyu.fi/list-archive/kettu/ind.html>
- Opetusarkisto: [https://korppi.jyu.fi/list-archive/kettu\\_opetus/ind.html](https://korppi.jyu.fi/list-archive/kettu_opetus/ind.html)
- WWW-sivu: <http://sovellusprojektit.it.jyu.fi/kettu>
- Työhuone: AgC 225.3 / 014 2604971



## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto</b>	<b>1</b>
1.1	Dokumentin tarkoitus . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Termit</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Taustaa</b>	<b>4</b>
3.1	Esteettömyys . . . . .	4
3.2	Aikaisemmat projektit . . . . .	4
<b>4</b>	<b>Tavoitteiden toteutuminen</b>	<b>5</b>
4.1	Sovellukseen jatkokehitetyt ominaisuudet . . . . .	5
4.2	Toteutetut tulokset . . . . .	6
4.3	Projektiryhmän oppimistavoitteet . . . . .	7
<b>5</b>	<b>Organisaatio ja resurssit</b>	<b>9</b>
5.1	Projektioorganisaatio . . . . .	9
5.2	Koulutus ja perehdytys . . . . .	10
5.3	Tilat ja resurssit . . . . .	10
<b>6</b>	<b>Hallintatavat</b>	<b>12</b>
6.1	Hallinta . . . . .	12
6.2	Tiedotus . . . . .	12
6.3	Ohjaus . . . . .	12
6.4	Palaverit . . . . .	12
6.5	Katselmoinnit . . . . .	12
6.6	Versiointi . . . . .	12
<b>7</b>	<b>Tehtävät, työmäärät ja työnjako</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Aikataulu ja prosessimalli</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>Riskien toteutuminen</b>	<b>16</b>
9.1	Riskien arvioitu toteutuminen . . . . .	16
9.2	Viestintä . . . . .	16
9.3	Poissaolot . . . . .	16
9.4	Kokematon johto . . . . .	17

---

<b>10 Kokemukset ja oppiminen</b>	<b>18</b>
10.1 Henri Koskenranta . . . . .	18
10.2 Kosti Kuokkanen . . . . .	18
10.3 Antti Marttila . . . . .	18
10.4 Terhi Taanonen . . . . .	18
<b>11 Lähteet</b>	<b>19</b>
<b>Liitteet</b>	
<b>A Ensimmäinen liite</b>	<b>20</b>



# 1 Johdanto

Kettu-projekti oli Jyväskylän yliopiston tietotekniikan laitoksen sovellusprojekti syksyllä 2007. Kettu-projektissa jatkokehitettiin Jukka Mäntylän pro gradu -työssä aloittamaa ja Jyväskylän yliopiston tietojenkäsittelytieteen opiskelijaprojekti Foxabilityn jatkokehittämää Firefox-selaimen laajennosta. Projektiryhmä toteutti WCAG 1.0 -suosituksen mukaisen testien ohjelmoinnin, korjasi edellisen projektiryhmän dokumentoimia ja ilmenneitä bugeja ja lisäsi sovellukseen ominaisuuksia.

Projektiryhmään kuuluivat Henri Koskenranta, Kosti Kuokkanen, Antti Marttila ja Terhi Taanonen. Marttila toimi projektin alkuvaiheessa projektipäällikkönä ja vaihdoksen jälkeen Taanonen. Vastaavana ohjaajana oli Ville Isomöttönen ja Tarmo Friiman toimi teknisenä ohjaajana. Tilaajan edustajina olivat Hannu Puupponen ESOK-hankkeesta ja tietotekniikan laitokselta Antti Ekonoja ja Kimmo Aittokallio, joka vaihtui Tommi Lahtoseen tammikuussa 2008.

Kettu-projektin erikoisuutena oli lyhyempi toteutusaika, sillä aloituspalaveri oli vasta 12.10.2007 aiemman projektin keskeydyttyä sopimuserimielisyyksien vuoksi. Projekti toteutettiin ketterällä prosessimallilla kahdeksalla(?) 1-2 viikon iteraatioilla, joista ensimmäinen alkoi 12.10 ja viimeinen loppui xx.1.2008.

