

Coma - Sovellusprojekti

Hanna Alm

Kari Arkko

Pentti Nakari

Lassi Paavolainen

**Tietotekniikan Sovellusprojekti
Projektisuunnitelma 1.0
3.3.2004**

**JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
TIETOTEKNIIKAN LAITOS**

Tekijät: Hanna Alm, Kari Arkko, Pentti Nakari, Lassi Paavolainen

Työn nimi: Projektisuunnitelma

Työ: Coma-Sovellusprojekti

Sivumäärä: 13

Tilaaaja: Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos

Tiivistelmä: Tämä dokumentti on Coma-projektin projektisuunnitelma, jossa kuvataan projektin etenemisen ja onnistumisen kannalta tärkeimmät asiat. Suunnitelmassa on kuvattu projektin taustaa, tavoitteita, käytäntöjä, työnjakoa, aikatauluja ja riskien hallintaa.

Avainsanat: proceedings, ECCOMAS2004

Versiohistoria

Versio	Pvm	Kuvaus	Tekijä
0.1	04.02.2004	Projektisuunnitelman hahmotus	KA, HA
0.2	11.02.2004	v0.1 luku 5 jaettu useampaan lukuun dokumentin selkeyttämiseksi, vastuualueet jaettu	KA, HA
0.3	16.02.2004	v0.2 projektiin liittyviä riskejä ja niiden hallintaa tarkennettu ja lisätty luku 11 Yhteenveto, aikataulumuutoksia	KA, HA
0.4	18.02.2004	v0.3 tietokantaa ja testausta käsitteleviä kohtia lisätty	HA
0.5	23.02.2004	v0.4 aikataulua tarkennettu	HA, KA
0.6	01.03.2004	v0.5 kirjoitus- ja muotoiluvirheiden korjaus	HA
1.0	03.03.2004	hyväksytty versio	HA

Taulukko 1. Versiohistoria.

Tekijät

HA – Hanna Alm
KA – Kari Arkko
PN – Pentti Nakari
LP – Lassi Paavolainen

Coma-projekti

Projektiryhmä: Hanna Alm haalm@cc.jyu.fi
Kari Arkko ktarkko@cc.jyu.fi
Pentti Nakari pjen@cc.jyu.fi
Lassi Paavolainen lopaavol@cc.jyu.fi

Tilaaaja: Jyväskylän yliopisto, Tietotekniikan laitos
Kirsi Majava majkir@mit.jyu.fi
Pekka Neittaanmäki pn@mit.jyu.fi
Tuomo Rossi tro@mit.jyu.fi

Vastaava ohjaaja: Markus Inkeroinen marink@mit.jyu.fi

Tekninen ohjaaja: Tero Toivonen tero.toivonen@cc.jyu.fi

Visuaalinen konsultti: Jaana Rannanpää jaelrann@cc.jyu.fi

Käytettävyyskonsultti: Katja Kaario kaario@mit.jyu.fi

Työtila: Huone AgC 223.4, p. 014-260 4966

Kotisivu: <http://sovellusprojektit.it.jyu.fi/coma/>

sähköposti: coma@korppi.jyu.fi

Laitteet: Neljä PC-konetta, joissa kahdessa on käyttöjärjestelmänä Windows XP professional, ja kahdessa Linux.

Tiivistelmä: Coma-projekti on Jyväskylän yliopiston tietotekniikan laitoksella kevään 2004 aikana toteutettava Sovellusprojekti. Coma-projekti suunnittelee ja toteuttaa ECCOMAS2004-proceedingsin CD-ROM-muotoisena ja yleiskäyttöisen sovelluksen konferenssi-proceedingsien tekemiseen.

