

Hoksotin-sovellusprojekti

**Kari Aliranta
Jaakko Leppäkangas
Janne Pesonen
Atte Rautio**

Projektisuunnitelma

Julkinen
Version 0.1.0
6.3.2013

**Jyväskylän yliopisto
Tietotekniikan laitos
Jyväskylä**

Hyväksyjä	Päivämäärä	Allekirjoitus	Nimenselvennys
Projektipäällikkö	__.__.2013		
Tilaaja	__.__.2013		
Ohjaaja	__.__.2013		

Tietoa dokumentista

Tekijät:

- | | | |
|---------------------------|--------------------------------|--------------|
| • Kari Aliranta (KA) | kari.p.aliranta@student.jyu.fi | 040 573 6683 |
| • Jaakko Leppäkangas (JL) | jaeilepp@student.jyu.fi | 044 550 8574 |
| • Janne Pesonen (JP) | janne.o.pesonen@student.jyu.fi | 040 089 4370 |
| • Atte Rautio (AR) | atte.m.rautio@student.jyu.fi | 040 840 9084 |

Dokumentin nimi: Hoksotin-projekti, Projektisuunnitelma

Sivumäärä: 16

Tiedosto: HoksotinProjektisuunnitelma0.1.0.tex

Tiivistelmä: Tähän tulee projektisuunnitelman tiivistelmä

Avainsanat: Aikataulu, käytänteet, metatieto, ohjelmistoprojekti, projektin läpivienti, prosessimalli, prototyyppi, resurssit, riskien hallinta, tavoitteet, tehtävät, toteuma, työmäärät, vastuualueet.

Muutoshistoria

Versio	Päivämäärä	Muutokset	Tekijät
0.1.0	5.3.2013	Projektisuunnitelman pohja laadittu, luvut 4 ja 6 aloitettu.	AR

Tietoa projektista

Muistitko käyttää \projectabstract-komentoa?

Tekijät:

- | | | |
|---------------------------|--------------------------------|--------------|
| • Kari Aliranta (KA) | kari.p.aliranta@student.jyu.fi | 040 573 6683 |
| • Jaakko Leppäkangas (JL) | jaeilepp@student.jyu.fi | 044 550 8574 |
| • Janne Pesonen (JP) | janne.o.pesonen@student.jyu.fi | 040 089 4370 |
| • Atte Rautio (AR) | atte.m.rautio@student.jyu.fi | 040 840 9084 |

Tilaaaja:

- | | | |
|--------------------|---------------------------|--------------|
| • Tiina Parviainen | tiina.m.parviainen@jyu.fi | 040 805 3533 |
|--------------------|---------------------------|--------------|

Ohjaajat:

- | | | |
|------------------------|---|--------------|
| • Tuomas Puoliväli | tuomas.a.b.puolivali@
student.jyu.fi | 044 256 9831 |
| • Jukka-Pekka Santanen | santanen@mit.jyu.fi | 040 805 3299 |

Yhteystiedot:

- | | |
|------------------------------|--|
| • Sähköpostilista | hoksotin@korppi.jyu.fi |
| • Sähköpostiarkisto | https://korppi.jyu.fi/kotka/servlet/
list-archive/hoksotin/ |
| • Sähköpostilista (opetus) | hoksotin_opetus@korppi.jyu.fi |
| • Sähköpostiarkisto (opetus) | https://korppi.jyu.fi/kotka/servlet/
list-archive/hoksotin_opetus/ |

Sisältö

1	Johdanto	1
2	Termejä	2
2.1	Aihealueen termejä	2
2.2	Kehitysvälineisiin ja -tekniikoihin liittyviä termejä	2
3	Projektin tavoitteet	4
3.1	Projektin taustaa	4
3.2	Sovellus	4
3.3	Tulokset	4
3.4	Oppiminen	4
4	Projektin resurssit	5
4.1	Projektioorganisaatio	5
4.2	Projektin tilat ja laitteet	5
4.3	Ohjelmointi- ja dokumentointityökalut	6
4.4	Luennot ja perehdytykset	6
5	Käytänteet	7
5.1	Palaverit	7
5.2	Tiedotus	7
5.3	Tiedostojen nimeäminen ja hakemistorakenne	7
5.4	Lähdekoodi	7
5.5	Testaus	7
5.6	Versiohallinta ja -numerointi	7
5.7	Katselmoinnit ja tulosten hyväksyminen	8
5.8	Tulosten koostaminen ja julkaisu	8
6	Projektin tehtävät ja niiden jakautuminen	9
6.1	Projektipäällikkö ja varapäällikkö	9
6.2	Vastuualueet tulosten osalta	9
6.3	Tehtävät ja työmäärät	10
7	Prosessimalli ja aikataulu	12
7.1	Prosessimalli	12
7.2	Aikataulu	12

