

## **Projektisuunnitelma 0.11**

SOSSU - Sosiaaliportin työvälineet

Helsinki 8.2.2006

Ohjelmistotuotantoprojekti

HELSINGIN YLIOPISTO

Tietojenkäsittelytieteen laitos

**Kurssi**

581260 Ohjelmistotuotantoprojekti (6 ov)

**Projektiryhmä**

Jarmo Hakala  
Olli Kallakivi  
Lauri Kallioniemi  
Satu Kerppilä  
Olli Saikko  
Ari Suominen

**Asiakas**

Tero Meltti

**Johtoryhmä**

Juha Taina

**Kotisivu**

<http://www.cs.helsinki.fi/group/ohtu/sossu>

**Versiohistoria**

Versio	Päiväys	Tehdyt muutokset
0.1	6.2.2006	versionumeroinnin muutokset
0.11	8.2.2006	versionumeroissa 0.3 muutettu 1.0, tavutus ja kirjoitusvirheitä

# Sisältö

<b>1 Johdanto</b>	<b>1</b>
<b>2 Projektorganisaatio</b>	<b>1</b>
<b>3 Riskianalyysi</b>	<b>2</b>
3.1 Projektin riskit . . . . .	3
3.2 Tuotteen riskit . . . . .	4
3.3 Organisaation riskit . . . . .	4
3.4 Riskien hallinta . . . . .	5
<b>4 Laitteisto- ja ohjelmistoympäristö</b>	<b>7</b>
<b>5 Kokoarvio</b>	<b>7</b>
<b>6 Työn ositus</b>	<b>7</b>
<b>7 Aikataulu</b>	<b>8</b>
<b>8 Seuranta- ja raportointimenetelmät</b>	<b>8</b>

# 1 Johdanto

Tämä dokumentti sisältää Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitoksen kevään 2006 ohjelmistotuotantoryhmä Sossun projektisuunnitelman, jossa määritellään toteutettava tuote, vastuunjako, riskit, koko- ja kustannusarvio, aikataulu sekä ryhmän sisäiset käytännöt.

Projektin tavoitteena on toteuttaa sovellus, joka mahdollistaa erilaisten Sosiaaliportissa julkaistavien itsearviointityökalujen toteuttamisen ja käyttämisen. Tällainen on halutun aihepiirin kysymyssarja, jonka vastaukset tallentuvat tietokantaan. Kysymyssarjan vastaaja saa palautteena kysymyksiin soveltuvan raportin.

Sosiaaliportti on sosiaalityön ammattilaisten ja heidän yhteistyökumppaneiden oma verkkopalvelu. Stakesin ylläpitämä palvelu kokoaa ja välittää monipuolisesti sosiaalialan verkotietoa sekä tarjoaa ammattilaisille paikan verkostoitumiseen. Sosiaaliportti on maksuton ja avoin kaikille. Sosiaaliporttiin ollaanideoimassa ja toteuttamassa nykyisten sisältöjen lisäksi virtuaalisia työvälineitä sosiaalialan ammattilaisille.

Toteutuksen piiriin kuuluu itsearviointityökalujen editori sekä käyttöliittymä loppukäyttäjälle ja yhteys tietokantaan. Kysymyssarjojen vastausten raportointimuotoja kehitetään ajan ja tarpeen mukaan.

## 2 Projektioorganisaatio

Sossu-ryhmä seuraa demokraattinen hajautettu -ryhmämallia. Jokaisella ryhmän jäsenellä on vastuualue, josta hänellä on ylin päätäntävalta. Muuten ryhmän toiminta on tasarvoista. Kaikki saavat esittää kysymyksiä, kommentteja ja palautetta kenelle tahansa.

Ryhmän jäsenten vastuualueet ovat seuraavat:

**Ari Suominen.** Projektipäällikkö.

**Jarmo Hakala.** Vaatimusmäärittelyvastaava.

**Olli Kallakivi.** Suunnitteluvastaava.

**Olli Saikko.** Testausvastaava.

**Lauri Kallioniemi.** Koodivastaava.

**Satu Kerppilä.** Dokumenttivastaava.

Vastuualueiden tehtäväkuvaukset ovat seuraavat:

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

**Vaatimusmäärittelyvastaava.** Vaatimusmäärittelyvastaava toimii asiakkaiden ja projektiryhmän yhdyshenkilönä, vastaa vaatimusmäärittelyn osavaiheiden onnistumisesta, määrää vaatimusdokumentin rakenteen, toimii puheenjohtajana vaatimusmäärittelyyn 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.