Sisällys

1.	Johdanto	1
2.	Termit	2
3.	Projektioorganisaatio ja materiaaliressurit	2
3.1.	Projektioorganisaatio ja yhteystiedot	2
3.1.1.	Johtoryhmä	3
3.2.	Työtilat ja ohjelmistot	3
4.	Projektin taustaa	3
4.1.	Projektin lähtökohdat	3
4.2.	Nykyisin käytössä olevat sovellukset	3
5.	Projektin tavoitteet	4
6.	Projektiryhmän tavoitteet ja oppiminen	4
6.1.	Yleiset oppimistavoitteet	4
6.2.	Dokumentointi	4
6.3.	Ajankäyttö	5
6.4.	Ohjelmointi	5
6.5.	Versionhallinta	5
6.6.	Analysointi	5
6.7.	Esiintymistaidot	5
7.	Projektioorganisaatiokäytäntö	6
7.1.	Viikkopalaveri	6
7.2.	Dokumentointi	6
7.3.	Dokumenttien hyväksymiskäytäntö	7
7.4.	Ajankäyttö	7
7.5.	Ohjelmointi	7
7.6.	Versionhallinta	7
7.7.	Testaus	7
7.7.1.	Komponenttitestaus	7
7.7.2.	Integraatiotestaus	7
7.7.3.	Systeemitestaus	7
8.	Työnjako	8
8.1.	Yleiset työtehtävät	8
8.2.	Projektipäällikön työtehtävät	8
8.3.	Henkilökohtaiset työtehtävät	8
8.4.	Vastuualueet	8
9.	Aikataulu	9
10.	Riskien arviointi ja hallinta	11
10.1.	Riittämätön suunnittelu	11

10.2.	Tuntematon ohjelmointiympäristö	11
10.3.	Sairastuminen.....	11
10.4.	Tiedotus.....	12
10.5.	Riittämätön testaus.....	12
10.6.	Ylimoitettut tavoitteet.....	12
10.7.	Laitteisto	12
10.8.	Riskitaulukko	12
11.	Yhteenveto.....	13
Taulukko 1.	Versiohistoria.	I
Taulukko 2.	Coma-projektin vastualueet.	9
Taulukko 3.	Coma-projektin dokumenttien tarkistuspisteet.	9
Taulukko 4.	Coma-projektin välitavoitteet.....	10
Taulukko 5.	Sovelluksen aikataulut.....	11
Taulukko 6.	Projektin riskiasteet.....	13
Kuva 1.	Coma-projektin eteneminen Gantt-kaaviona	10
Kuva 2.	Toteutuksen eteneminen Gantt-kaaviona.....	10

1. Johdanto

Coma-projekti toteuttaa kevään 2004 aikana Jyväskylässä 24–28.7 järjestettävään ECCOMAS2004 (European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering) -konferenssiin liittyvän kokoomajulkaisun eli proceedingsin CD-ROM-muotoisena. Lisäksi projektin on tarkoitus luoda yleiskäyttöinen sovellus kokoomajulkaisujen tekemiseen, jota voidaan käyttää tulevien konferenssien kokoomajulkaisujen muodostamiseen. CD-ROM-proceedingsin on valmistuttava viimeistään heinäkuuhun mennessä, jotta se voidaan jakaa painettavan tiivistelmäjulkaisun välissä konferenssin aikana siihen osallistuville.

Projekti on aloitettu tilaajan tarpeesta saada kesän ECCOMAS2004-konferenssin kokoomajulkaisu eli proceedings CD-ROM-muotoisena. Samalla on mietitty voisiko projektin yhteydessä tehdä yleiskäyttöisen sovelluksen, jonka avulla proceedingsit voidaan luoda myös tulevaisuudessa järjestettävistä konferensseista ja tapahtumista melko helposti. Tämän takia projektiryhmältä on tilattu ECCOMAS2004-konferenssin CD-ROM-proceedings sekä yleiskäyttöinen sovellus.

Tämä dokumentti on projektin projektisuunnitelma, jossa kuvataan projektin resursseja, aikataulua, tavoitteita, työnjakoa, projektikäytäntöä ja riskien hallintaa. Suunnitelman avulla pyritään saamaan projekti ajoissa valmiiksi ja riskienhallinnan avulla minimoimaan projektissa mahdollisesti aiheutuvat viivytykset.

Luvussa 2 on selitetty projektiin liittyviä termejä. Luvussa 3 käsitellään projektiorganisaatiota ja sen käytössä olevia materiaaliressursseja. Projektin taustaa ja tavoitteita on esitelty luvuissa 4 ja 5. Luku 6 kuvaa projektiryhmän tavoitteita ja oppimista. Projektiorganisaatiokäytäntöä käsitellään luvussa 7. Työnjakoa ja aikataulua käsitellään luvuissa 8 ja 9. Riskien arviointia ja hallintaa käsitellään luvussa 10.

