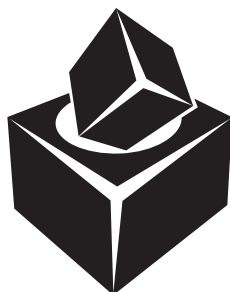


ALEA-Sovellusprojekti

Projektisuunnitelma

**Arto Hankaniemi
Timo Holopainen
Joni Kivinen
Riku Kuismanen**



Versio: 1.0
Julkinen
1. maaliskuuta 2006

Jyväskylän yliopisto

Tietotekniikan laitos

Jyväskylä

Hyväksyjä	Päivämäärä	Allekirjoitus	Nimenselvennys
Projektipäällikkö	__.__.2006		
Tilaja	__.__.2006		
Ohjaaja	__.__.2006		

Tietoa dokumentista

Tekijät:

- | | | |
|------------------------|--------------------|-------------|
| • Arto Hankaniemi (AH) | arkahonk@cc.jyu.fi | 050-5186436 |
| • Timo Holopainen (TH) | tijuholo@cc.jyu.fi | 041-4368295 |
| • Joni Kivinen (JK) | jomakivi@cc.jyu.fi | 050-5968576 |
| • Riku Kuismanen (RK) | rtkuisma@cc.jyu.fi | 0400-452512 |

Dokumentin nimi: ALEA-Projekti, Projektisuunnitelma

Sivumäärä: 21

Tiedosto: ALEA_projektisuunnitelma.tex

Tiivistelmä: Projektisuunnitelma keskittyy sovellusprojektin ympäristön, resurssien ja organisaation kuvaamiseen, sekä projektin läpiviennin kuvaamiseen. Suunnitelma sisältää aikataulut, työtehtävien jaon ja työtynnit jokasen ryhmän jäsenen osalta. Projektin dokumenttien osalta alustavat tavoitepäivämäärät on koottu suunnitelmaan.

Avainsanat: Alea, Iteraatio, projektisuunnitelma, sovellusprojekti, Talarius.

Versiohistoria

Versio	Päivämäärä	Muutokset	Tekijät
0.1	20.2.2006	Ensimmäinen luonnos valmis.	AH/RK
0.2	24.2.2006	Katselmoinnissa havaitut virheet korjattu.	AH/RK
0.3	28.2.2006	Tarkastajien huomauttamat lisävirheet korjattu.	AH
1.0	29.2.2006	Allekirjoitettava versio.	AH

Tietoa projektista

ALEA-projekti suunnittelee ja toteuttaa Jyväskylän yliopiston Agora Centerissä toimivalle Agora Game Labille Talarius-opetusohjelmistosta webTalarius-verkkoversion. Ohjelmistolla voidaan luoda, muokata ja pelata opetuksellisia lautapelejä.

Tekijät:

- | | | |
|------------------------|--------------------|-------------|
| • Arto Hankaniemi (AH) | arkahonk@cc.jyu.fi | 050-5186436 |
| • Timo Holopainen (TH) | tijuholo@cc.jyu.fi | 041-4368295 |
| • Joni Kivinen (JK) | jomakivi@cc.jyu.fi | 050-5968576 |
| • Riku Kuismanen (RK) | rtkuisma@cc.jyu.fi | 0400-452512 |

Tilaaaja:

- | | | |
|----------------------|-------------------------------|-------------|
| • Marja Kankaanranta | marja.kankaanranta@ktl.jyu.fi | 014-2603280 |
| • Tuula Nousiainen | tunousia@cc.jyu.fi | 014-2604652 |
| • Antti Kirjavainen | ajkirjav@iki.fi | 014-2604671 |
| • Heikki Nevala | hemaneva@cc.jyu.fi | 040-8495317 |

Ohjaajat:

- | | | |
|---------------------|--------------------|-------------|
| • Ville Isomöttönen | vilisom@cc.jyu.fi | 014-2604976 |
| • Jukka Miettinen | jupemiet@cc.jyu.fi | 045-6706322 |

Yhteystiedot:

- | | |
|----------------------|---|
| • Sähköpostilistat: | alea06@korppi.jyu.fi,
alea_opetus@korppi.jyu.fi |
| • Sähköpostiarkisto: | https://korppi.jyu.fi/list-archive/alea06/ind.html |
| • Opetusarkisto: | https://korppi.jyu.fi/list-archive/alea_opetus/ind.html |
| • Työhuone: | AgC 225.3 / 014 2604971 |

Sisältö

1	Johdanto	1
2	Termit	2
3	Projektin taustaa	3
4	Projektin tavoitteet	4
4.1	Sovellus	4
4.2	Dokumentit	5
4.3	Muut tulokset	6
4.4	Oppimistavoitteet	6
5	Projektin organisaatio ja Resurssit	7
5.1	Henkilöt ja yhteystiedot	7
5.1.1	ALEA-ryhmän jäsenet	7
5.1.2	Tilaaajan edustajat	7
5.1.3	Vastaava ohjaaja	7
5.1.4	Tekninen ohjaaja	8
5.1.5	ATK-tuki	8
5.1.6	Yhteystiedot	8
5.2	Resurssit	8
6	Hallintatavat	9
6.1	Hallinta	9
6.2	Dokumentit ja katselmoinnit	9
6.3	Palaverit	10
6.4	Versionhallinta	10
6.5	Tiedotus	10
7	Tehtävät, työmäärät ja työnjako	11
8	Prosessimalli ja aikataulu	14
8.1	Projektin päivämäärät	14
8.2	Tärkeitä päivämääriä	15
8.3	Gantt-kaavio	15