8 Riskien hallinta	13
8.1 Riskien todennäköisyydet ja haitat	13
8.2 Sidosryhmien toiminnan viiveet	14
8.3 Puutteet projektiryhmän tietotaidoissa	14
8.4 Muutostarpeet projektiryhmän tietokoneissa	14
8.5 Jäsenten odottamattomat poissaolot	14
8.6 Projektin hallinnan puutteet	14
8.7 Valitun alustan asettamat rajoitteet	14
9 Yhteenveto	15
10 Lähteet	16

1 Johdanto

Suunnitelman johdanto. Tilaajan ja tilaajan tarpeiden taustoja, sekä esittelyt, mitä missäkin luvussa käsitellään. Viittaaminen ref-komennolla, eli näyttää tältä: ??.

Dokumentin mallina on käytetty Kuvatus-projektin projektiraporttia, koska se on rakenteeltaan hyvin samantapainen projektisuunnitelman kanssa ja soveltuu siksi hyvin dokumentin pohjaksi. Osa kuvatuksen käyttämistä taulukoista sekä termeistä on vielä näkyvissä mallin vuoksi.

2 Termejä

Luvussa esitellään dokumentissa käytettäviä aihealueen ja kehitysvälineiden termejä.

2.1 Aihealueen termejä

Dokumentissa esiintyvät projektin hallintaan ja aihealueeseen liittyvät termit ovat seuraavat:

Hyperspektrikuva Termin selitys tähän

Ketterä ohjelmistokehitys

Metatieto

Opetusaineisto

Prototyyppi

WWW-käyttöliittymä

2.2 Kehitysvälineisiin ja -tekniikoihin liittyviä termejä

Dokumentissa esiintyy seuraavia kehitysvälineisiin ja -tekniikoihin liittyviä termejä:

JavaScript

JIRA

Korppi

LDAP

MongoDB

NoSQL

Ruby

Ruby on Rails

YouData

YouSource

3 Projektin tavoitteet

Luvussa käsitellään projektin tavoitteita.

3.1 Projektin taustaa

Tähän tarkemmin tilaajasta ja tarpeista.

3.2 Sovellus

Toteutettavan sovelluksen tavoitteita.

3.3 Tulokset

Esitellään, mitä tuloksia projektin aikana syntyy. Käydään siis läpi kaikki dokumentit ym.

3.4 Oppiminen

Käydään läpi oppimiselle asetetut tavoitteet.

4 Projektin resurssit

Luvussa käsitellään projektiorganisaatioon kuuluvien henkilöiden lisäksi muita projektin käytössä olleita resursseja, kuten työtiloja, laitteita ja työkaluja.

4.1 Projektiorganisaatio

Jäsenet: Esitellään ryhmän jäsenet ja heidän taustojaan.

Tilaaajan edustajat: Esitellään tilaaajan edustajat.

Projektin sidosryhmiät: Ainakin ATK-tuki.

Oheiskurssin puheviestintä: Maritta Stoor-Lehtonen **kirjallinen viestintä:** Kaisa Leino.

4.2 Projektin tilat ja laitteet

Projektiryhmän työtilana toimii **projektihuone** Ag C223.2, joka sijaitsee Agoran C-siiven toisessa kerroksessa sovellusprojektien tiloissa. Huoneen solussa on monitoimilaite, jota projektiryhmän jäsenet käyttävät tulostukseen, kopiointiin ja skannaamiseen.

Projektin aikana ryhmä käyttää **kokoustilana** kokoushuonetta Ag C226.2. Kokoushuoneessa olevan tietokoneen ja videoprojektorin lisäksi projektiryhmä saa tarvittaessa kokouskäyttöön kannettavan tietokoneen sekä digisanelimen.

Projektiryhmällä on käytössä neljä **tietokonetta**, joista kolmessa on käyttöjärjestelmänä Linux Fedora ja yhdessä Windows 7 Enterprise.

Projektiryhmän käytössä on kaksi **verkkolevyä**. Toinen verkkolevy on tarkoitettu ryhmän sisäiseen tiedostojen jakamiseen ja toinen varataan projektin WWW-sivuille, joiden kautta ryhmä julkistaa dokumentteja projektiorganisaatiolle.

4.3 Ohjelmointi- ja dokumentointityökalut

Ohjelmointikielenä sovellusprojektissa käytetään Pythonia. Käyttöliittymän toteutuksessa hyödynnetään PyQt:ta.

