

# **Projektisuunnitelma**

Boa Open Access

Helsinki 4.2.2006

Ohjelmistotuotantoprojekti

HELSINGIN YLIOPISTO

Tietojenkäsittelytieteen laitos

**Kurssi**

581260 Ohjelmistotuotantoprojekti (6 ov)

**Projektiryhmä**

Ilmari Heikkinen

Timo Hintsu

Erno Härkönen

Arto Vuori

Mikko Kautto

**Asiakas**

Olli Niinivaara

**Johtoryhmä**

Juha Taina

**Kotisivu**

<http://www.cs.helsinki.fi/group/boa>

**Versiohistoria**

Versio	Päiväys	Tehdyt muutokset
1.2	4.2.2006	Tarkastettu versio
1.1	29.1.2006	Asiavirheiden korjausta
1.0	27.1.2006	Ensimmäinen versio

# Sisältö

<b>1 Johdanto</b>	<b>1</b>
<b>2 Projektioorganisaatio</b>	<b>1</b>
2.1 Ryhmä . . . . .	1
2.2 Varavastuuhenkilöt . . . . .	1
2.3 Sidosryhmät . . . . .	1
2.4 Yhteystiedot . . . . .	2
2.5 Vastuualueiden kuvaukset . . . . .	2
<b>3 Riskianalyysi</b>	<b>2</b>
3.1 Projektin riskit . . . . .	3
3.2 Tuotteen riskit . . . . .	4
3.3 Riskien hallinta . . . . .	4
<b>4 Työskentelytavat ja työvälineet</b>	<b>6</b>
<b>5 Laadunvalvonta</b>	<b>6</b>
5.1 Dokumenttien laatu . . . . .	6
5.2 Tuotteen laatu . . . . .	7
5.3 TR-kokoukset . . . . .	7
<b>6 Seuranta ja raportointi</b>	<b>7</b>
<b>7 Koko- ja kustannusarvio</b>	<b>7</b>

## Liitteet

### 1 Projektin aikataulu

# 1 Johdanto

Tämä on ohjelmistoprojektiryhmän Boa Open Access projektisuunnitelma.

Open Access tarkoittaa tieteellisen tiedon julkaisemista internetissä siten, että se on vapaasti kenen tahansa luettavissa, tulostettavissa ja levitettävissä edelleen ilman maksuja tai käytön esteitä.

Tämän pilottiprojektin tarkoituksena on aloittaa Open Access -viittaustietokannan toteuttaminen transformaatiokomponentista, joka noutaa viittaustietoja internetistä ja muuttaa niitä muun järjestelmän ymmärtämään muotoon.

Projekti tullaan toteuttamaan käyttämällä iteratiivista prosessimallia, jossa käydään läpi kolme kehitysiteraatiota.

## 2 Projektiorganisaatio

### 2.1 Ryhmä

**Projektipäällikkö** Mikko Kautto

**Vaatusmäärittelyvastaava** Ilmari Heikkinen

**Dokumentti- ja testausvastaava** Timo Hintsu

**Koodivastaava** Erno Härkönen

**Suunnitteluvastaava** Arto Vuori

### 2.2 Varavastuuhenkilöt

**Projektipäällikkö** Arto Vuori

**Vaatusmäärittelyvastaava** Mikko Kautto

**Dokumentti- ja testausvastaava** Ilmari Heikkinen

**Koodivastaava** Timo Hintsu

**Suunnitteluvastaava** Erno Härkönen

### 2.3 Sidosryhmät

**Asiakas** Olli Niinivaara

**Ohjaaja** Riikka Kaven

**Vastuuhenkilö** Juha Taina

## 2.4 Yhteystiedot

**E-Mail** ohtuk06-boa-list@cs.helsinki.fi

**IRC** #boa.cs @IRCNet

## 2.5 Vastuualueiden kuvaukset

**Projektipäällikkö.** Projektipäällikkö vastaa projektisuunnitelmasta, projektin aikataulusta, henkilöiden allokoinnista tehtäviin ja riskienhallinnasta.