9 Riskit ja niiden seuranta	17
9.1 Tilaaja-osapuoli	17
9.2 Henkilökohtaiset syyt	17
9.3 Sairastumiset	18
9.4 Kokemus projektityöstä	18
9.5 Laitteisto- ja ohjelmisto-ongelmat	18
9.6 Ongelmat ohjelmoinnissa	19
9.7 Viestintä	19
9.8 Ohjaajat	19
 Liitteet	
 A Palaverivuorot	 20
 B Gantt-kaavio	 21

1 Johdanto

Agora Game Labin toteuttamalla Talarius-oppimishjelmistolla voidaan luoda, muokata ja pelata lautapelejä. ALEA-projekti toteuttaa Agora Game Labille Talarius-oppimishjelmistön verkkopeliversioiden nykyisen version pohjalta. Projektiin kuuluu myös ohjelmiston jatkokehitystyötä. Projekti toteutetaan iteroivalla prosessimallilla.

ALEA-projekti on opiskeluprojekti, joka suoritetaan neljän hengen ryhmässä. Projektin resurssit ovat rajalliset ja projektiin varattu aika melko lyhyt, joten projektin läpivienti on tiivis. Erityisen tästä projektista tekee se, että tämä on jatkokehitysprojekti.

Tässä dokumentissa kuvataan projektin eri vaiheita. Suunnitelmassa esitetään projektin tavoitteet, aikataulut, projektiorganisaatio, ryhmän jäsenten työnjako, vastuualueet sekä riskit.

Luvussa 2 käsitellään dokumentin kannalta keskeisiä termejä ja käsitteitä. Luvussa 3 käydään läpi projektin taustoja. Luvussa 4 puolestaan käydään läpi projektin tavoitteita. Luvussa 5 esitetään projektin organisaatio ja resurssit. Luvussa 6 käydään läpi projektin hallintatavat. Luvussa 7 on projektin jäsenten tehtävät, työmäärät ja työnjako. Luvussa 8 on projektin aikataulu. Luvussa 9 käydään läpi projektin riskinhallintatapoja.

2 Termit

Dokumentin aihealueen termejä ovat seuraavat:

Iteraatio	Kokonaisuus, joka sisältää ohjelmistotuotannon vaiheita, sen pohjalta syntyy versio sovelluksesta. ALEA-projektin kehitystyö toteutetaan kolmella iteraatiolla.
Talarius	Agora Centerissä toimivan Agora Game Labin kehittämä alaste ikäisille tarkoitettu oppimissovellus.

Dokumentissa esiintyviä teknisiä termejä ovat seuraavat:

Delphi 7	Borlandin kehittämä ohjelmointiympäristö, joka on tarkoitettu graafiseen ohjelmointiin.
Metapalvelin	on erillinen palvelin, joka pitää yllä tietoa tarjolla olevista pelisessiosta ja lisäksi tallentaa pelisessiosta syntyvät lokitiedostot ja pelitallennukset. Metapalvelin pitää yllä myös pelitilejä.
Tiedostopalvelin	on erillinen palvelin, joka tallentaa pelitiedostot.
XML	(Extensible Markup Language) on W3C:n suositus tekstimuotoisesta rakenteellisesta metakielestä, jolla voidaan kuvata muita kieliä. Se on yksinkertaistettu versio SGML-kielestä.

3 Projektin taustaa

Projektin tilaajana on Jyväskylän yliopiston Agora Centerissä toimiva Agora Game Lab, joka on kehittänyt Talarius-oppimishjelmiston.

Talarius on oppimishjelmisto, jonka avulla ala-asteikäiset lapset voivat suunnitella ja toteuttaa tietokoneella pelattavia, opetuksellisiin aiheisiin liittyviä lautapelejä. Sovelluksen nykyisellä versiolla voidaan tehdä pelilauta ja kysymyksiä sekä pelata tehtyjä pelejä. Sovellusta voidaan käyttää oppimisen tukena useissa eri oppiaineissa tai esimerkiksi opittujen asioiden kertaamisen apuna. Sovellusta on testattu mm. opetuksellisuuden ja käytettävyyden näkökulmista. Näistä testauksista ja käyttökokeiluista on saatu lähtökohtia jatkokehitysversiolle asetettaville vaatimuksille.