2. Termit

Luvussa esitellään projektin kannalta keskeisiä termejä.

ECCOMAS	European community on computational methods in applied sciences.
Perl	Tulkattava ohjelmointikieli.
PostgreSQL	Vapaa tietokannanhallintajärjestelmä.
Proceedings	Tieteellisistä artikkeleista muodostuva kokoomajulkaisu.
Skripti	Tulkattava komentojono.

3. Projektioorganisaatio ja materiaaliressurit

Tässä luvussa esitellään projektioorganisaatiota ja sen käytössä olevat materiaaliressurit.

3.1. Projektioorganisaatio ja yhteystiedot

Projektioorganisaatioon kuuluvat tietotekniikan opiskelijat Hanna Alm, Kari Arkko, Pentti Nakari ja Lassi Paavolainen. Tilaajan edustajina Jyväskylän yliopiston tietotekniikan laitokselta toimivat Kirsi Majava, Tuomo Rossi ja Pekka Neittaanmäki. Vastaavana ohjaajana toimii tietotekniikan laitokselta Markus Inkeroinen. Teknisenä ohjaajana toimii Tero Toivonen. Visuaalinen konsultti Jaana Rannanpää ja käytettävyyskonsultti Katja Kaario tulevat toimimaan myös osana organisaatiota kevään aikana.

Hanna Alm	haalm@cc.jyu.fi	050-5752 808	Projektiryhmä
Kari Arkko	ktarkko@cc.jyu.fi	040-7022 834	Projektiryhmä
Markus Inkeroinen	marink@mit.jyu.fi	014-2604 904	Vastaava ohjaaja
Katja Kaario	kaario@mit.jyu.fi		Käytettävyyskonsultti
Kirsi Majava	majkir@mit.jyu.fi	014-2602 754	Tilaajan edustaja
Pentti Nakari	pjen@cc.jyu.fi	040-5776 954	Projektiryhmä
Pekka Neittaanmäki	pn@mit.jyu.fi		Tilaajan edustaja
Lassi Paavolainen	lopaavol@cc.jyu.fi	040-7183 690	Projektiryhmä
Jaana Rannanpää	jaelrann@cc.jyu.fi		Visuaalinen konsultti
Tuomo Rossi	tro@mit.cc.jyu.fi	014-2602 755	Tilaajan edustaja
Tero Toivonen	tptoivon@cc.jyu.fi	050-5411 768	Tekninen ohjaaja

3.1.1. Johtoryhmä

Johtoryhmään kuuluvat tilaajan edustajina Kirsi Majava ja Tuomo Rossi. Vastaava ohjaaja Markus Inkeroinen ja opiskelijoista projektipäällikkö Kari Arkko.

3.2. Työtilat ja ohjelmistot

Projektiryhmällä on käytössään tietotekniikan laitoksella lukittava projektihuone AgC223.4. Ryhmän käytössä on neljä PC-tietokonetta, joista kahteen on asennettu Windows XP käyttöjärjestelmä ja kahteen Linux, yhteen koneista on asennettu polttava CD-asema. Lisäksi projektiryhmällä on vapaassa käytössä lasertulostin ja skanneri, jotka sijaitsevat projektiryhmien yhteistilassa, ja kopiokone huoneessa AgC432.2. Erillisen varaamisen tarvitsevat kannettava tietokone, mp3-tallennin, digitaalikamera ja videoprojektori.

Projektin yhteystiedot:

Puhelinnumero 014-260 4966

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

Sähköpostilista coma@korppi.it.jyu.fi

4. Projektin taustaa

Tässä luvussa kuvataan taustoja projektille sekä Coma-projektin tehtävää.

4.1. Projektin lähtökohdat

Jyväskylässä 24–28.7.2004 järjestetään ECCOMAS2004 (European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering) -konferenssi. Konferenssiin osallistuvien henkilöiden aikaisemmin toimittamasta materiaalista kootaan proceedings. Osallistujien kirjoittamat tiivistelmät artikkeleistaan painetaan kirjaksi ja artikkelit kokonaisuudessaan tallennetaan CD-ROM-levylle. Lisäksi on ilmennyt tarvetta sovellukselle, jolla voidaan muodostaa kokoomajulkaisu.