Vastuualueille ei nimetä erityistä varahenkilöä, vaan tehtävät hoidetaan mahdollisten poisolojen aikana joustavasti tilanteen mukaan.

### 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.

**Keskiverta (\*\*\*)**. 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 pientä epämukavuutta projektissa.

Projektiryhmä käyttää riskien priorisointiin seuraavaa asteikkoa:

**Ykkösluokka (1).** Riskin toteutumisen todennäköisyyttä pienennetään aktiivisesti koko projektin kestävin vastatoimin. Riskin toteutuessa on varasuunnitelma.

**Kakkosluokka (2).** Riskin toteutumisen todennäköisyyteen pyritään vaikuttamaan projektin alussa tehtävillä päätöksillä. Riskin toteutuessa on varasuunnitelma.

**Kolmosluokka (3).** Riskin toteutumisen todennäköisyyteen ei vaikuteta. Riskin toteutuessa on olemassa varasuunnitelma.

**Nelosluokka (4).** Riskiä ei huomioida.

### 3.1 Projektin riskit

**Keskeyty.** Projektiryhmän jäsen keskeyttää projektin.

**Sairastuminen.** Projektiryhmän jäsen sairastuu.

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

**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.

**Projektiosaaminen.** Projektiryhmän jäsenet eivät riittävästi hallitse projektityön menetelmiä.

**Projektin työvälineet.** Projektin työvälineiden opettelu vie suuren osan varsinaisen tuotteen tekemiseen varatusta ajasta.

Nimi	Todennäköisyys	Vaikutus	Prioriteetti
Keskeytys	++	*****	(1)
Sairastuminen	++	*****	(2)
Hidastelu	++++	****	(2)
Kemia	++	*****	(2)
Ohjaaja	+	**	(4)
Vastuhenkilö	+	*	(4)
Aikataulu	+++++	****	(2)
Projektiosaaminen	++	****	(4)
Työvälineet	+++	***	(3)

### 3.2 Tuotteen riskit

**Vaatimukset 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.

**Ohjelmointikieli.** Toteutuksessa käytettävää ohjelmointikieltä ei ehditä oppia riittävän nopeasti.

Nimi	Todennäköisyys	Vaikutus	Prioriteetti
Vaatimukset	+++++	***	(3)
Tekniset	++	***	(3)
Ulkoiset	+	*****	(4)
Kokoarvio	+++++	****	(1)
Ohjelmointikieli	+++	*****	(2)

### 3.3 Organisaation riskit

**Kurssi muuttuu.** Kurssin tavoitteet ja menetelmät muuttuvat kesken projektin.

**Tuote löytyy valmiina.** Vastaava tuote löytyy valmiina.

**Asiakas menettää kiinnostuksen.** Asiakas luopuu projektista tai ei panosta omaa aikaansa ja resurssejaan riittävästi.

Nimi	Todennäköisyys	Vaikutus	Prioriteetti
Kurssi	+	*****	(4)
Tuote	++	**	(4)
Asiakas	++	***	(3)

### 3.4 Riskien hallinta

Seuraavat riskit on päätetty ottaa huomioon projektissa:

Nimi	Todennäköisyys	Vaikutus	Prioriteetti
Keskeytys	++	*****	(1)
Kokoarvio	+++++	****	(1)
Sairastuminen	++	*****	(2)
Hidastelu	++++	****	(2)
Kemia	++	*****	(2)
Aikataulu	+++++	****	(2)
Ohjelmointikieli	+++	*****	(2)
Työvälineet	+++	***	(3)
Vaatimukset	+++++	***	(3)
Tekniset	++	***	(3)
Asiakas	++	***	(3)

Riskeille on päätetty tehdä seuraavat vastatoimet.

**Keskeytys.** Keskeytyksiä pyritään estämään pitämällä ryhmähenki korkealla. Tehtävät jaetaan tasaisesti ja demokraattisesti.

