

PORTTI-PROJEKTI

Juha Erkkilä
Jenni Hytönen
Marko Kivelä
Paula Mali
Lari Väänänen

Projektiraportti

26.5.2003

Tietoja projektista ja dokumentista

Ryhmän jäsenet:

- Juha Erkkilä (erkkila@cc.jyu.fi),
- Jenni Hytönen (jmhytone@cc.jyu.fi),
- Marko Kivelä (markoki@cc.jyu.fi),
- Paula Mali (pkmali@cc.jyu.fi) ja
- Lari Väänänen (lamava@cc.jyu.fi).

Tilaaajat: Jyväskylän yliopisto

- Antti Auer, koordinaattori, virtuaaliyliopisto,
- Mikko Koljander, ATK-suunnittelija, suunnittelu ja kehittäminen,
- Anu Mustonen, viestintäpäällikkö, viestintä,
- Pekka Olsbo, julkaisukoordinaattori, kirjasto,
- Jussi Talaskivi, ATK-suunnittelija, ATK-keskus,
- Mauno Väisänen, tietohallintopäällikkö, hallintovirasto sekä
- Tarja Vänskä-Kauhanen, tiedottaja, viestintä.

Asettaja: Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos

- Markus Inkeroinen, vastaava ohjaaja,
- Jukka-Pekka Santanen, vastaava ohjaaja sekä
- Matti-Pekka Sivosuo, tekninen ohjaaja.

Yhteystiedot: sähköpostilista portti@korppi.it.jyu.fi

Kotisivu: <http://kotka.it.jyu.fi/portti/>

Työn nimi: Portti-projekti, Projektiraportti

Työ: Tietotekniikan Sovellusprojekti, Projektiraportti

Tiivistelmä: PORTTI-projekti kehitti seuraajan Jyväskylän yliopiston hallintoviraston viestinnän WWW-pohjaiselle julkaisemislomakkeistolle. Projektiraportti kuvaa projektin taustoja, tavoitteita, aikataulua, riskejä ja niiden hallintaa sekä em. asioiden toteutumista.

Avainsanat: Lomakkeisto, tietokanta, Zope, henkilöstökoulutus, tiedote, tapahtuma, Sovellusprojekti, projektiraportti.

Versiohallinta

Taulukossa 1 on esitetty PORTTI-projektin Projektiraportin versiohistoria.

Versio	Päivämäärä	Tekijät	Muutokset
0.1	28.4.2003	Mali	Otsikot, ulkoasun määrittelyä, kirjoittaminen aloitettu
0.2	29.4.2003	Mali	Lisää tekstiä.
0.3	1.5.2003	Hytönen	Omat kokemukset
0.4	5.5.2003	Mali	Lisää tekstiä.
0.5	7.5.2003	Hytönen	Omia kokemuksia
0.6	12.5.2003	Mali	Täydennystä ja korjauksia.
0.7	13.5.2003	Mali	Täydennystä ja korjauksia.
0.8	14.5.2003	Kivelä	Omat kokemukset.
0.9	15.5.2003	Erkkilä	Omat kokemukset.
1.0	19.5.2003	Mali	Täydennystä ja korjauksia.
1.1	20.5.2003	Mali	Täydennystä ja korjauksia.
1.2	23.5.2003	Mali	Korjauksia.
1.3	26.5.2003	Mali	Korjauksia.

Taulukko 1. Projektiraportin versiohallintaa.

Hyväksytty:

Pvm.....Allekirjoitus.....

Pvm.....Allekirjoitus.....

Termiluettelo

Aihealueeseen liittyviä termejä ovat seuraavat:

Henkilöstökoulutus	tarkoittaa Jyväskylän yliopiston henkilökunnalle suunnattua koulutusta.
Henkilöstökoulutuksen tapahtuma	on esimerkiksi kurssi, luentosarja tai vierailuluento.
Korppi-järjestelmä	on Jyväskylän yliopiston WWW-pohjainen opetuksen hallintajärjestelmä.
MS Project	on projektin suunnitteluun ja hallintaan liittyvien aikataulujen ja kaavioiden visualisointiin ja suunnitteluun käytettävä työkalu.
Portaali	on WWW-sivusto, jossa on erilaisia osioita erityyppisille käyttäjille. Sivusto voi sisältää mm. linkkejä ja hakupalveluja.
Tapahtuma	on esimerkiksi väitöstilaisuus, vierailuluento, seminaari tai teatteriesitys.
Tapahtumakalenteri	on Jyväskylän yliopiston erilaisten tapahtumien tiedotusfoorumi.
Tarkastuspiste	on valmistuneiden dokumenttien tai muiden tulosten hyväksymisen ajankohta.
Tiedote	käsittää tiedot esim. väitöksistä, avoimista viroista ja apurahoista. Tiedotteet julkistetaan yliopiston WWW-sivuston <i>Ajankohtaista</i> -sivulla.
Tutka-järjestelmä	on Jyväskylän yliopiston hankkeisiin, tutkimukseen, julkaisuihin, vierailuihin ja muuhun tieteelliseen toimintaan liittyvän tiedon keräämiseen tarkoitettu tietojärjestelmä.

Ohjelmointikieliin ja -työkaluihin liittyviä termejä ovat seuraavat:

Apache	on verkkopalvelinohjelmisto, jonka tehtäviin kuuluu HTTP-kyselyihin vastaaminen ja kysytyn sivun lähettäminen asiakkaalle. Apachessa on lisäksi mahdollista tuottaa dynaamisia sivuja erilaisten ohjelmointirajapintojen kautta.
CSS	on WWW-sivujen ulkoasun määrittämiseen käytettävä kieli.

HTML	on WWW-sivujen sisällön, rakenteen ja ulkoasun tekemiseen käytettävä merkkaukieli.
Lotus Notes	on sovelluskehitysympäristö, joka käsittää mm. työpöydän, kansiot, tietokannan ja käyttöoikeuksien määrittelyn sekä mahdollisuuden käyttöön WWW-sivujen kautta.
Tietokanta	on kokoelma yhteen liittyvää dataa, joka on sijoitettu tietokantatauluihin.
Tuote	on Zopen oma ”moduuli” tiedon kokoamiseen. Yksi tuote voi olla esimerkiksi täysin toimiva ohjelmisto, jonka voi ottaa käyttöön Zopen <i>add-</i> listasta.
WWW	(World Wide Web) on maailman laajuinen tietoverkko.
ZClass	on Zopen vastine perinteisen ohjelmoinnin luokalle.
Zope	(Z Object Publishing Environment) on kehitystyökalu ja sovellusalusta, jolla voidaan kehittää ja ylläpitää WWW-pohjaisia sovelluksia.

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	1
2	TAUSTAT	2
3	TAVOITTEET JA NIIDEN TOTEUTUMINEN	3
3.1	SOVELLUS	3
3.2	SUUNNITTELU	4
3.3	OHJELMOINTI.....	4
3.4	PROJEKTIN HALLINTA	5
3.5	OPPIMINEN.....	5
4	RESURSSIT JA ORGANISAATION TOIMENKUVAT	6
5	AIKATAULU JA VAIHEET	7
5.1	SUUNNITELTU JA TOTEUTUNUT AIKATAULU	7
5.2	PROJEKTIN VAIHEET.....	8
6	TEHTÄVÄT JA VASTUUALUEET	10
6.1	TYÖNJAKO JA SEN ONNISTUMINEN	10
7	ONGELMAT JA NIIDEN RATKAISU	12
7.1	PROJEKTI JA SEN LÄPIVIENTI	12
7.2	OHJELMOINTI.....	12
7.3	SOVELLUS	13
7.4	PROJEKTIIN LIITTYNEET RISKIT JA NIIDEN TOTEUTUMINEN	13
8	KOKEMUKSET	15
8.1	JUHA ERKKILÄ	15
8.2	JENNI HYTÖNEN.....	16
8.3	MARKO KIVELÄ.....	17
8.4	PAULA MALI.....	17
8.5	LARI VÄÄNÄNEN	18
9	YHTEENVETO	19
	LÄHTEET	20

1 Johdanto

PORTTI-projekti suunnitteli ja toteutti Jyväskylän yliopiston hallintoviraston viestinnälle prototyypin WWW-sivujen kautta toimivasta julkaisemislomakkeistosta. Samalla projekti aloitti yliopistossa suunnitteilla olevan portaalihankkeen toteutuksen. Projekti oli Jyväskylän yliopiston tietotekniikan Sovellusprojekti.