**Vaatusmäärittelyvastaava.** Vaatusmäärittelyvastaava toimii asiakkaiden ja projektiryhmän yhdyshenkilönä, vastaa vaatusmäärittelyn osavaiheiden onnistumisesta, määrää vaatusdokumentin rakenteen, toimii puheenjohtajana vaatusmäärittelyyn liittyvissä kokouksissa ja vastaa siitä, että kaikki tuotteelta halutut vaatimukset saadaan kirjattua ylös.

**Suunnitteluvastaava.** Suunnitteluvastaava vastaa siitä, että komponenttien väliset rajapinnat ovat yhdenmukaiset, suunnittelu tehdään projektin kannalta riittävällä tarkkuudella, tietokannan määrittely täyttää sille asetetut tavoitteet ja suunnitelma ja järjestelmäarkkitehtuuri ovat yhdenmukaiset.

**Koodivastaava.** Koodivastaava vastaa siitä, että koodien ulkoasu on yhteneväinen, kaikki tekevät yksikkötestauksen, rajapinnat ovat yhtenevät myös kooditasolla ja koodi vastaa suunnittelua sekä arkkitehtuuri- että komponenttitasolla.

**Testausvastaava.** Testausvastaava vastaa siitä, että kaikki käyttötapaukset testataan, kaikki käyttäjän vaatimukset testataan, kaikki kirjatut poikkeustilanteet testataan ja asiakkaalle annetaan mahdollisuus hyväksymistestaukseen.

**Dokumenttivastaava.** Dokumenttivastaava vastaa siitä, että dokumenttien ulkoasu on yhteneväinen, dokumentit ovat luettavassa kunnossa ja dokumenttien sisältö on kattava. Dokumenttivastaava pitää yllä projektin kotisivua.

## 3 Riskianalyysi

Projektiryhmä käyttää riskin todennäköisyydelle seuraavaa luokitusta:

**Lähes varma (+++++).** Riski toteutuu todennäköisyydellä  $p > 0,9$

**Varma (++++).** Riski toteutuu todennäköisyydellä  $0,7 < p \leq 0,9$

**Keskiverto (+++).** Riski toteutuu todennäköisyydellä  $0,5 < p \leq 0,7$

**Alle keskiverto (++)**. Riski toteutuu todennäköisyydellä  $0,3 < p \leq 0,5$

**Mahdollinen (++)**. Riski toteutuu todennäköisyydellä  $0,1 < p \leq 0,3$

**Epätodennäköinen (+)**. Riski toteutuu todennäköisyydellä  $p < 0,1$

Projektiryhmä käyttää riskin vakavuudelle seuraavaa luokitusta:

**Katastrofaalinen (\*\*\*\*\*)**. Riskin toteutuminen lopettaa projektin.

**Erittäin vakava (\*\*\*\*\*)**. Riskin toteutuminen vahingoittaa projektia ja voi estää sen jatkumisen.

**Vakava (\*\*\*\*)**. Riskin toteutuminen haittaa projektia ja voi estää sen pysymisen aikataulussa.

**Keskiverto (\*\*\*)**. Riskin toteutuminen haittaa projektia ja voi estää kaikkien haluttujen ominaisuuksien toteuttamisen.

**Lievä (\*\*)**. Riskin toteutuminen aiheuttaa projektiin lisätyötä, mutta ei estä projektia valmistumasta aikataulussa toivotuin ominaisuuksin.

**Erittäin lievä (\*)**. Riskin toteutuminen aiheuttaa ryhmälle pientä epävakavuutta.

Projektiryhmä käyttää riskien priorisointiin seuraavaa asteikkoa:

**Luokka 1**. Riskin toteutumisen todennäköisyyttä pienennetään aktiivisesti koko projektin kestävin vastatoimin. Riskin toteutumisen varalle on laadittu varasuunnitelma.