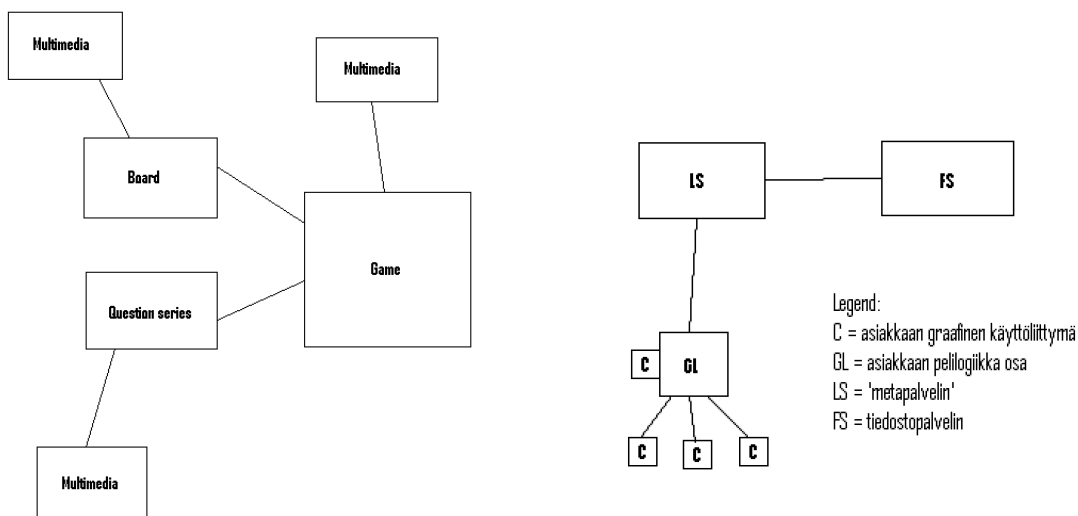
Agora Game Labissa toteutukseen osallistuu tutkijaryhmä, jonka jäsenet edustavat mm. kasvatustieteiden, luonnontieteiden, tietotekniikan ja tietojenkäsittelytieteiden osaamista. Tutkijaryhmä toimii projektiryhmän tukena. Sovelluksen kehittäminen ja suunnittelu toteutetaan osallistuvan suunnittelun periaatteiden mukaisesti yhteistyössä Agora Game Labin tutkijaryhmän sekä sovelluksen tulevien käyttäjien (mm. koululaiset ja opettajat) kanssa.

4 Projektin tavoitteet

Tässä luvussa kerrotaan ALEA-projektin keskeisimmistä tavoitteista.

4.1 Sovellus

Projektin ensisijainen tavoite on, että nykyisen version pohjalta suunnitellaan ja toteutetaan verkkoarkkitehtuuri ja verkkopelaamiseen liittyvät ominaisuudet. Lisäksi ohjelmaan toteutetaan tiettyjä sovelluksen toimintaa monipuolistavia ja opetuksellisuutta parantavia ominaisuuksia. Kuvasta 4.1 selviää sovelluksen arkkitehtuuri.



Kuva 4.1: Pelin yleinen arkkitehtuuri(vas.) ja verkkoarkkitehtuuri (oik.)

Kuvan 4.1 vasemmanpuoleinen kuva kertoo pelin yleisen arkkitehtuurin. Peli on yhdistelmä pelilaudasta ja kysymyssarjasta tai -sarjoista. Pelilaudoilla ja kysymyssarjoilla on lisäksi omat multimediatiedostonsa. Lisäksi pelillä itsellään on multimediatiedostoja mikäli niitä halutaan käyttää palkintoina.

Kuvan 4.1 oikeanpuoleisesta kuvasta löytyy pelin verkkoarkkitehtuuri. GL tekee pelisession ja rekisteröi sen metapalvelimelle. Muut asiakkaat löytävät pelisession metapalvelimelta (LS) ja liittyvät siihen. Peliin liittymisen jälkeen selvitetään asiakkaalta puuttuvat tiedostot ja haetaan ne tiedostopalvelimelta. Tiedostopalvelimen (FS) sijainnin kertoo metapalvelin. Logit ja pelitilanteet talletetaan metapalvelimelle. Logit talletetaan aina pelisession loppumisen yhteydessä. Peli voi tallentaa ainoastaan jos pelisessio lopetetaan ennen pelin päättymistä. GL ja C eivät kommunikoi LS:n eikä FS:n kanssa pelisession aikana. GL on erillinen C:stä, joka on vain käyttöliittymä.

Sovelluksen osalta tuloksiin kuuluvat myös käyttö- ja asennusohje sekä lähdekoodidokumentti. **Käyttöohje** on ohjeistus, miten ohjelmistoa käytetään. **Asennusohjeessa** neuvotaan, miten ohjelma saadaan asennettua haluttuun ympäristöön. Asentaminen tehdään mahdollisimman yksinkertaiseksi, koska sovelluksen lopulliset käyttäjät voivat olla tietokoneiden kanssa vähän tekemisissä.

4.2 Dokumentit

Projektin aikana tehdään seuraavat dokumentit:

Projektisuunnitelma kertoo yleisesti, mistä projektissa on kyse. Dokumentissa käydään läpi myös projektin organisaatio, ympäristö, resurssit, käytänteet ja aikataulut.

Vaatimusmäärittelystä löytyy, mitä teknisiä ja toiminnallisia ominaisuuksia sovellukselta edellytetään.

Sovellussuunnitelmassa kuvataan, kuinka vaatimusmäärittelyn kuvaamat vaatimukset toteutetaan käytännössä.

Projektiraportissa kuvataan projektisuunnitelman toteutumista. Siihen liitetään työtehtävien jakautuminen ryhmän jäsenten kesken sekä toteutuneet aikataulut.