Projekti kehitti prototyypin nykyisen, Lotus Notes -pohjaisen WWW-sivuston seuraajasta Zope-työkalulla. Kyseinen prototyyppi käsittää tiedotteiden, tapahtumailmoitusten sekä henkilöstökoulutuskalenterin tapahtumien syöttämisen, hyväksymisen ja esittämisen. Niiden tallentamiseen käytetään Zopen oliotietokantaa.

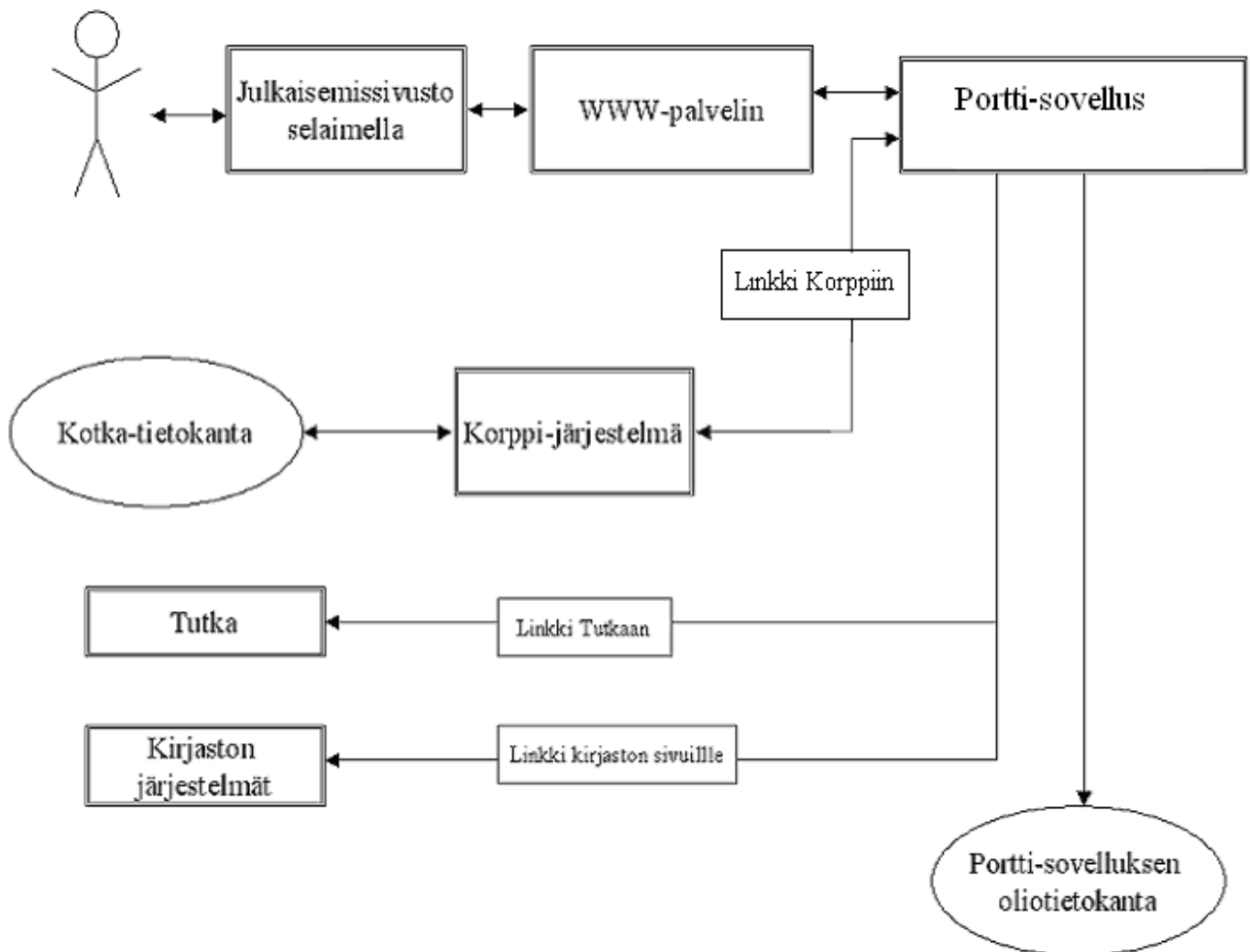
Raportti kuvaa PORTTI-projektin taustoja, tavoitteita, resursseja, aikataulua, riskejä ja niiden toteutumista. Projekti laati suunnitteluvaiheen dokumentteina Projektisuunnitelman, Vaatimusmäärittelyn, Sovellussuunnitelman ja Testaussuunnitelman. Projektin lopussa laadittiin loppuvaiheen dokumentteina Projektiraportin lisäksi Sovellusraportti ja Testausraportti. Asennusohjeet on sisällytetty Sovellusraporttiin. Sovellusraportti käsittää lisäksi mm. projektin taustojen selvitystä, sovellukseen rakenteen kuvausta, testaustuloksia sekä jatkokehitysideoita.