**Luokka 2**. Riskin toteutumisen todennäköisyyteen pyritään vaikuttamaan projektin alussa tehtävillä päätöksillä. Riskin toteutumisen varalle on laadittu varasuunnitelma.

**Luokka 3**. Riskin toteutumisen todennäköisyyteen ei pyritä vaikuttamaan. Riskin toteutumisen varalle on laadittu varasuunnitelma.

**Luokka 4**. Riski jätetään huomioimatta.

### 3.1 Projektin riskit

**Keskeytys**. Projektiryhmän jäsen keskeyttää projektin.

**Hidastelu**. Projektiryhmän jäsen ei tee tehtäviään kunnolla, vaan muiden pitää paikata hänen tekemisiään.

**Ryhmän kemia**. Projektiryhmän jäsenet eivät tule toimeen keskenään.

**Ohjaaja**. Ohjaaja vaihtuu kesken projektin, ohjauksen painotus muuttuu.

**Vastuuhenkilö**. Vastuuhenkilö vaihtuu kesken projektin.

**Aikataulu**. Projekti ei pysy aikataulussa.

Nimi	Todennäköisyys	Vaikutus	Prioriteetti
Keskeytys	++	*****	(1)
Hidastelu	++++	****	(2)
Kemia	++	*****	(1)
Ohjaaja	+	**	(4)
Vastuuhenkilö	+	*	(4)
Aikataulu	+++++	****	(2)

### 3.2 Tuotteen riskit

**Vaativukset muuttuvat** Asiakas ei osaa ilmaista vaatimuksia selvästi.

**Tekniset haasteet** Ryhmä ei osaa tehdä haluttua tuotetta.

**Ulkoiset rajapinnat** Rajapinnat muihin järjestelmiin puuttuvat tai ovat vajaat.

**Kokoarvio** Tuote osoittautuu odotettua suuremmaksi.

**Laatu** Tuotteen osien laatu ei riittävä.

Nimi	Todennäköisyys	Vaikutus	Prioriteetti
Vaativukset	+++++	****	(1)
Tekniset	++	***	(3)
Ulkoiset	++++	*****	(1)
Kokoarvio	+++++	****	(1)
Laatu	+++	*****	(2)

### 3.3 Riskien hallinta

Seuraavat riskit on päätetty ottaa huomioon projektissa:

Nimi	Todennäköisyys	Vaikutus	Prioriteetti
Kemia	++	*****	(1)
Keskeytys	++	*****	(1)
Kokoarvio	+++++	****	(1)
Laatu	+++	*****	(2)
Hidastelu	++++	****	(2)
Aikataulu	+++++	****	(2)
Ulkoiset	++++	*****	(1)
Vaativukset	+++++	****	(1)

Riskeille on päätetty tehdä seuraavat vastatoimet:

**Ryhmän kemia** Kaikkien jäsenten osallistumista seurataan aktiivisesti. Jokainen pitää huolen siitä, että ei anna liian tiukkaa kritiikkiä, vaikka osaisi mielestään itse tehdä jonkin asian paremmin. Ohjaajalle ja vastuuhenkilölle kerrotaan heti, kun näyttää siltä, että joku syrjäytyy tai jotkut eivät tule lainkaan toimeen keskenään.

**Keskeytys** Projektin alussa määrätään kullekin vastuualueelle vara-vastuuhenkilö. Keskeytyksiä pyritään estämään pitämällä ryhmähenki korkealla. Tehtävät jaetaan tasaisesti ja demokraattisesti.

**Kokoarvio** Projektisuunnitelman ja vaatimusmäärittelyn jälkeen arvioidaan ohjelmiston koko. Arviointiin lasketaan noin viidennes joustovaraa ylöspäin. Jos tuotteen kokoarvio kasvaa vaatimusmäärittelyn jälkeen yli 10.000 koodirivin, asiakkaan kanssa keskustellaan alhaisen prioriteetin vaatimusten pudottamisesta.