Sovellusraportissa on kuvaus toteutuneesta sovelluksesta. Dokumentti sisältää ohjelmaosioden toiminnan kuvausta, luokkajakoa, rajapintoja sekä tietorakenteita.

Testaussuunnitelmasta löytyy vaaditut testaustapaukset sekä niiden suunniteltu toteutumistapa. Testausten tulokset kirjataan erillisiin testaussuunnitelman mukaisiin testiraportteihin.

Testausraportti laaditaan testauksen pohjalta. Raportista tulee löytyä, mitä on testattu ja miten, mikä tuotti ongelmia sekä mitä virheitä ohjelmaan jäi. Testausraportti voidaan liittää osaksi sovellusraporttia.

Kaikki projektin dokumentit ja lähdekoodi sekä sovellus kerätään **projektikansioon**, johon tulokset liitetään myös CD-levynä.

4.3 Muut tulokset

Seuraavassa on esitelty projektin ohessa syntyviä tuotoksia:

Ajankäyttöraporteista selviää ajankäyttö projektin eri työvaiheissa henkilöittäin.

Sähköpostiarkistoihin tallentuu projektin sähköpostilistojen viestit.

Väliesittelyjen ja loppuesittelyn pohjalta laaditaan **esittelyraportit**.

4.4 Oppimistavoitteet

Projektin keskeinen tavoite on oppia projektityöskentelyä käytännössä. Projektissa opitaan myös dokumentaatiotaitoa ja työtehtävien huolellista suunnittelua. Kaikki projektiryhmän jäsenet ovat tutustuneet projektityöskentelyyn teoriassa. Nyt näitä taitoja ja tietoja pyritään soveltamaan käytännössä. Projektissa opitaan myös ongelmien ratkaisemista ryhmän sisällä. Projektissa opitaan myös uusia työkaluja ja ohjelmointia.

5 Projektin organisaatio ja Resurssit

Alea-projektin organisaatioon ja resursseihin kuuluvat seuraavat tahot.

5.1 Henkilöt ja yhteystiedot

5.1.1 ALEA-ryhmän jäsenet

Arto Hankaniemi (arkahonk@cc.jyu.fi) 050-5186436

Timo Holopainen (tijuholo@cc.jyu.fi) 041-4368295

Joni Kivinen (jomakivi@cc.jyu.fi) 050-5968576

Riku Kuismanen (rtkuisma@cc.jyu.fi) 0400-452512

Alea-ryhmä koostuu neljästä tietotekniikan opiskelijasta, joilla on eri osaamisalueet. Timo Holopainen opiskelee neljättä vuotta suuntautumisvaihtoehtonaan ohjelmistotekniikka. Joni Kivinen on kolmannen vuoden opiskelija ohjelmistotekniikan linjalla. Arto Hankaniemi opiskelee viidettä vuotta ja on suuntautunut sulautettuihin järjestelmiin. Riku Kuismanen on myös viidennen vuoden opiskelija ja on suuntautunut tietoliikenteeseen.

5.1.2 Tilaaajan edustajat

Marja Kankaanranta (marja.kankaanranta@ktl.jyu.fi) 014-2603280

Tuula Nousiainen (tunousia@cc.jyu.fi) 014-2604652

Antti Kirjavainen (ajkirjav@iki.fi) 014-2604671

Heikki Nevala (hemaneva@cc.jyu.fi) 040-8495317

5.1.3 Vastaava ohjaaja

Ville Isomöttönen (vilisom@cc.jyu.fi) C425.2 014-2604976

5.1.4 Tekninen ohjaaja

Jukka Miettinen (jupemiet@cc.jyu.fi) 045-6706322

5.1.5 ATK-tuki

ATK-tuki (atk-tuki@it.jyu.fi) -

Windows-tuki (wintuki@it.jyu.fi) C521.4 014-2602773

Linux-tuki (unixtuki@it.jyu.fi) C426.2 014-2604979

5.1.6 Yhteystiedot

Huone: AgC225.3

Puhelinnumero: 014-2604971

Sähköpostilista: alea06@korppi.jyu.fi

Kotisivut: <<http://sovellusprojektit.it.jyu.fi/alea/>>

5.2 Resurssit

Projektiryhmän käytössä on neljä tietokonetta, joissa on vaadittavat ohjelmistot. Ryhmän työtilana on Agoran toisessa kerroksessa sijaitseva lukittava projektihuone. Ryhmän käytössä on myös muiden ryhmien kanssa yhteiset projektitilat, joissa sijaitsee kokoustila. Laitos tarjoaa ryhmän käyttöön projekteihin ja työkaluihin liittyvää kirjallisuutta.

6 Hallintatavat

Projektin hallintatavat selviävät seuraavasta.

6.1 Hallinta

Projektin etenemistä seurataan tarkastuspisteiden avulla, joita on projektissa useita. Projektin resurssien käyttöastetta seurataan viikottain. Ajankäytöstä ja tehtävistä raportoidaan palaverien yhteydessä. Projektiryhmä on oikeutettu tarvittavaan ohjaukseen, mutta on itse velvollinen sitä pyytämään. Projektin dokumentit, ja muut tulokset kootaan projektin WWW-sivuille omiin kansioihinsa.