## 1.1 Dokumentin tarkoitus

Tämä dokumentti on raportti Kettu-projektin läpiviennistä. Dokumentissa kuvataan tavoitteiden toteutumista ja projektin läpivientiin liittyviä keinoja. Lisäksi projektiryhmän jäsenet kertovat omista kokemuksistaan projektista.

Luvussa kaksi on selitetty dokumentissa käytettyjä termejä. Luvussa kolme on kerrottu projektin aihealueiden taustoja. Neljännessä luvussa esitellään tavoitteiden toteutumista. Luvussa viisi kerrotaan projektiorganisaatiosta ja resursseista. Kuudennessa luvussa kerrotaan hallintatavoista ja tutkitaan niiden onnistumista projektin läpiviennin aikana. Luvussa seitsemän kuvataan työnjakoa, työmääriä ja tehtäviä. Kahdeksannessa luvussa analysoidaan aikataulun ja prosessimallin soveltuvuutta ohjelmiston kehitykseen. Yhdeksännessä luvussa pohditaan mahdollisia riskejä ja niiden toteutumista. Luvussa kymmenen jokainen ryhmän jäsenistä kertoo omista kokemuksistaan ja oppimisestaan

## 2 Termit

Dokumentin aihealueen termejä ovat seuraavat:

<b>Checkpoint</b>	yksi kohta WCAG-suosituksen yksittäisessä Guidelinessa (ks. alempana).
<b>ESOK</b>	ESteetön Opiskelu Korkea-asteen oppilaitoksissa. ESOK on korkeakoulujen yhteinen hanke, jossa tavoitteena on korkea-asteen opetuksen ja opiskelun fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen esteettömyyden kehittäminen siten, että jokainen voi ominaisuuksistaan riippumatta opiskella yhdenvertaisesti muiden kanssa.[3]
<b>Foxability</b>	a) tietojenkäsittelytieteen laitoksen opiskelijaprojekti b) Firefox-selaimeen kehitetty laajennos eli plug-in.
<b>GPL</b>	GNU General Public License on vapaan lähdekoodin lisenssi.
<b>Guideline</b>	Checkpointeista koostuva kokonaisuus. WCAG koostui 14 Guidelinesta, jotka kukin sisälsivät 1-10 checkpointia.
<b>Iteraatio</b>	ketterissä menetelmissä käytetty nimitys lyhyelle ajanjaksolle (yleensä 1-4 viikkoa), jonka aikana toteutetaan suunnittelu, vaatimusmäärittelyt, ohjelmointi, testaus ja dokumentointi [1]
<b>Ketterät menetelmät</b>	on joukko ohjelmistokehityksen menetelmiä, joille on yhteistä suora viestintä, nopea reagointi ja ohjelmiston ensisijaisuus. [2]
<b>MobileOK</b>	W3C:n saavutettavuussuositus mobiileille laitteille.
<b>SVN</b>	Subversion, versionhallintajärjestelmä.
<b>Testi</b>	vastaa yhtä WCAG-suosituksen Guidelinen checkpointista.
<b>W3C</b>	World Wide Web Consortium kehittää yhteisiä webin sääntöjä ja teknologioita.

<b>WCAG 1.0</b>	Web Content Accessibility Guidelines 1.0. W3C:n saavutettavuussuositus.
<b>WWW</b>	World Wide Web.
<b>XUL</b>	XML User interface Language. Graafisten käyttöliittymien kuvauskieli.

## 3 Taustaa

Tässä luvussa käsitellään Kettu-projektin taustoja aikaisempien kehitysprojektien ja esteettömyyden osalta ja perusteellaan, miksi juuri tämä aihe valittiin.

### 3.1 Esteettömyys

Esteettömyydellä tarkoitetaan yleisesti sitä, että tuote tai palvelu on saatavilla yhdenmukaisesti [?]. WWW-sivu voi olla joko käyttäjän tai käyttötavan vaatimusten perusteella esteetön. Käyttäjillä voi olla erilaisia vaatimuksia sivustolle esimerkiksi kielen tai fyysisten rajoitteiden kuten näkö- tai kuulovammaisuus vuoksi. Esteettömällä sivustolla sisältö ei ole riippuvainen käyttötavasta, vaan näytön koko, näppäimistöperustainen selaus tai mobiilit laitteet eivät rajaa sisältöä pois.