**Hidastelu** Jäsenten työskentelyä seurataan aktiivisesti. Jäsenelle huomautetaan hidastelusta ja tarpeen mukaan ilmoitetaan asiasta ohjaajalle tai vastuuhenkilölle.

**Aikataulu** Projektin edistymistä seurataan jatkuvasti, aikatauluun tehdään tarvittaessa muutoksia.

**Ulkoiset** Projektin alussa pyritään sopimaan toteutettavat rajapinnat sellaisten joukosta, joista on tarvittavasti tietoa ja jotka ryhmä kykenee toteuttamaan projektin puitteissa.

**Vaatimukset** Asiakkaaseen pidetään aktiivisesti yhteyttä koko projektin ajan, pyritään määrittelemään tehtävä ydinohjelmisto hyvin selkeästi ja aikaisessa vaiheessa.

**Laatu** Seuraataan ryhmän jäsenten tuotoksia kokouksissa. Pidetään tuotteen laatu jatkuvasti mielessä.

Riskien toteutuessa on päätetty seuraavista varasuunnitelmista:

**Ryhmän kemia** Tapauksissa, joissa kemian rikkoutuminen aiheuttaa esteen projektin etenemiselle, pyydetään projektin vastuuhenkilöä muuttamaan ryhmäjakoja. Lievemmissä tapauksissa pidetään yhteensopimattomat ihmiset poissa toistensa tieltä.

**Keskeytys** Vara-vastuuhenkilö ottaa keskeyttäneen vastuut itselleen. Asiakkaan kanssa neuvotellaan työmäärän pienentämisestä.

**Kokoarvio** Toteutusvaiheessa pudotetaan alhaisen prioriteetin vaatimuksia pois. Pahimassa tapauksessa palataan suunnittelemaan aiempaa pienempi ydinohjelmisto.

**Hidastelu** Jos hidastelu aiheuttaa esteen projektin etenemiselle, pyydetään projektin vastuuhenkilöä muuttamaan ryhmäjakoja.

**Aikataulu** Aikataulun hajotessa suunnitellaan aikataulu uusiksi ja keskustellaan asiakkaan kanssa alhaisen prioriteetin vaatimusten pudottamisesta.



**Ulkoiset** Keskustellaan asiakkaan kanssa joidenkin rajapintojen toteuttamista jättämisestä.

**Vaatimukset** Tehdään tarvittaessa lisää vaatimusmäärittelyä asiakkaan kanssa. Tarvittaessa sovitaan vain niiden osien toteuttamisesta, joiden vaatimukset asiakas osaa ilmaista toteuttamiskelpoisesti.

**Laatu** Palataan korjaamaan huonolaatuiset komponentit.

## 4 Työskentelytavat ja työvälineet

Ohjelmisto toteutetaan Java 5.0:lla. Kehitysympäristönä käytetään Eclipse SDK:ta ja koodinhallintaan käytetään CVS-versionhallintajärjestelmää. Kaikki tarvittavat ohjelmistot ohjelmiston käyttämiseen ovat olemassa TKTL:n koneilla.

Ryhmän väliseen kommunikointiin käytetään sähköpostia, IRC-kanavaa ja ryhmän kotisivuilla olevaa Wiki-järjestelmää, jota kaikki ryhmän jäsenet pääsevät editoimaan.

Wikissä julkaistaan ryhmän dokumentit, kokouksien esityslistat ja pöytäkirjat.

## 5 Laadunvalvonta

Laadunvalvonnan tarkoituksena on varmistaa, että järjestelmä toteuttaa sille asetetut vaatimukset ja toimii virheettömästi. Järjestelmän korkeaan laatuun pyritään huolellisella suunnittelulla ja riittävällä testaamisella. Järjestelmän ja dokumenttien laatua valvotaan TR-katselmuksilla.