WWW-sivuilta löytyvät seuraavat kansiot:

Ajankäyttö	Ajankäyttö-kansiosta löytyy projektiin käytetyt työtunnit henkilöittäin.
Dokumentit	Dokumentit-kansiossa on kaikki projektiin liittyvät dokumentit. Kansio jaetaan projektin kuluessa tarvittaviin alikansioihin.
Koodit	Koodit-kansiosta löytyy sovelluksen lähdekoodit.
Palaverit	Palaverit-kansiosta löytyy kansiot esityslistoille ja pöytäkirjoille.
Sovellus	Sovellus-kansiosta löytyy käännetty sovellus.

6.2 Dokumentit ja katselmoinnit

Dokumenttien formaatti on PDF. Dokumentit ladotaan L^AT_EX-ladontaohjelmalla ja dokumenteissa käytetään laitoksen tarjoamaa valmista dokumenttipohjaa. Dokumentit julkaistaan projektin verkkolevyllä ja dokumentit nimetään seuraavalla tavalla: ALEA_dokumentinimi.pdf. Dokumenttien katselmoinnit tapahtuvat palaverien yhteydessä, dokumentit lähetetään asianosaisille vähintään kaksi arkipäivää ennen katselmointia. Katselmoinnin johtaa dokumentista vastaava ryhmän jäsen. Dokumentti käydään läpi sivu sivulta ja katselmoinnin sihteeri kirjaa ylös ehdotetut muutokset. Katselmoinnissa valitaan dokumentille tarkastajat, jotka tarkas-

tavat, että pyydytyt muutokset on tehty, jonka jälkeen dokumentti voidaan hyväksyä.

6.3 Palaverit

Projektipalavereita järjestetään ainakin projektin alussa viikoittain, lopussa mahdollisesti harvemmin. Jokaiseen palaveriin tehdään viimeistään vuorokautta ennen palaveria esityslista, joka toimitetaan asianosaisille sähköpostitse. Jokainen palaverin jäsen on oikeutettu ehdottamaan muutoksia esityslistaan.

Palaverien puheenjohtajan ja sihteerin tehtävät kiertävät projektin ajan jäseneltä toiselle. Vuorot selviävät liitteenä olevasta taulukosta A.1. Puheenjohtajan tehtäviin kuuluu lähettää esityslista palaveriin osallistujille. Palaverin jälkeen puheenjohtaja varaa tilan ja tarvittavat laitteet seuraavaa palaveria varten. Sihteeri laatii pöytäkirjan palaverin jälkeen ja lähettää sen asianosaisille.

6.4 Versionhallinta

Projektissa käytetään CVS-versionhallintajärjestelmää. Dokumenttien tai koodien versio numeroinnissa käytetään seuraavanlaista tapaa: versio 0.x tarkoittaa keskenäistä versiota, missä x on kokonaisluku. Versio 1.0 on hyväksytty versio soveluksesta tai dokumentista.

6.5 Tiedotus

Projektin tiedotuksesta vastaa projektipäällikkö. Tiedottamista tapahtuu viikottain joko sähköpostitse, puhelimitse tai palavereissa. Erityisesti ongelmatilanteissa on tiedotettava viipymättä projektin osapuolille.

7 Tehtävät, työmäärät ja työnjako

Projekti voidaan jakaa loogisesti kahdeksaan kokonaisuuteen ja oheiskurssiin. Projektin hallinta sisältää projektisuunnitelman, raportoinnin, tiedottamisen ja perehtymisen aiheeseen sekä työkaluihin. Palaverit, niiden suunnittelu ja pöytäkirjan laatiminen on oma kokonaisuutensa. Vaatimusten määrittäminen on oma kokonaisuutensa. Suunnittelu sisältää sovelluksen eri osien suunnittelun ja sovellussuunnitelman laatimisen. Sovelluksen toteutus ja yksikkötestaus on koottu omaksi kokonaisuudeksi. Järjestelmätestaus sisältää myös testaussuunnitelman teon. Projektin viimeistelylle on varattu aikaa ennen ja jälkeen loppuesittelyn. Oheiskurssi sisältää projektiin liittyvät luennot ja väliesittelyt. Projektin hallinta painottuu Rikulle, koska hän on projektipäällikkö. Timo ja Joni vastaavat pääosin toteutuksesta, koska heillä on eniten ohjelmointikokemusta. Testaus ja sen suunnittelu on pääosin Arton vastuulla.

Taulukkoon 7.1 on koottu suunnitelma eri työvaiheiden vaatimasta työmäärästä jokaista ryhmän jäsentä kohti.