4.2. Nykyisin käytössä olevat sovellukset

Tällä hetkellä artikkelit ja niiden tekijätiedot on kerätty, WWW:n kautta lomaketta käyttäen, hakemistorakenteeseen. Hakemistorakenteessa tiedot käsitellään erilaisilla skripteillä.

5. Projektin tavoitteet

Projektin tavoitteena on toteuttaa konferenssi-proceedings CD-ROM-levy. CD-ROM-levyn sisältöä pitää pystyä selailemaan erilaisilla selaimilla ilman sovelluksien asentamista. Projektin toisena tavoitteena on toteuttaa mahdollisimman helpokäyttöinen konferenssi-proceedingsien tekoon tarkoitettu sovellus, jolla on mahdollista muokata proceedingsien rakennetta soveltuvaksi erilaisiin konferensseihin. Proceedingsin koostamiseksi tarvittavat tiedot kerätään tietokantaan.

6. Projektiryhmän tavoitteet ja oppiminen

Tässä alaluvussa käsitellään projektiryhmän omia oppimistavoitteita.

6.1. Yleiset oppimistavoitteet

Projektiryhmän tavoitteena on tutustua projektityöskentelyyn, projektin suunnitteluun ja hallintaan sekä toteutettavan ohjelmiston kautta ohjelmistotuotantoon. Ohjelmistotuotanto käsittää muun muassa ohjelmiston suunnittelun, toteutuksen, testauksen ja raporttien laatimisen.

Projektityöskentelyn keskeisiä käsitteitä ovat ryhmätyö sekä projektin aikataulun huolellinen suunnittelu, ja sen myötä aikataulun toteutuminen. Jokainen projektin jäsen osallistuu kaikkiin oleellisiin tehtäviin, jotta kaikki oppivat tarpeellisia työskentelytaitoja ja ohjelmointia. Työnjaosta pyritään tekemään mahdollisimman tasapuolinen.

Ongelmatilanteet ratkaistaan ryhmänä ja ryhmän mahdollisista sisäisistä erimielisyyksistä tai ristiriidoista ei saa muodostua esteitä projektin toteutumiselle.

6.2. Dokumentointi

Projektin kuluessa perehdytään dokumentointiin. Projektin kuluessa laaditaan tämän projektisuunnitelman lisäksi vaatimusmäärittely, sovellussuunnitelma, testaussuunnitelma, sovelluksen avustus sekä raportit sovelluksen ja projektin toteutumisesta. Lisäksi koko projektin ajan käydyistä palavereista laaditaan esityslistat ja pöytäkirjat. Näitä tehdessä kaikki oppivat selkeätä ja rakenteellisesti oikeaoppista kirjallista ilmaisua.

6.3. Ajankäyttö

Projektin aikataulun suunnitteleminen ja jokaisen ryhmän jäsenen henkilökohtaisen ajankäytön arvioiminen suhteessa projektin aikatauluun on eräs keskeisistä projektiryhmän oppimistavoitteista. Tämän onnistumisessa on oleellista onnistunut projektin aikataulusuunnitelma, tasapuolinen tehtävien jako sekä jokaisen ryhmän jäsenen omien resurssien ja kykyjen realistinen arviointi.

6.4. Ohjelmointi

Koska Perl on lähes kaikille ennestään tuntematon, projektiryhmä tulee oppimaan uuden ohjelmointikielen. Projektiryhmän tavoite on oppia kirjoittamaan selkeää ohjelmakoodia ja hyvä kommentointitapa. Kommentoinnin merkitys korostuu kun sovellusta jatkokehitetään eri henkilöiden toimesta.

Projektiryhmän tavoitteena on oppia vertaamaan eri ohjelmointikielten hyviä ja huonoja puolia, ja valitsemaan tarvitsemiensa ominaisuuksien perusteella sopiva ohjelmointikieli oman sovelluksensa toteuttamiseen. Ohjelmointikieltä valittaessa tulisi myös huomioida jatkokehityksen mahdollisuus.