Tulosten versiohallintaan käytetään Git-versiohallintaohjelmistoa ja YouSource-nimistä lähdekoodien julkistusjärjestelmää. Luokkadokumentaatio muodostetaan **lähdekoodeista** PyDocia.

Projektin keskeisimmät ja laajimmat **dokumentit** kirjoitetaan L^AT_EX-ohjelmistolla. Muiden dokumenttien laatimiseen ryhmän jäsenet käyttävät kulloiseenkin tilanteeseen parhaiten soveltuvaa tekstinkäsittelyohjelmistoa.

Toteutettavan **sovelluksen vaatimusten** suunnittelusta ja hallinnasta tähän kohtaan.

Sovellusprojektiin käytettävien työtuntien kirjaamisen käytetään Petri Heinosen kehittämää Excel-pohjaista ajankäytönseurantasovellusta [3]. Sen avulla muodostettuja kuvaajia käytetään myös projektin tilakatsauksissa.

4.4 Luennot ja perehdytykset

Sovellusprojekti kurssin ohella opiskelijat suorittavat oheiskurssit *Sovellusprojektin hallintaa, viestintää ja työkaluja* sekä *Projektiviestintä IT-alalla*. Näillä kursseilla opiskelijat oppivat projektin hallintaan ja projektiviestintään liittyviä taitoja. Luennot ja tapaamiset keskittyvät seuraaviin aiheisiin:

- kokous- ja neuvottelukäytänteet (Stoor-Lehtonen)
- esittely ja esiintyminen (Stoor-Lehtonen)
- kirjoitusviestintä (Leino)
- projektin johtaminen ja hallinta (Santanen)

5 Käytänteet

Luvussa kuvataan projektissa noudatettavia käytänteitä. Niiden tarkoituksena on yhtenäistää ryhmän toimintatapoja sekä siten tukea projektin hallintaa ja sen aikana toteutettavan sovelluksen ja muiden tulosten laatua.

5.1 Palaverit

Palaverikäytänteet tähän kohtaan.

5.2 Tiedotus

Tiedotuskäytänteet tähän kohtaan.

5.3 Tiedostojen nimeäminen ja hakemistorakenne

Tiedoston nimeämiskäytänteet ja CD:n hakemistorakenne tähän.

5.4 Lähdekoodi

Lähdekoodiin liittyvät käytänteet tähän.

5.5 Testaus

Testauksen käytänteitä tähän.

5.6 Versiohallinta ja -numerointi

Versiohallintaan ja -numerointiin liittyvät käytänteet tähän.

5.7 Katselmoinnit ja tulosten hyväksyminen

Katselmointien ja tulosten hyväksymisen käytänteet tähän.

5.8 Tulosten koostaminen ja julkaisu

Tulosten koostamiseen ja julkaisuun liittyvät käytänteet tähän.

6 Projektin tehtävät ja niiden jakautuminen

Luvussa esitellään projektin tehtäväkokonaisuudet, tehtävät ja oleellisimpien tulosten vastuuhenkilöt sekä arvioidaan jäsenten työmäärä tehtävittäin.

6.1 Projektipäällikkö ja varapäällikkö

Projektipäällikkönä toimii Atte Rautio ja varapäällikkönä Jaakko Leppäkangas. Projektipäällikön vastuutehtäviin kuuluu projektin suunnittelu ja hallinta, ajankäytön ja projektin etenemisen seuranta, tiedotus sekä ryhmän sisäisten tehtävien jakaminen. Projektipäällikkö on vastuussa myös projektisuunnitelman ja -raportin laatimisesta. Varapäällikön tehtävänä on toimia projektipäällikön sijaisena tämän poissa ollessa.

6.2 Vastuualueet tulosten osalta

Keskeisimpien tulosten vastuuhenkilöt on esitetty taulukossa 6.1. Vastuuhenkilö ei yksinään toteuta tulosta, mutta vastaa sen valmistumisesta, tarkastettavaksi toimitamisesta ja mahdollisesti vaadituista muokkauksista. Myös tiedottaminen kyseisen tuloksen valmistumisesta kuuluu siitä vastaavan henkilön tehtäviin.

Tulos	Vastuuhenkilö
Projektisuunnitelma	Atte Rautio
Vaatusmääritys	Janne Pesonen
Lähdekoodin viimeistely	Auki
Sovellusraportti	Auki
Projektiraportti	Atte Rautio

Taulukko 6.1: Vastuualueet keskeisimpien tulosten osalta.