Tehtävät	AH	JK	TH	RK	YHT
Projektin hallinta	65	52	52	125	294
Projektin suunnittelu	15	2	2	40	59
Projektin viimeistely	5	5	5	5	20
Projektiraportti	10	5	5	30	50
Tiedotus	5	5	5	10	25
Projektisopimus	1	6	6	1	13
Seuranta	5	5	5	15	30
Perehtyminen aiheeseen	10	10	10	10	40
Perehtyminen työkaluihin	10	10	10	10	40
Loppuesitys	4	4	4	4	16
Palaverit	35	35	35	40	145
Valmistautuminen	5	5	5	10	25
Palaverit	24	24	24	24	96
Palaverien pöytäkirjat	6	6	6	6	24
Vaatimusmäärittely	5	10	50	5	70
Suunnittelu	57	56	64	59	236
Sovellussuunnitelma	25	2	2	25	54
Verkkoarkkitehtuuri	5	2	10	20	39
Sovellusarkkitehtuuri	2	30	10	2	44
Luokat ja komponentit	5	10	30	5	50
Tiedostojen käsittely	5	10	10	5	30
Muu toteutus	15	2	2	2	21
Toteutus ja Yksikkötestaus	90	140	110	80	420
Verkkoarkkitehtuuri	20	20	60	30	130
Sovellusarkkitehtuuri	30	60	20	20	130
Luokat ja komponentit	30	40	10	20	100
Tiedostojen käsittely	0	10	10	0	20
Muut toteutettavat ohjelmaosat	10	10	10	10	40
Järjestelmätestaus	30	14	4	4	52
Testaussuunnitelma	10	2	2	2	16
Testauksen toteutus	20	12	2	2	36
Viimeistely	45	27	17	9	98
Ohjelmakoodi	5	10	10	5	30
Sovellusraportti	25	15	5	2	47
Käyttö- ja asennusohje	15	2	2	2	21
Projektin tunnit	327	334	332	322	1315

Tehtävät	AH	JK	TH	RK	YHT
Oheiskurssi	66	56	56	70	248
Luennot	20	20	20	24	84
Dokumenttien kirjoitusasu	30	20	20	30	100
Väliesitykset ja valmistelu	12	12	12	12	48
Versionhallinta työkalut	4	4	4	4	16
Projekti ja oheiskurssi	393	390	388	392	1563

Taulukko 7.1: Projektin työtunnit.

8 Prosessimalli ja aikataulu

Projekti toteutetaan käyttäen iteratiivista prosessimallia. Projektissa on kolme iteraatiota, joiden jokaisen tuloksena saadaan valmiiksi uusi versio sovelluksesta. Taulukossa 8.1 alustavat päivämäärät projektin eri vaiheille. Yksikkötestaus sijoittuu ensimmäiseen ja toiseen iteraatioon. Kolmannen iteraation testaus on pääosin järjestelmätestausta. Jokaisessa iteraatiossa on tarkoituksena suunnitella ja toteuttaa samanaikaisesti.

8.1 Projektin päivämäärät

Projekti	31.1. - 26.5.
Aiheeseen tutustuminen	31.1. - 28.2.
Projektin suunnittelu	9.2. - 24.2.
Vaatimusmäärittely	15.2. - 1.3.
Työkaluihin tutustuminen	9.2. - 28.2.
1. Iteraatio	27.2. - 20.3.
Suunnittelu	27.2. - 20.3.
Toteutus	6.3. - 20.3.
Testaus	13.3. - 20.3.
1. Prototyyppi valmis	20.3.
2. Iteraatio	20.3. - 17.4.
Suunnittelu	20.3. - 17.4.
Toteutus	27.3. - 17.4.
Testaussuunnitelma	7.4. - 14.4.
Testaus	10.4. - 17.4.
2. Prototyyppi valmis	17.4.
3. Iteraatio	17.4. - 15.5.
Suunnittelu	17.4. - 24.4.
Toteutus	20.4. - 8.5.
Testaus	24.4. - 15.5.
Sovellus valmis	15.5.
Viimeistely	15.5. - 26.5.

Taulukko 8.1: Projektin päivämäärät.

8.2 Tärkeitä päivämääriä

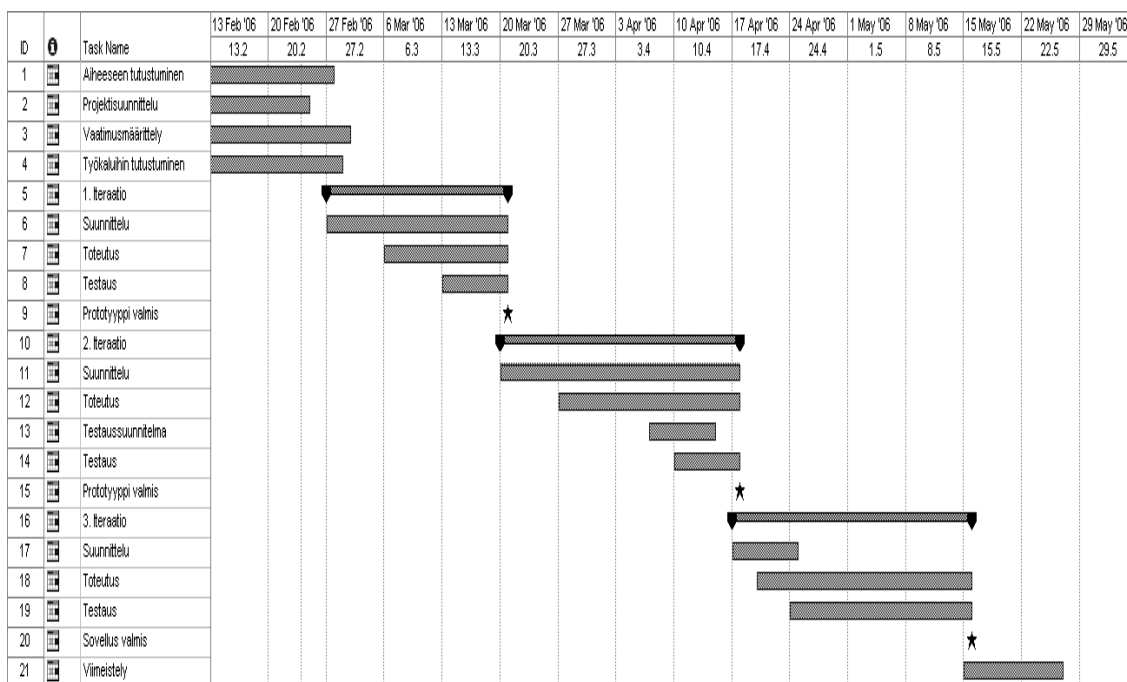
Taulukkoon 8.2 on koottu eri vaiheiden valmistumispäivämäärät. Sovellusuunnitelma katselmoidaan viimeisessä iteraatiossa, mutta suunnitelman osia esim. kaavio-kuvia tuodaan palaveriin nähtäväksi.