6.5. Versionhallinta

Projektin käytössä on CVS-versionhallintapalvelin, joka on (laajassa) käytössä tämän päivän yritysmaailmassa. Projektiryhmän yksi tavoite on oppia versionhallinnan oikeaoppinen käyttö projektin toteutuksen ja dokumentoinnin kannalta parhaalla mahdollisella tavalla.

6.6. Analysointi

Projektiryhmä analysoi tuloksiaan, miettimällä mitkä olivat vaikeita kohtia projektissa ja miten ne ratkaistiin, sekä mitä tulisi tehdä toisin. Tällä tavoin projektiryhmän jäsenet saavat kokonaiskuvan projektin toteutumisesta ja voivat käyttää tätä tietoa hyväkseen myöhemmissä projekteissa.

6.7. Esiintymistaidot

Ryhmän jäsenet harjoittelevat esiintymistaitoja yhteisissä viikkopalavereissa, sekä opponointi- ja loppuesittelytilaisuuksissa. Ryhmässä pyritään siihen, että jokainen esittelee jossakin projektin vaiheessa projektin etenemistä muulle yleisölle kuin pelkälle omalle projektiorganisaatiolleen.

7. Projektioorganisaatiokäytäntö

Tässä luvussa käsitellään projektioorganisaation kokouskäytäntöä, tiedottamista, dokumentointia ja dokumenttien hyväksymiskäytäntöä, ajankäyttöä, versionhallintaa, ohjelmointia sekä testausta.

7.1. Viikkopalaveri

Projektin aikana projektioorganisaatio kokoontuu kerran viikossa. Viikkopalaverin ajankohtana on keskiviikko klo 12.00 projektitilan kokoustilassa Agora C223.1. Palaverista lähetetään projektiryhmän toimesta esityslista viimeistään vuorokautta ennen tapahtumapäivää ja palaverin jälkeen ryhmä kirjoittaa pöytäkirjan käsitellyistä asioista.

Palaverissa käydään aina läpi esityslista ja hyväksytään se. Esityslistaan kuuluu aina edellisen pöytäkirjan hyväksyminen, ajankäyttöraporttien esittely, tehdyt tehtävät, muut esille tulevat asiat, osallistujien seuraavat tehtävät sekä seuraavan palaveriajan ja -paikan sopiminen. Lisäksi verrataan keskenään suunniteltua ja toteutunutta aikataulua.

Puheenjohtajana toimii aina vuorollaan joku projektiryhmän jäsenistä, samoin sihteerin roolia vuorotellaan ryhmän jäsenten kesken. Edellisen kokouksen sihteeri esittelee kokouksen alussa edellisen palaverin pöytäkirjan ennen sen hyväksymistä.

Pöytäkirja toimitetaan kaikille organisaation jäsenille luettavaksi sähköpostilla tekstiversiona. Pöytäkirja on tulostettavassa muodossa projektin kotisivulla.

7.2. Dokumentointi

Projektin dokumentointiin käytetään ensisijaisesti Microsoft Word -ohjelmaa. Kaikissa dokumenteissa käytetään pohjina projektiryhmän laatimia yhteneviä dokumenttipohjia. Hanna Alm vastaa dokumenttien yhtenäisestä ulkoasusta. Kaikki projektin dokumentit laaditaan suomeksi ja tallennetaan sekä PDF- että HTML-tiedostoina projektin kotisivujen alle, josta dokumentit ovat luettavissa.

7.3. Dokumenttien hyväksymiskäytäntö

Valmiit dokumentit hyväksytään viikkopalaverissa ja päätös kirjataan pöytäkirjaan.

7.4. Ajankäyttö

Projektiryhmä suunnittelee aikataulun. Aikataulussa pysymistä seurataan aina viikkopalaverissa.

7.5. Ohjelmointi

Ohjelmointikielenä käytetään Perl-kieltä. Ohjelmakoodin kirjoittaminen ja kommentointi tapahtuu englanniksi.

7.6. Versionhallinta

Projektissa käytetään CVS-versionhallintapalvelinta.

7.7. Testaus

Testausta suoritetaan sitä mukaa kun sovellus valmistuu. Tarkoituksena on löytää sovelluksessa esiintyvät virhetilanteet ja saada ne korjatuksi. Huolellisen testauksen takaamiseksi kukaan projektiryhmän jäsenistä ei testaa omaa koodiaan, vaan testauksen suorittaa joku muu ryhmästä.