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

**Sairastuminen.** Projektin työmenetelmät pidetään joustavina ja etätyöskentelyn mahdollistavina. Dokumentit jaetaan ja niistä keskustellaan koko ryhmän kesken niin, että ryhmän jäsenen tilapäinen työkyvyttömyys ei merkittävästi hidasta työskentelyä.

**Hidastelu.** Tiedossa olevat esteet ja poissaolot keskustellaan etukäteen ja työajankäytön seuranta on ajantasaista. Projektikokouksissa otetaan avoimesti esille, jos vaikuttaa siltä, että joku ryhmän jäsen käyttää suhteettoman vähän aikaa projektille, niin että aikataulu häiriintyy.

**Kemia.** Kaikkien jäsenten osallistumista seurataan aktiivisesti. Jokainen pitää huolen siitä, että ei anna liian tiukkaa kritiikkiä, vaikka osaisi mielestään itse tehdä jonkin asian parhaimmin. Ohjaajalle ja vastuuhenkilölle kerrotaan heti, kun näyttää siltä, että joku syrjäytyy tai jotkut eivät tule lainkaan toimeen keskenään. Pienryhmissä pyritään siihen, että pienryhmän jäsenet viihtyvät yhdessä.

**Aikataulu.** Projektilla on sopivat tarkistuspisteet, joita projektipäällikkö valvoo. Projektille jätetään viikko joustonvaraa lopussa.

**Ohjelmointikieli.** Ne, jotka ovat jo perehtyneet käytettävään ohjelmointikieleen ja sen välineisiin, antavat vinkkejä muille ryhmän jäsenille.



**Työvälineet.** Välineistä ei tehdä itsetarkoitusta, vaan toteutettava tuote on tärkein asia. Kaikkien ei tarvitse perehtyä yhtä tarkasti jokaiseen projektityön työkaluun, vaan paremmin perehtyneet tukevat muita jäseniä, niin työaika säästyy.

**Vaatimukset.** Asiakasta autetaan hahmottamaan tarpeensa demoilla ja jäsentävillä kysymyksillä ja vaatimusmäärittelydokumentin eri versioilla. Iteratiivinen malli auttaa asiakasta hahmotuksessa.

**Tekniset.** Eri iteraatiokiertoilla jo nähdään, miten toteutus alkaa sujua, ja vaatimuksissa huomioidaan jäsenten taitotasot.

**Asiakas.** Asiakas saa tarpeeksi tietoa projektista ja pystyy vaikuttamaan valmiiseen tuoteseen. Asiakkaan toiveita huomioidaan ja hänelle selitetään asiat ja raportoidaan sellaisilla käsitteillä, joita hän pystyy ymmärtämään.

Riskien toteutuessa on päätetty seuraavista varasuunnitelmista.

**Keskeytys.** Keskeyttäneen jäsenen tehtävät jaetaan muille ryhmän jäsenille. Asiakkaan kanssa neuvotellaan työn pienentämisestä.

**Kokoarvio.** Toteutusvaiheessa pudotetaan alhaisen prioriteetin vaatimuksia pois.

**Sairastuminen.** Sairastuneen jäsenen tehtävät jaetaan muille ryhmän jäsenille. Käytetään projektikokouksissa keskustelualuetta kommunikointiin sairastuneen kanssa, jos hän pystyy näin osallistumaan.

**Hidastelu.** Jos hidastelu johtuu siitä, että työvaiheisiin menee henkilöltä enemmän aikaa kuin muilta, häntä tuetaan ja tehtäviä voidaan jakaa uudelleen. Jos hidastelu johtuu siitä, ettei henkilö käytä aikaansa projektin tekemiseen, keskustellaan projektikokouksessa asiasta.

**Kemia.** Jos henkilösuhteissa on hyvin suuria ristiriitoja, sovitetaan tehtäviä niin, että eniten yhteistyötä tekevät ne, jotka tulevat keskenään hyvin toimeen.

**Aikataulu.** Yllättävien viivästysten sattuessa, projekti aikataulutetaan uudelleen ja siirretään resursseja pullonkauloihin. Alhaisen prioriteetin vaatimuksia voidaan jättää toteuttamatta.