Työvaihe	Pvm	Vastuuhenkilöt
Projektisopimus	15.2.	JK
Projektisuunnitelma	24.2.	RK
Vaatimusmäärittely	1.3.	TH
Testaussuunnitelma	14.4	AH
Sovellusuunnitelma	24.4.	RK/AH
Sovellus valmis	15.5.	AH/RK/JK/TH
Käyttö- ja asennusohje	21.5.	AH

Taulukko 8.2: Tärkeitä päivämääriä.

8.3 Gantt-kaavio

Kuvassa 8.1 on prosessimallia kuvaava Gantt-kaavio. Suurempi kuva Gantt-kaaviosta löytyy liitteestä B.



Kuva 8.1: Gantt-kaavio.

9 Riskit ja niiden seuranta

Luvussa kuvataan projektiin liittyviä riskejä sekä niiden todennäköisyyttä ja vaikutusta projektiin. Taulukossa 9.1 on käytetty todennäköisyyden ja vaikutuksen osalta pieni/kohtalainen/suuri -asteikkoa.

Riski	Tod	Vaikutus
Tilaaaja	Pieni	Kohtalainen
Henkilökohtaiset syyt	Kohtalainen	Pieni
Sairastumiset	Kohtalainen	Pieni
Kokemus projektityöstä	Suuri	Kohtalainen
Laitteisto- ja ohjelmisto-ongelmat	Pieni	Suuri
Ongelmat ohjelmoinnissa	Pieni	Kohtalainen
Viestintä	Kohtalainen	Suuri
Ohjaajat	Pieni	Kohtalainen

Taulukko 9.1: Riskit.

9.1 Tilaaja-osapuoli

Tilaaajalla voi olla kiireitä tai tilaaja-osapuoli voi sanoutua sopimuksesta irti.

Ennakointi: Suunnitelmallisuus ja selkeät käytännöt.

Seuranta: Viestintä osapuolten välillä.

Reagointi: Tarkennetaan käytänteitä.

9.2 Henkilökohtaiset syyt

Henkilökohtaisia syitä voi esimerkiksi olla jonkun ryhmän jäsenen poissaolo loman vuoksi.

Ennakointi: Tehtävien jakaminen muille, tiedoitus poissaoloista ajoissa.

Seuranta: Aikataulun ja ajankäyttöraporttien seuranta.

Reagointi: Keskustellaan jatkotoimista.

9.3 Sairastumiset

Tähän uhakuvaan liittyy samoja huomioitavia seikkoja kuin henkilökohtaisiin menoihinkin.

Ennakointi: Aikataulun noudattaminen.

Seuranta: Ryhmäläisten terveydentilan seuranta.

Reagointi: Lähetetään sairaat kotiin paranemaan.

9.4 Kokemus projektityöstä

Kokemuksen puute näkyy varmastikkin selvimmin projektin alkuvaiheessa.

Ennakointi: Ohjauksen pyytäminen ajoissa.

Seuranta: Aikataulun seuranta.

Reagointi: Ohjauksen pyytäminen.

9.5 Laitteisto- ja ohjelmisto-ongelmat

Ennakointi: Laitteisto- ja ohjelmistotarpeista ilmoittaminen ajoissa.

Seuranta: Laitteiston ja ohjelmistojen toimimisen seuranta.

Reagointi: Otetaan yhteyttä ATK-tukeen ja varmistetaan yhteydenoton perillemeno.

9.6 Ongelmat ohjelmoinnissa

Ennakointi: Ohjauksen pyytäminen ajoissa.

Seuranta: Seurataan ohjelmoinnin etenemistä.

Reagointi: Pyydetään teknistä ohjausta.

9.7 Viestintä

Uhkakuvana tarkoittaa huonoa kommunikaatiota ryhmän jäsenten välillä tai projektin koko organisaation välillä.

Ennakointi: Sovitaan viestitkäytänteistä.