7.7.1. Komponenttitestaus

Kaikki komponentit testataan erikseen.

7.7.2. Integraatiotestaus

Komponenttien yhteensopivuutta testataan lisäämällä aina valmistunut komponentti muiden komponenttien yhteyteen.

7.7.3. Systemitestaus

Kaikkien komponenttien ollessa valmiit, sovellusta testataan kaikilla käyttöjärjestelmillä ja selaimilla, jotka määritellään projektin vaatimusmäärittelyssä.

8. Työnjako

Luvussa hahmotellaan projektiin liittyviä tehtäviä ja vastuualueita sekä niiden jakaantumista ryhmän jäsenten kesken.

8.1. Yleiset työtehtävät

Projektin aloittaminen ja aihealueeseen tutustuminen suoritetaan ryhmätyönä.

Projektipalaverien puheenjohtaja ja sihteeri valitaan ryhmän jäsenistä tilanteen mukaan ennen palaveria.

8.2. Projektipäällikön työtehtävät

Koko projektin ajan projektipäällikkönä toimii Kari Arkko. Projektipäällikön tehtävinä on olla ajan tasalla projektin toteutuksen etenemisestä, hoitaa tiedotus projektiympäristössä sekä vastata tehtävien uudelleen jaosta. Projektipäällikkö vastaa koko projektista.

8.3. Henkilökohtaiset työtehtävät

Projektin työmäärä pyritään jakamaan mahdollisimman tasaisesti projektiryhmän jäsenten kesken. Projektisuunnitelma, vaatimusmäärittely ja muut alkuvaiheessa toteutettavat dokumentit tehdään ryhmätyönä. Jatkossa pyritään jakamaan tehtävät jokaisen kykyjen, osaamisen ja voimavarojen mukaan projektin läpiviennin kannalta mahdollisimman edullisella tavalla.

8.4. Vastuualueet

Taulukossa 2 kuvataan Coma-projektin vastuualueiden jako ja vastuualueen tehtävien etenemisestä vastaava henkilö.

Vastuualue	Vastuuhenkilö
Projektipäällikkö	Kari Arkko (KA)
Dokumenttien ulkoasu	Hanna Alm (HA)
HTML ja palvelimet	Pentti Nakari (PN)
Ohjelmointi	Lassi Paavolainen (LP)
CD-ROM-levy	Hanna Alm (HA)
Sovellus	Kari Arkko (KA)
Tietokanta	Pentti Nakari (PN)

Taulukko 2. Coma-projektin vastuualueet.

9. Aikataulu

Luvussa hahmotellaan Coma-projektin aikataulua ja tarkastuspäivämääriä.

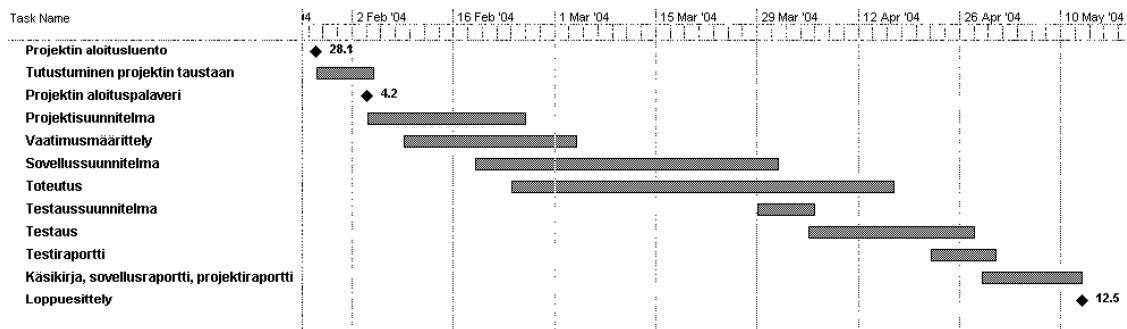
Taulukossa 3 on esitetty Coma-projektin tuottamat dokumentit, niille suunniteltu valmistumisaikataulu ja kyseisestä dokumentista vastaava henkilö.