### 3.2 Aikaisemmat projektit

Jukka Mäntylä tutki pro gradu -työssään [5] saavutettavuutta tutkivia arviointityökaluja ja kehitti oman Acc-esteettömyyslaajennoksen. Jyväskylän yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitoksen Foxability-opiskelijaprojekti jatkokehitti Mäntylän aloittamaa laajennosta. Puutteellisen dokumentoinnin vuoksi Foxability-ryhmällä kului aikaa käyttöliittymän kehittämiseen, jolloin itse saavutettavuustestit jäivät aikataulullisista syistä ohjelmoimatta. Kuitenkin ryhmä ehti dokumentoida sovellukseen jääneet bugit ja kokoamaan WCAG 1.0 -testien olennaisimmat osat www-sivuilleen [4]. Sekä Mäntylän että Foxability-ryhmän sovellukset olivat avoimen lähdekoodin alaisia.

Foxabilityn jatkokehittäminen valittiin käytettävissä olevan ajan ja valmiin dokumentoinnin vuoksi. Näin Kettu saattoi aloittaa uuden projektinsa suoraan 1. iteraatiolla ilman alun ”pakollista” dokumentointia. Vaikka esteettömyyslaajennoksia on jo kehitettyinä, ne eivät joko perustu standardiin tai suosituksiin tai sitten ne eivät ole modulaarisia. Foxabilityssä omien testien lisääminen on mahdollista, jos osaa ohjelmoida JavaScriptillä.

## 4 Tavoitteiden toteutuminen

Luvussa käsitellään projektin tavoitteita ja niiden toteutumista. Tilaajan esittämistä jatkokehitystavoitteista saatiin toteutettua tärkeimpiä. Aikaa kului testien ohjelmointiin projektin alussa arvioitua enemmän, sillä suosituksen määrittelyt saattoivat olla ristiriitaisia tai epämääräisiä. Ensimmäisten iteraatioiden aikana oli arkuutta kysyä tilaajalta tarkempia määrittelyjä/vaatumuksia yhden checkpointin toteuttamiseen, mutta kangertelujen jälkeen yhteistyö toimi todella hyvin ja nopeasti.

### 4.1 Sovellukseen jatkokehitetyt ominaisuudet

Projektin äkkilähtöaloituksen vuoksi tilaaja ei esittänyt "pakollisia" tavoitteita, vaan tavoitteena oli ehtiä tekemään mahdollisimman paljon testejä sekä korjaamaan kriittisimmät bugit. Projektin alkaessa tavoitteena oli toteuttaa WCAG 1.0 -suosituksen mukaiset testit, MobileOK-testit (sekä alemman eli Basic-tason että ylemmän eli Pro-tason) sekä tutustua WCAG 2.0 -suositukseen.

Näistä toteutettiin:

- käyttöohje
- WCAG 1.0
- korjatut bugit
  - Testin lisäämisen perumisen jälkeen testi lisättynä Uncategorized-kategoriaan.
  - Tallennettaessa xhtml-tiedostoon täytyy .htm/.html-tiedosto olla jo olemassa.
  - Pääikkunan ja Manage Tests -ikkunoiden puurakenteiden bugeja.
  - Tulosikkuna piti sulkea ennen uuden testin ajoa, muuten tuloksia ei näytetä.
  - Pääikkunan sulkeminen ei sulkenut muita ikkunoita.
- lisätyt ominaisuudet
  - Lisätty Tests, Tree ja Documentation -valikot pääikkunaan.

- Lisätty testien valintaan ja puun näyttämiseen liittyviä toiminnallisuuksia.
- Tulostusikkunan tulosteiden järkevöittäminen.
- Lisätty Remark-vaihtoehto testituloksiin.
- Muokattu käyttöliittymää käytettävyyispäivänä saadun palautteen mukaisesti.
- Tulostusikkuna on automaattisesti koko ruudun kokoinen.