Seuranta: Seurataan, ollaanko kaikki asioista perillä.

Reagointi: Viestintäkäytänteiden uudelleensopiminen.

9.8 Ohjaajat

Tarjoavat projektissa apuaan, ohjaajien projektin ulkopuoliset kiireet voivat vaikuttaa siihen, että ongelmiin ei saada heti vastauksia.

Ennakointi: Avun pyytäminen ajoissa.

Seuranta: Seurataan, saadaanko ongelmiin apua tarpeeksi nopeasti.

Reagointi: Soitetaan tai mennään käymään.

A Palaverivuorot

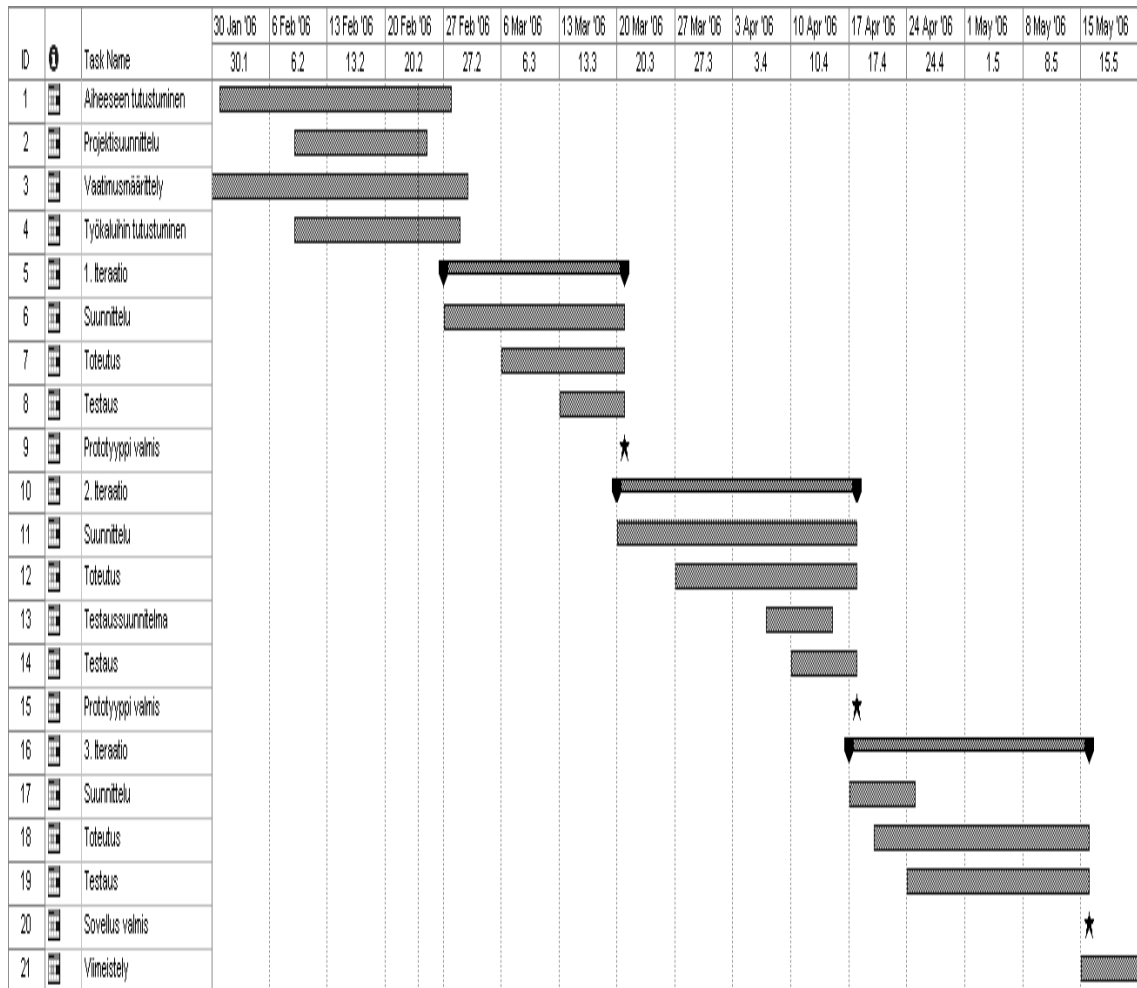
Taulukossa A.1 on palaverien kiertävä työvuorolista.

Kokous	Puheenjohtaja	Sihteeri
Kokous 1	Joni	Riku
Kokous 2	Arto	Joni
Kokous 3	Timo	Arto
Kokous 4	Riku	Timo
Kokous 5	Joni	Riku
Kokous 6	Arto	Joni
Kokous 7	Timo	Arto
Kokous 8	Riku	Timo
Kokous 9	Joni	Riku
Kokous 10	Arto	Joni
Kokous 11	Timo	Arto
Kokous 12	Riku	Timo
Kokous 13	Joni	Riku
Kokous 14	Arto	Joni
Kokous 15	Timo	Arto
Kokous 16	Riku	Timo

Taulukko A.1: Työvuorot.

B Gantt-kaavio

Taulukossa B.1 on projektia kuvaava Gantt-kaavio.



Kuva B.1: Gantt-kaavio.