Vaihe	Pvm	Tarkistuspiste	Vastuuhenkilö(t)
1	25.02.2004	Projektisuunnitelma valmis	KA, HA
2	03.03.2004	Vaatimusmäärittely valmis	KA, LP
3	31.03.2004	Sovellussuunnitelma valmis	KA
4	05.04.2004	Testaussuunnitelma valmis	HA
5	30.04.2004	Testiraportti valmis	HA
6	12.05.2004	Käsikirja,sovellusraportti,projektiraportti valmis	KA
7	12.– 20.05.2004	Loppuesittely	KA

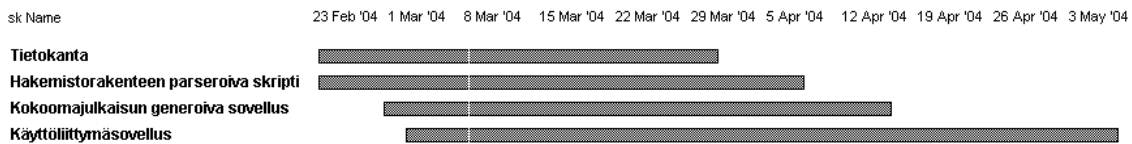
Taulukko 3. Coma-projektin dokumenttien tarkistuspisteet.

Coma-projektin välitavoitteet, niille asetetut aikataulut ja niiden etenemisestä vastaavat henkilöt on esitetty taulukossa 4. Taulukossa 5 esitetään Coma-projektin sovelluksien valmistumiselle asetetut aikataulut ja sovelluksien vastuuhenkilöt.

Coma-projektin kokonaisuuden eteneminen on kuvattu Gantt-kaavion muodossa kuvassa 1 ja toteutuksen eteneminen kuvassa 2.



Kuva 1. Coma-projektin eteneminen Gantt-kaaviona



Kuva 2. Toteutuksen eteneminen Gantt-kaaviona.

Käytetyt lyhenteet:

KL – Käyttöliittymä

TK - Tietokanta

Pvm	Välitavoite	Vastuuhenkilö(t)
16.02.2004	Harjoitteluhakemistorakenne Linux-koneilla	KA
20.02.2004	Hakemistorakenteeseen (nykyiseen) tutustuttu	KA, HA, PN, LP
03.03.2004	Tietokanta suunniteltu	KA, LP
03.03.2004	Osa TK:sta valmis (artikkelin nimi ja tekijä)	PN
05.03.2004	Ensimmäiset indeksisivut generoitu (selaus tekijän mukaan)	HA
10.03.2004	KL (sessioiden ja aihealueiden syöttö)	KA, LP
12.03.2004	Indeksisivut generoitu (selaus aihealueen mukaan (aakkostettu))	HA
15.03.2004	Ensimmäiset versio(t) hakemistorakenteesta	HA
19.03.2004	KL (levyjako)	KA, LP
24.03.2004	Generoidaan hakemistorakenne levyjaon perusteella	HA
16.04.2004	KL (ulkoasun syöttö)	KA, LP
19.04.2004	Tietokanta valmis	PN
23.04.2004	ECCOMAS2004 ulkoasu	JR
07.05.2004	Käyttöliittymä valmis	KA, LP
20.05.2004	CD-ROM-levy(t) valmis (valmiit)	HA

Taulukko 4. Coma-projektin välitavoitteet.

Pvm	Tavoite	Vastuhenkilö(t)
08.04.2004	Sovellus hakemistorakenteen parsimiseen	PN
07.05.2004	Käyttöliittymä	KA, LP
14.05.2004	Konferenssisovellus kokoomajulkaisujen tekoon	HA

Taulukko 5. Sovelluksen aikataulut.

10. Riskien arviointi ja hallinta

Tässä luvussa kuvataan projektin etenemiseen mahdollisesti vaikuttavia riskejä, niiden hallintaa ja ehkäisemistä.

10.1. Riittämätön suunnittelu

Riittämätöntä suunnittelua pidetään suurimpana riskinä. Ryhmän kokemus ja tekninen osaaminen eivät riitä paikkaamaan huonon suunnittelun aiheuttamia virheitä. Suunnitteludokumenttien huolellinen teko ja katselmointi auttavat ehkäisemään tämän riskin toteutumista.