**Ohjelmointikieli.** Pudotetaan pois matalamman prioriteetin määrityksiä, jotta aikaa saadaan myös uuden kielen oppimiseen.

**Työvälineet.** Voidaan harkita eri työvälineiden käyttöönottoa, jos se osoittautuu koko projektin kannalta paremmaksi.

**Vaatimukset.** Esitetään asiakkaalle tarvittaessa vaatimukset niiltä osin, kun asiakas ei pysty itse esittämään.

**Tekniset.** Konsultoidaan ohjaajaa ja tarvittaessa muutetaan vaatimuksia niin, että tuote on yksinkertaisempi ja helpommin toteutettavissa.

**Asiakas.** Pidetään tarvittaessa useampi asiakastapaaminen ja pyritään selvittämään syyt osallistumattomuuteen.

## 4 Laitteisto- ja ohjelmistoympäristö

Sosiaaliportin työkalu tehdään Stakesin ympäristöön sopivaksi. Stakesilla on käytössään Windows 2003 Server, IIS Web-palvelu ja SQL Server. Ohjelmisto toteutetaan .NET-ympäristöön, joka on Microsoftin XML-pohjainen Web-palveluympäristö, C#-ohjelmointikielillä. Sosiaaliportin työvälineen käyttöliittymä ja sillä generoidut Web-sivut noudattavat Sosiaaliportin Web-sivuston tyylejä

## 5 Kokoarvio

Toteutettavan ohjelmiston kokoarvio tullaan tekemään toimintopistemenetelmää (FP) ja LOC-menetelmää käyttäen. Ensimmäinen arvio tehdään määrittelyvaiheen yhteydessä, kun ohjelmiston toiminnallisuutta on saatu tähän tarkoitukseen riittävästi selville. Toimintopisteiden laskemiseksi on aluksi arvioitava järjestelmän syötteiden, tulosteiden, kyselyiden taulujen/tiedostojen ja ulkoisten liittymien määrä. Toimintopisteiden ja LOC:n välinen suhde riippuu käytetystä ohjelmointikielestä.

## 6 Työn ositus

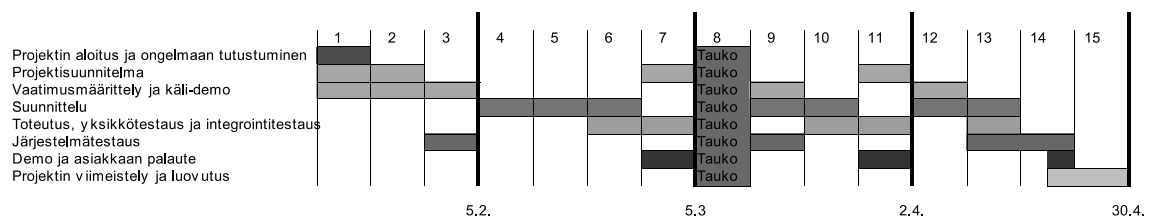
Projektissa käytetään iteratiivista projektimallia. Projektissa on neljä sykliä. Projektin tehtävät jakaantuvat seuraaviin kategorioihin, jotka toistuvat sykleittäin vaihtelevasti aikataulussa esitetyllä tavalla:

- 1. Projektin aloitus ja ongelmaan tutustuminen.** Tapahtuu projektin alkuvaiheessa saatuu tehtävään tutustumalla sekä asiakasta haastattelemalla.
- 2. Projektisuunnitelma.** Ensimmäisellä jaksolla laaditaan alustava projektisuunnitelma. Se päivitetään vastaamaan muuttunutta tilannetta toisen ja kolmannen jakson päätteeksi.
- 3. Vaatimusmäärittely.** Ensimmäisellä jaksolla laaditaan yleistasoinen vaatimusmäärittely, joka mahdollistaa asiakkaalle esitettävän käyttöliittymädemon luomisen sekä ohjelmiston ensimmäisen version suunnittelun ja toteutuksen. Vaatimusmäärittelyä päivitetään kolmannen ja neljännen jakson alussa.
- 4. Suunnittelu.** Tehtävänä on suunnitella järjestelmän toteutus. Suunnitelmasta tuloksena syntyy suunnitteludokumentti. Ensimmäinen suunnitteludokumentti laaditaan toisella jaksolla. Sitä päivitetään kolmannen ja neljännen jakson kuluessa.