## 4.2 Toteutetut tulokset

Projektin aikana laaditut tulokset tallennettiin CD-levyille, jotka toimitettiin projektikansioon, ryhmän jäsenille, tekniselle ohjaajalle tietotekniikan laitokselle sekä tilaajalle. Lentävän lähdön vuoksi projektin aikana tuotettiin dokumentteja hyvin vähän.

Tiedostot tallennettiin cd-levylle seuraavaan hakemistorakenteeseen:

dokumentit	
ajankäyttö	ryhmän jäsenten ajankäyttötaulukot
palaverit	palaverien esityslistat ja pöytäkirjat
sopimukset	GPL-sopimus
esittelyt	esittelyiden materiaalit ja pöytäkirjat
raportit	projektin tulosten raportit
projektiraportti	
sovellusraportti	
itsearviointit	
lähdekoodi	
sähköpostit	
kettu	projektiorganisaation yhteisen sähköpostilistan arkisto
kettu-opetus	ryhmän jäsenten ja ohjaajien välisen sähköpostilistan arkisto

Projektin aikana laadittiin seuraavat dokumentit:

<b>Asennusohje</b>	sisältää ohjeet laajennoksen asentamiseen.
<b>Käyttöohje</b>	integroitiin laajennokseen.
<b>Lähdekoodi</b>	sisältää koodin kommentteineen.
<b>Projektiraportti</b>	kuvaa projektin läpivientiä ja analysoi tavoitteiden ja toteutuksen eroja ja syitä.
<b>Sovellusraportti</b>	kuvaa sovelluksen rakenteen ja toteutetut ratkaisut.
<b>Vaatimusmäärittely</b>	sisältää jatkokehittämisen tavoitteet iteraatiokohtaisesti eriteltyinä.

Näiden lisäksi tuotettiin seuraavat dokumentit:

<b>Ajankäyttöraportit</b>	sisältävät iteraatiokohtaisesti ryhmän jäsenten työtunnit tehtäväkohtaisesti.
<b>Esittelymateriaali</b>	sisältää väli- ja loppuesittelyiden materiaalit.
<b>Itsearviointit</b>	sisältävät ryhmän jäsenten reflektiot omasta oppimisestaan, panoksestaan ja projektin kulusta.
<b>Palaverien dokumentit</b>	sisältävät palaverien esityslistat ja pöytäkirjat.
<b>Sähköpostit</b>	sisältävät kaikki projektin puitteissa lähetetyt sähköpostit.

### 4.3 Projektiryhmän oppimistavoitteet

Projektiryhmän tavoitteina oli saada käytännön kokemusta projekti- ja ryhmätyöstä, oppia käytettävä prosessimalli sekä JavaScriptin parempi hallitseminen. Vaikka projektiryhmän jäsenillä ei ollut aikaisempaa kokemusta projektityöskentelystä, onnistui projektimuotoinen ryhmätyöskentely ilman suurempia ongelmia. Jokainen ryhmän jäsenistä osallistui projektin hallinnallisiin tehtäviin ja projektipäällikkyysskin jaettiin kahden jäsenen kesken. Projektin aikana ryhmä oppi ryhmätyötaitoja,

suunnittelemaan projektin läpivientä sekä sovelluskehityksen aikataulun arviointia ja suunnittelua. Palavereiden kautta tuli kokemusta kokouskäytännöistä ja esityslislojen sekä pöytäkirjojen laatimisesta. Jokainen ryhmän jäsen toimi vuorollaan puheenjohtajana ja sihteerinä. Väli- sekä loppuesittelyistä kertyi arvokasta kokemusta esiintymisestä yleisön edessä.



## 5 Organisaatio ja resurssit

Tässä luvussa esitellään projektiorganisaatioon kuuluneet henkilöt ja heidän käytössä olleet tilat, laitteet ja sovellukset. Projektiorganisaatiossa tapahtui pari pientä muutosta, jotka eivät suuremmin vaikuttaneet projektin kulkuun.