6.3 Tehtävät ja työmäärät

Esitellään tehtäväsuunnitelmat ja tehtävät, sekä arvioidaan niiden työmäärät. Suunnitelmataulukko on kopioitu Parsi-projektilta ja se on mallin vuoksi jätetty dokumenttiin.

Tehtäväkokonaisuus	Tehtävä	PIA		JP		TT		Kaikki	
		S	T	S	T	S	T	S	T
Projektin hallinta									
	Suunnittelu	0	0	30	30,5	0	0	30	30,5
	Projektisuunnitelma	0	0	40	47,5	0	0	40	47,5
	Seuranta	0	0	15	19,5	0	0	15	19,5
	Tiedotus	0	0	12	12	0	0	12	12
	Muut tehtävät	2	7	5	6	5	9	12	22
	Projektiraportti	0	1	25	36	0	1	25	38
	Viimeistely	4	4	6	4	4	8	14	16
	Tulosten luovutus	4	4	6	4	4	4	14	12
	Yhteensä	10	16	139	159,5	13	22	162	197,5
Kokoukset									
	Valmistelu	2	2	4	8	2	4	8	14
	Kokoukset	20	15	20	15	20	15	60	45
	Pöytäkirjat	10	11	7	6,5	12	9,5	29	27
	Yhteensä	32	28	31	29,5	34	28,5	97	86
Esitutkimus									
	Aihealueeseen tutustuminen	7	6,5	6	5	7	12	20	23,5
	Koulutus	6	6	6	8,5	6	8,5	18	23
	Työkaluihin tutustuminen	12	8	10	15	15	18	37	41
	Yhteensä	25	20,5	22	28,5	28	38,5	75	87,5
Vaativuusmäärittely									
	Suunnittelu	0	0	3	0	10	8	13	8
	Raportointi	0	0	1	0	20	23	21	23
	Yhteensä	0	0	4	0	30	31	34	31
Suunnittelu									
	Sovelluksen rakenne	3	3,5	3	3	3	2,5	9	9
	Kuvien avaaminen	5	10	4	4	5	0	14	14
	YouDataan integrointi	5	0	4	0	6	0	15	0
	Opetusaineiston muodostaminen ja tallennus	6	18,5	6	0	8	0	20	18,5
	Rajapinnat	6	7	4	1	6	0	16	8
	Valintojen tallennus	8	16	6	4	6	0	20	20
	Valintatyökalut	8	13	6	4	4	7	18	24
	WWW-käyttöliittymä	9	13	8	12	10	7,5	27	32,5
	Yhteensä	50	81	41	28	48	17	139	126
Toteutus									
	Kuvien avaaminen	15	11	2	4	3	0,5	20	15,5
	YouDataan integrointi	4	5	4	0	23	0	31	5
	Opetusaineiston muodostaminen ja tallennus	20	6	4	0	4	17	28	23
	Rajapinnat	4	7	2	0	23	0	29	7
	Valintojen tallennus	25	40	4	4,5	5	2,5	34	47
	Valintatyökalut	25	12	4	6	20	33,5	49	51,5
	WWW-käyttöliittymä	25	27	6	25	20	70	51	122
	Yhteensä	118	108	26	39,5	98	123,5	242	271
Testaus									
	Suunnittelu	1	0	1	0	8	0	10	0
	Järjestelmätestaus	2	0	2	0	6	0	10	0
	Raportointi	0	0	0	0	4	0	4	0
	Yhteensä	3	0	3	0	18	0	24	0
Viimeistely									
	Sovellusraportti	28	27,5	3	0	0	10	31	37,5
	Katselmointi	4	3,5	4	3,5	4	3,5	12	10,5
	Lähdekoodin viimeistely	6	13	3	3	3	11,5	12	27,5
	Sovelluksen luovutus	4	1	4	1	4	1	12	3
	Yhteensä	42	42	14	7,5	11	26	67	78,5
	Projektin tunnit yhteensä	280	298,5	280	292,5	280	286,5	840	877,5
Oheiskurssit									
	Kirjoitusviestintä	25	15	25	20,5	25	19,5	75	55
	Puheviestintä	15	21,5	15	20	15	21,5	45	63
	Projektiluennot	15	12	15	14	15	15	45	41
	Yhteensä	55	48,5	55	54,5	55	56	165	159
	Kaikki tunnit yhteensä	335	347	335	347	335	342,5	1005	1036,5

Taulukko 6.2: Tehtävien suunnitellut ja toteutuneet työtunnit.