- 5. Toteutus.** Ohjelmisto toteutetaan määrittelyjen ja suunnitelmien mukaisesti. Ensimmäinen versio syntyy toisella jaksolla, toinen versio kolmannella jaksolla ja lopullinen versio neljännellä jaksolla.
- 6. Testaus.** Testaus toteutetaan testaussuunnitelman mukaan ja siitä laaditaan dokumentti. Yksikkö- ja integrointitestausta tehdään toisella, kolmannella ja neljännellä jaksolla. Järjestelmätestausta suoritetaan ensimmäisellä, kolmannella ja neljännellä jaksolla.
- 7. Demot.** Käyttöliittymädemo esitetään asiakkaalle ensimmäisen jakson päätteeksi. Sen lisäksi ensimmäinen, toinen ja lopullinen ohjelmistoversio demotaan asiakkaalle toisen, kolmannen ja neljännen jakson päätteeksi.
- 8. Projektin päättäminen.** Neljännen jakson lopuksi päätetään kaikki keskeneräiset työt ja päätetään projekti.

## 7 Aikataulu

Aikataulua tullaan tarkentamaan, kun ohjelmiston määrittely etenee. Toistaiseksi alustava aikataulu on käytössä ja esitetty kuvassa 1.



Kuva 1: Projektin aikataulu.

## 8 Seuranta- ja raportointimenetelmät

Tarkistuspisteiden avulla seurataan projektin edistymistä aikataulussa ja arvioidaan projektin tuloksia. Projektin tarkistuspisteet ja määrääjat ovat taulukossa 1.

Toteutuneet ajat päivitetään projektin kotisivulla olevaan taulukkoon projektin edetessä. Sossuryhmä kokoontuu maanantaisin ja torstaisin 19.1.2006 - 5.5.2006 klo 18.30 - 20.00 salissa A218. Poikkeuksista tiedotetaan erikseen. Kokouksissa on projektiryhmän lisäksi läsnä ohjaaja. Kokousten puheenjohtajana toimii projektipäällikkö ja sihteerinä projektipäällikköä lukuun ottamatta kukin projektiryhmän jäsen viikon kerrallaan.

### 1. sykli

Projektisuunnitelma 0.1	02.02.06
Vaatimusmäärittely 0.1 asiakkaalle	02.02.06
Käyttöliittymädemo asiakkaalle	02.02.06
Testaussuunnitelma 0.1	09.02.06

### 2. sykli

Suunnitteludokumentti 0.1	27.02.06
Toteutus(koodi) ja yksikkötestaus	02.03.06
Demo (ja asiakkaan palaute)	02.03.06
Projektisuunnitelma 0.2	02.03.06

### 3. sykli

Vaatimusmäärittely 0.2 asiakkaalle	16.03.06
Testaussuunnitelma 0.2	16.03.06
Suunnitteludokumentti 0.2	23.03.06
Demo (ja asiakkaan palaute)	30.03.06
Projektisuunnitelma 1.0	30.03.06

### 4. sykli

Vaatimusmäärittely 1.0 asiakkaalle	06.04.06
Suunnitteludokumentti 1.0	13.04.06
Testaussuunnitelma 1.0	13.04.06
Demo (ja asiakkaan palaute)	20.04.06
Käyttöohje 0.1	20.04.06
Ylläpitodokumentti 0.1	20.04.06
Projektin valmis päätettäväksi	04.05.06

Taulukko 1: Projektin tarkistuspisteet.

Projektin tuotokset julkaistaan projektin kotisivuilla. Sitä ennen niitä viedään ja kommentoidaan yliopiston intranettiin, Almaan, perustetussa Sossu-työryhmässä. Ryhmän kommunikointia varten on perustettu sähköpostilista. Lisäksi kaikki ovat tavoitettavissa puhelimitse ja Irssillä. Jokaisen projektiryhmän jäsenen työskentelyyn käytettyä aikaa mitataan. Viikon aikana projektiin käytetyt tunnit tulee kirjata viimeistään saman viikon sunnuntaina. Ajankäyttöä seurataan maanantain kokouksissa.