### 5.1 Projektiorganisaatio

Projektiryhmään kuuluivat Henri Koskenranta, Kosti Kuokkanen, Antti Marttila ja Terhi Taanonen. Antti Marttila toimi projektin alussa kaksi ensimmäistä iteraatiota projektipäällikkönä, minkä jälkeen projektipäälliköksi vaihtui Taanonen. JavaScript ja DOM olivat tulleet tutuiksi ryhmän jäsenille yliopiston kurssilta, mutta muuta kokemusta niistä ei ollut. Tehtävät jaettiin siten, että Koskenranta vastasi bugien korjauksista ja ominaisuuksien lisäyksistä Kuokkasen, Marttilan ja Taanosen tehdessä testejä. Parissa viimeisessä iteraatiossa Marttila vastasi bugien korjaamisesta Koskenrannan muiden kiireiden vuoksi. Projektipäällikkyys vaihtui itseohjautuvasti Marttilan keskittyessä ohjelmointiin ja Taanosen tehdessä projektin hallintaan liittyviä tehtäviä.

Tilaaajan edustajina toimivat Kimmo Aittokallio, Antti Ekonoja ja Tommi Lahtonen Jyväskylän yliopiston tietotekniikan laitokselta sekä Hannu Puupponen ESOK-hankkeesta. Kimmo Aittokallio toimi tilaaajan edustajana syyslukukauden ja Tommi Lahtonen vaihtui Aittokallion tilalle tammikuussa 2008. Vastaavana ohjaajana toimi Ville Isomöttönen ja teknisenä ohjaajana Tarmo Friman. Projektin alkaessa tekninen ohjaaja oli vielä kateissa, mutta Friman liittyi karavaaniin hyvin pian aloituksen jälkeen.

Friman oli yhteydessä Mozillan kehittäjiin projektiryhmän kohdatessa ongelmia, joiden selvittäminen näytti vaativan spesifiä tietoa toteutusympäristöstä.

Projektiryhmä kävi tutustumassa apuvälineisiin Hannu Puupposen kanssa Keski-Suomen näkövammaiset ry:n toimintakeskuksessa ymmärtääkseen paremmin esteettömyyden. Muita projektiin liittyviä tahoja olivat myös Plone-ylläpitäjien kouluttajat, joille järjestettiin koulutustilaisuus projektin lopussa.

## 5.2 Koulutus ja perehdytys

Projektin rinnalla suoritettiin oheiskurssi, jossa saatiin koulutusta projektiin liittyvistä asioista. Oheiskurssiin kuuluivat luennot, ryhmätyöt ja kirjoitusasun muokkaukset.

Seuraavat luennot sisältyivät oheiskurssiin:

- käytettävyys,
- projektin johtaminen ja hallinta,
- tekijänoikeus,
- versionhallinta sekä
- kaksi väliesittelyä.

Projektin tuloksia ajatellen merkittävintä hyötyä oli käytettävyyspäivästä, sillä luennoitsija antoi palautetta käyttöliittymästä ja saadun palautteen perusteella Foxability-ryhmän toteuttamasta käyttöliittymästä tuli selkeämpi sekä testien tulostus muuttui radikaalisti. SVN-koulutuksesta ei ollut varsinaisesti hyötyä, kun koulutuksessa säheltettiin unix-pohjaisen SVN:n parissa ja projektin aikana käytettiin Eclipsen graafista laajennosta.

Tekninen ohjaaja perehdytti Foxability-laajennokseen heti projektin alussa, mutta perehdytys saattoi tulla ehkäpä liiankin nopeasti. Tietoa tuli paljon ja osa siitä taisi mennä ohi korvien, silti ryhmä sai kuvan jatkokehittävistä sovelluksesta ja toimintatavoista. Projektin aikana ryhmä havaitsi, että esimerkiksi testien ohjelmoinnin yhteydessä olisi ollut hyvä jo alussa huomata siirtää kaikille testeille yhteiset metodit yhteen ylempään luokkaan sen sijaan, että ne kopioitiin testistä toiseen.