Projektin aikana ryhmän ohjaajalla on ulkopuolisen laaduntarkkailijan rooli. Kuitenkin vastuu laadusta kuuluu projektiryhmälle.

### 5.1 Dokumenttien laatu

Ryhmän jäsenet näyttävät alustavia versioita työstämistään dokumenteistaan muille ryhmän jäsenille ja niiden edistymistä seurataan ryhmän kokouksissa. Dokumenttien laatu varmistetaan lopuksi TR-katselmuksilla aikataulun mukaisesti.

Projektisuunnitelma ja vaatimusdokumentti hyväksytetään asiakkaalla. Vaatimusmäärittelyn osalta järjestetään TR-katselmus johon asiakas osallistuu. Dokumentin hyväksymisen jälkeen ne jäädytetään, ja niihin voi tehdä muutoksia vain kokouksessa tehdyllä päätöksellä. Projektisuunnitelman aikataulua voidaan kuitenkin muuttaa tarpeen vaatiessa (demopäivämäärät, TR-katselmuksset).

## 5.2 Tuotteen laatu

Tuotteen suunnittelussa ja toteutuksessa pyritään pysymään määrittelyn asettamissa rajoissa. Asiakkaaseen pyritään pitämään yhteyttä koko projektin ajan.

Ohjelmistolle laaditaan testaus suunnitelma, jonka pohjalta yksikkö-, integrointi- ja järjestelmätestausta suoritetaan. Testauksen tulokset kirjataan ylös testausdokumenttia varten.

## 5.3 TR-kokoukset

TR-kokouksessa tarkistetaan projektissa tuotettu dokumentti tai ohjelmiston osa mahdollisimman tarkasti etsien siitä virheitä systemaattisella tavalla. Kokouksessa ovat läsnä projektiryhmä, ryhmän ohjaaja sekä ulkoisten dokumenttien ja ohjelmiston osalta myös asiakas. Kaikki kokouksen osanottajat perehtyvät mahdollisimman tarkasti tarkastettavaan tuotokseen.

Ryhmä käy alustajan ohjaamana läpi tarkastettavat tuotoksen ja etsii siitä virheitä. Asiantuntija selittää ryhmälle kohdat, joista heillä on kysyttävää. Sihteeri kirjaa löydetyt virheet tai puutteet pöytäkirjaan. Tuotos voidaan hyväksyä sellaisenaan, korjauksin tai se voidaan hylätä, jolloin varataan aika uudelle kokoukselle. Kokous keskittyy siis virheiden löytämiseen, ei niiden korjaamiseen.

## 6 Seuranta ja raportointi

Ryhmä kokoontuu 2 kertaa viikossa, tiistaisin klo. 8:30-10:30 ja perjantaisin klo. 16:00-18:00. Perjantainen kokous toimii eräänlaisena seurantakokouksena, jossa tarkastellaan projektin tilaa.

Puheenjohtajana kokoontumisissa toimii projektipäällikkö ja sihteeri päätetään kokouskohtaisesti. Kokousten asialistat pyritään kokoamaan wikiin viimeistään päivää ennen kokousta, ja kokousten pöytäkirjat toimittamaan ryhmälle sähköpostitse (ja kirjaamaan ne wikiin) viimeistään kokousta seuraavana päivänä.

Ryhmä voi tarpeen mukaan kokoontua kokonaisuudessaan tai pienemmissä yksiköissä myös tapaamisaikojen ulkopuolella.

Projektiryhmän jäsenet kirjaavat työtuntinsa ohjelmistotuotantoprojektin seurantajärjestelmään ainakin kaksi kertaa viikossa.

## 7 Koko- ja kustannusarvio

Projektin koko tulee olemaan arviolta n. 4000-6000 koodiriviä. Projekti tulee kestämään kokonaisuudessaan 15 viikkoa.

# Liite 1. Projektin aikataulu