10.2. Tuntematon ohjelmointiympäristö

Perl ohjelmointikielenä ei ole kaikille ryhmän jäsenille tuttu. Tämän johdosta sovelluksen toteutuksessa saattaa ilmetä ongelmia, joiden selvittäminen vie aikaa. Edellä mainitun seikan aiheuttamaa riskiä voidaan vähentää perusteellisella perehtymisellä ko. aihealueeseen, opiskelemalla ohjelmointikieltä ja tutustumalla aihepiiriin kirjallisuuden, internet-materiaalin sekä teknisen ohjaajan avustuksella.

10.3. Sairastuminen

Ryhmän jäsenten sairastuminen on yksi riskeistä. Tällaisessa tilanteessa projektipäällikön pitää pystyä ohjaamaan ryhmän resurssit siten, että puuttuvan henkilön tehtävät tulevat tehdyksi.

10.4. Tiedotus

Projektin jäsenten ja koko projektiorganisaation välinen tiedotus on tärkeää. Kaikista ongelmista ja epäselvyyksistä tulee informoida koko projektiorganisaatiota, jotta mahdollisiin ongelmiin osataan tarttua riittävän ajoissa. Tiedotuksesta vastaavat osaltaan kaikki projektiorganisaation jäsenet. Projektiryhmän jäsenet vastaavat projektipäällikölle ja projektipäällikkö lopulle organisaatiolle. Tilaajan tulee informoida projektiryhmää riittävästi, jotta projektiryhmä osaa varautua mahdollisiin muutoksiin sovelluksen toteutuksessa.

10.5. Riittämätön testaus

Projektin jäsenten ja sovelluksen tulevien käyttäjien pitää testata sovellusta ahkerasti helpon ja käytettävän käyttöliittymän luomiseksi sekä kaikkien käytännön virhetilanteiden löytämiseksi. Tässä riittävän testaus suunnitelman luominen on avuksi.

10.6. Ylimitoitettut tavoitteet

Koska sovellus koostuu useista eri komponenteista ja eri komponenttien toteutukseen kuluva aika saattaa vaihdella huomattavasti, voidaan projektin mahdollisiin riskeihin lukea myös liian kattavan toiminnallisuuden suunnittelu toteutettavaksi suhteessa projektin resursseihin ja rajattuun aikatauluun nähden. Liiallisen toiminnallisuuden tavoittelu voi myös rikkoa muita tavoitteita. Ensisijainen tavoite projektiryhmällä on tehdä konferenssi-proceedings CD-ROM-levy.

10.7. Laitteisto

Laitteiston rikkoutuminen on yksi mahdollinen riskitekijä. Tätä riskiä ehkäistään ottamalla varmuuskopiot riittävän usein.

10.8. Riskitaulukko

Taulukossa 6 riskiaste kohdassa arvioidaan riskin todennäköisyyttä toteutua ja vaikutus kohdassa riskin vaikutusta projektin läpivientiin toteutuessaan. Taulukossa on arvioitu luvussa 8 mainituille riskeille riskiasteet lukuina 1-5, joista luku 1 merkitsee pientä todennäköisyyttä ja luku 5 suurta todennäköisyyttä.

Riski	Riskiaste	Vaikutus
Riittämätön suunnittelu	4	Suuri
Tuntematon ohjelmointiympäristö	2	Kohtalainen
Sairastuminen	3	Kohtalainen
Tiedotus	2	Kohtalainen
Riittämätön testaus	4	Suuri
Ylimoitetut tavoitteet	2	Pieni
Laitteisto	1	Kohtalainen

Taulukko 6. Projektin riskiasteet.

11. Yhteenveto

Tämä dokumentti määrittelee Coma-projektin aikataulun ja toteutusmenetelmät. Dokumentti on suunnattu pääasiassa Coma-projektiryhmälle projektin hallinnan ja seurannan tueksi. Projektisuunnitelma otetaan käyttöön välittömästi sen jälkeen, kun se on hyväksytty Coma-projektin viikkopalaverissa. Projektiryhmä vastaa Coma-projektin toteutumisesta tämän projektisuunnitelman mukaisesti.