## 5.3 Tilat ja resurssit

Ryhmä työskenteli työhuoneessaan AgC225.3, jossa heillä oli käytössään kolme Windows-käyttöjärjestelmällä ja yksi Linux Fedora Core 6 -käyttöjärjestelmällä varustettua tietokonetta. Työhuoneen varustukseen kuului kaksi valkotaulua, yksi kirjahylly, 4+1 tuolia ja kaksi roskakoria, joista toinen oli tarkoitettu paperijätteelle. Toteutusympäristönä oli Eclipse 3.2, sen versionhallintalaajennos Subclipse ja JavaScript-laajennos

JSEclipse. Firefoxissa käytössä oli kaksi laajennosta: Extension Developer Extension ja Web Developer Extension. Extension Developer Extensionin avulla saatiin Foxabilityn työversio testikäyttöön ja Web Developer Extension oli monitoimityökaluna sivujen rakenteen ja testien toimivuuden kehittämisessä. Kehitystyökalujen käyttöönotto on kuvattu sovellusraportissa [6].

## **6 Hallintatavat**

### **6.1 Hallinta**

### **6.2 Tiedotus**

### **6.3 Ohjaus**

### **6.4 Palaverit**

### **6.5 Katselmoinnit**

### **6.6 Versiointi**

## **7 Tehtävät, työmäärät ja työnjako**

## 8 Aikataulu ja prosessimalli

Poikkeuksena tavalliseen laitoksen opiskelijaprojektiin Kettu-projekti alkoi vasta lokakuussa aiemman projektin keskeydyttyä, eikä projektiryhmällä ollut erillistä tutustumisvaihetta eli 0. iteraatiota. Projekti alkoi 1. iteraatiolla, jossa tutustuminen tapahtui osittain tekemisen kautta.

Suurimpana ongelmana oli ryhmän sisäinen tietoisuus toistensa tehtävistä. Ryhmän sisäisissä palaverissa keskusteltiin siitä, mitä testiä kukin tekee, mutta ei ymmärretty keskustella siitä, mitä testi tekee. Tässäkin tuli parannusta projektin kuluessa ja loppuvaiheessa osattiin hyödyntää toisten aikaisemmin tekemiä testejä/koodeja/jotain. Projektiryhmäläisten erilaiset aikataulut projektin ulkoisten asioiden takia (työt ja muut opinnot) vaikeuttivat yhteisen ajan löytymistä. Tehtävien jako toimi hyvin, mutta kiireiden vuoksi iteraation aikana ei välttämättä saatu tehtävää suoritettua. Ryhmän jäsenet tulivat toimeen toistensa kanssa erittäin hyvin.

Projekti toteutettiin käyttäen ketterää prosessimallia. Näin lyhyen aikataulun projektissa ketterästä kehitysmallista oli hyötyä, kun ei tarvinnut aloittaa uudelleen suunnitella, vaan päästiin heti kehittämään sovellusta.

Taulukossa 8 on projektin alussa tehty release plan, jossa on jaettu käytettävissä oleva aika iteraatioihin.

Taulukossa 8 on projektin toteutunut iteraatiojako.

<b>Iteraatio</b>	<b>Tavoitteet</b>
I. 12.-22.10	Tutustuminen, WCAG 1.0 1. prioriteetin testit, arkkitehtuurin päivitys, kommentoinnin yhtenäistäminen, koodauskäytänteiden sopiminen
II. 22.10-5.11	Bugien korjaus, WCAG 1.0 1-n. prioriteetin testit, 1.esittely, käytettävyyspäivä
III. 5.-19.11	Löydettyjen bugien korjaus, WCAG:n testejä, Mobiletestit
IV. 19.11-3.12	Käyttöohje, testien tekemistä, WCAG 2.0:n tutustuminen
V. 3.-17.12	Loppuesittely, pikkujoulu, mahdollisesti lisää testejä
VI. 7.-31.1	Loppuraportit ja muut vastaavat dokumentaatiot, testaamista, viimeistelyä