7 Prosessimalli ja aikataulu

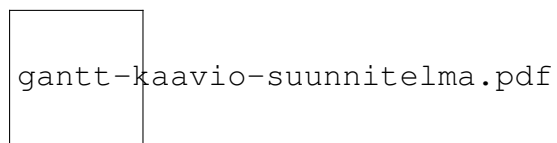
Luvussa käsitellään projektissa noudatettavaa prosessimallia ja suunniteltua aikataulua

7.1 Prosessimalli

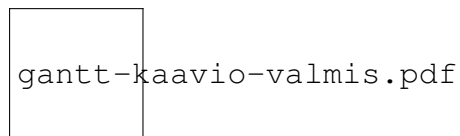
Esitellään käytettävää prosessimallia

7.2 Aikataulu

Esitellään projektin aikataulu Gantt-kaaviona.



Kuva 7.1: Projektin suunniteltu aikataulu.



Kuva 7.2: Projektin toteutunut aikataulu.

8 Riskien hallinta

Luvussa käsitellään projektiin liittyviä riskejä sekä niiden toteutumisen todennäköisyyttä ja vaikutusta.

8.1 Riskien todennäköisyydet ja haitat

Riskien arvioidut esiintymistodennäköisyydet ja haittavaikutukset on esitetty taulukossa 8.1. Riskien todennäköisyyksiä ja vaikutuksia on arvioitu kolmiportaisella asteikolla *pieni, keskinkertainen* ja *suuri*.

Riski	Arvioitu todennäköisyys	Arvioitu haittavaikutus
Sidosryhmien toiminnan viiveet	suuri	keskinkertainen
Puutteet projektiryhmän tietotaidoissa	keskinkertainen	keskinkertainen
Muutostarpeet projektiryhmän tietokoneissa	keskinkertainen	pieni
Jäsenten odottamattomat poissaolot	pieni	suuri
Projektin hallinnan puutteet	pieni	keskinkertainen
Valitun alustan asettamat rajoitteet	pieni	pieni

Taulukko 8.1: Riskien todennäköisyydet ja haittavaikutukset.

Taulukon riskeille kirjoitetaan jokaiselle oma alalukunsa.

8.2 Sidosryhmien toiminnan viiveet**8.3 Puutteet projektiryhmän tietotaidoissa****8.4 Muutostarpeet projektiryhmän tietokoneissa****8.5 Jäsenten odottamattomat poissaolot****8.6 Projektin hallinnan puutteet****8.7 Valitun alustan asettamat rajoitteet**

9 Yhteenveto

Tähän yhteenveto projektisuunnitelmasta.

10 Lähteet

- [1] Kent Beck, Mike Beedle, Alistair Cockburn, et al., "Agile Manifesto", saatavilla HTML-muodossa <URL: <http://agilemanifesto.org/>>, viitattu 17.4.2012.
- [2] Douglas Crockford, "Code Conventions for the JavaScript Programming Language", saatavilla HTML-muodossa <URL: <http://javascript.crockford.com/code.html>>, viitattu 17.4.2012.
- [3] Petri Heinonen, Ajankäytönseurantasovellus, saatavilla Excel-muodossa <URL: <http://appro.mit.jyu.fi/tools/ajankaytto/ajankaytonseuranta.xls>>, Jyväskylän yliopisto, informaatioteknologian tiedekunta, viitattu 17.4.2012.
- [4] Jussi Perttola, Pekka Iso-Ahola ja Tommi Tuovinen, "Kuvatus Project, Application Report", Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 26.4.2012.
- [5] Jussi Perttola, Pekka-Iso-Ahola ja Tommi Tuovinen, "Kuvatus-sovellusprojekti, Projektisuunnitelma", Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 26.3.2012.
- [6] Jussi Perttola, Pekka-Iso-Ahola ja Tommi Tuovinen, "Kuvatus Project, Software Requirements Specification", Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 26.4.2012.
- [7] Sam Ruby, Dave Thomas, David Heinemeir Hansson, et al. "Agile Web Development with Rails", Pragmatic Bookshelf, 2010.
- [8] Ruby community, "Ruby Programming Language", saatavilla HTML-muodossa <URL: <http://www.ruby-lang.org/en/>>, viitattu 17.4.2012.
- [9] Savvica Inc., "Ruby Coding Convention", saatavilla HTML-muodossa <URL: <http://rails.nuvvo.com/lesson/5017-ruby-coding-convention>>, viitattu 17.4.2012.
- [10] Olli Wirpi, "Judo-sovellusprojekti, Projektisuunnitelma", Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 31.3.2011.
- [11] Olli Wirpi, "Judo-sovellusprojekti, Projektiraportti", Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 29.6.2011.