Taulukko 8.1: Suunniteltu Release plan

<b>Iteraatio</b>	<b>Toteutuneet tehtävät</b>
I. 11.-22.10	Tutustuminen, WCAG 1.0 1. prioriteetin testejä, arkkitehtuurin päivitys, kommentoinnin yhtenäistäminen,
II. 22.10-5.11	Bugien korjaus, WCAG 1.0 Guideline 1, 5 ja 6 testejä, 1.väliesittely, käytettävyyspäivä
III. 5.-19.11	Bugien korjaus, ominaisuuksien lisäys, WCAG 1.0 Guideline 1, 2, 5, 6 ja 7 testejä
IV. 19.11-3.12	Bugien korjaus, ominaisuuksien lisäys, WCAG 1.0 Guideline 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13 testejä, 2. väliesittely
V. 3.-17.12	Loppuesittely, bugien korjaus, ominaisuuksien lisäys, WCAG 1.0 Guideline 3, 6, 13, 14, uncheckable-testejä, koodin refaktorointi, käyttöohje
VI. 18.12 - 8.1.2008	sovellusraportti, projektiraportti, bugien korjaus WCAG 1.0 Guideline 6, uncheckable
VII. 8.1 - 22.1.2008	sovellusraportti, projektiraportti, käyttöohje

Taulukko 8.2: Toteutunut Release plan

## 9 Riskien toteutuminen

Luvussa käsitellään arvioituja riskejä (lähde: projektikuvaus?) ja niiden toteutumista projektin aikana.

### 9.1 Riskien arvioitu toteutuminen

Taulukossa 9.1 on esitetty projektin alussa arvioidut riskit ja niiden toteutuneet vaikutukset. Riskien todennäköisyyttä ja vaikutusta on arvioitu neliportaisella asteikolla: pieni, keskinkertainen, suuri.

### 9.2 Viestintä

Tiedettiin kyllä, mitä testejä kukin tekee, mutta ei ymmärretty puhua siitä, mitä testien pitäisi tarkistaa.

### 9.3 Poissaolot

Poissaoloista puhuttiin ryhmän sisäisesti ja vastaavan ohjaajan kanssa, mutta alussa repeämään päässyttä aikaero säilyi.

Riski	Toteutunut	Vaikututus
Kokemattomuus projektinhallinnassa		
Poissaolot		
Puutteet viestinnässä		
Puutteellinen dokumentointi		
Laitteisto-ongelmat		

Taulukko 9.1: Projektin läpivientiin liittyviä riskejä



## 9.4 Kokematon johto

Molemmat projektipäälliköt olivat kokemattomia ja se varmasti vaikutti resurssien arvioimiseen tai arvaamiseen. Lisäksi alkuprojektissa ystävyyssuhteet saattoivat vaikuttaa ongelmiin (ajankäyttöön) puuttumisessa.

## **10 Kokemukset ja oppiminen**

(Huomioi erillisen itsearvioinnin vaatimus. Itsearvioinnissa asioita voi tarkastella vapaammin sekä annetaan arvosana projektiorganisaatioon kuuluville. Katso projektiohje.)

### **10.1 Henri Koskenranta**

### **10.2 Kosti Kuokkanen**

### **10.3 Antti Marttila**

### **10.4 Terhi Taanonen**

## 11 Lähteet

- [1] Abrahamsson Pekka, Salo Outi, Ronkainen Jussi & Warsta Juhani. Agile software development methods Review and analysis, saatavilla www-muodossa <URL:<http://oasis.oulu.fi/publications/vtt-pa.pdf>>, tavoitettu 16.1.2008.
- [2] Agile Manifesto, saatavilla WWW-muodossa <URL:<http://agilemanifesto.org/>>, tavoitettu 14.1.2008.
- [3] ESOK-hankkeen WWW-sivut, saatavilla WWW-muodossa <URL:<http://esok.jyu.fi/>>, tavoitettu 16.1.2008
- [4] Jyväskylän yliopiston tietojenkäsittelytieteiden laitoksen Foxability-opiskelijaprojektin WWW-sivut, <URL:<http://foxability.sourceforge.net/>>, tavoitettu 16.1.2008
- [5] Mäntylä Jukka, WWW-sivun saavutettavuuden automaattinen arviointi DOM-rajapintaa käyttäen, saatavilla WWW-muodossa <URL:<http://huba.kapsi.fi/jmantyla/gradu/>>, tavoitettu 15.1.2008.
- [6] Koskenranta Henri, Kuokkanen Kosti, Marttila Antti ja Taanonen Terhi, "Kettusovellusprojekti Sovellusraportti", Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos 2008

## **A Ensimmäinen liite**

Tänne tarvittaessa liitteitä.