Luku 2 käsittelee projektin taustoja. Luvussa 3 kuvataan sovellukselle ja projektille asetettuja tavoitteita ja niiden toteutumista. Luvussa 4 esitellään projektin resurssit ja organisaatioon kuuluvat henkilöt. Luku 5 käsittelee projektin vaiheet ja aikataulutuksen. Luvussa 6 kuvataan ryhmän jäsenten tehtävät ja vastualueet. Luvussa 7 käsitellään projektin aikana ilmenneitä ongelmia ja niiden ratkaisuja sekä projektiin liittyneitä riskejä ja niiden toteutumista.. Luku 8 sisältää ryhmän jäsenten kokemuksia projektista.

2 Taustat

Jyväskylän yliopiston laitoksien ja tiedekuntien WWW-sivut yhtenäistettiin ulkoasultaan vuonna 2000. Seuraava tavoite on saada sivustosta myös tekniikaltaan yhtenäinen, koska monella laitoksella tai tiedekunnalla on omat WWW-sovelluksensa samankaltaisen asian toteuttamiseen. Järjestelmien yhtenäistäminen helpottaa huomattavasti myös käyttäjienhallintaa sekä käyttöä. Lisäksi syötettyjen tietojen tulisi olla käytettävissä myös muissa järjestelmissä.

Uudistaminen tapahtuu kehittämällä portaali, joka tulee käsittämään useita WWW-sovelluksia, kuten Korppi- ja Tutka-järjestelmät, yliopiston kirjaston sekä virtuaaliyliopiston sovellukset sekä julkaisemislomakkeiston. Nämä kaikki tulevat tarvittaessa olemaan kaikkien yliopiston organisaatioiden käytettävissä. Portaaliin on mahdollista toteuttaa myös käyttäjienhallinta sekä määrittää käyttäjäryhmät, joilla on eritasoisia oikeuksia. Tieto tulee pystyä muotoilemaan eri käyttäjäryhmien tarpeiden ja oikeuksien mukaan. Tämän projektin puitteissa ei kuitenkaan puututa tarkemmin portaalin asettamiin vaatimuksiin. Kuvassa 1 on kuvattu portaalin rakennetta Portti-sovelluksen näkökulmasta ja sovelluksen yhteyksiä muihin järjestelmiin.



Kuva 1. Portaalin arkkitehtuuri Portti-sovelluksen näkökulmasta.

3 Tavoitteet ja niiden toteutuminen

PORTTI-projekti aloitti Jyväskylän yliopiston WWW-sivuston uudistamisen tiedotussivustosta, joka koostuu tapahtumakalenterista, henkilöstökoulutuksen tapahtumakalenterista ja ajankohtaisista tiedotteista. Tapahtumien ja tiedotteiden oli määrä olla tiedottajalle helposti luotavia ja päivitettäviä sekä käyttäjälle toimivia ja nopeita. Tapahtumien ja tiedotteiden luonnin ei tullut vaatia erityisiä koodaustaitoja. Tarkempia sovellukselle asetettuja vaatimuksia on kuvattu Vaatimusmäärittelyssä.

3.1 Sovellus

Yleisiä vaatimuksia PORTTI-projektissa kehitettävälle lomakkeistolle tilaajan kannalta olivat seuraavat:

- ajankohtaisinformaation ylläpito ilman teknisiä taitoja,
- verkossa julkaistavan materiaalin helppo tuottaminen,
- taustalla toimivista järjestelmistä saatavan tiedon kytkeminen tiedotuksen lomakekokonaisuuteen sekä
- sisällön, ulkoasun, hakutoimintojen ja navigoinnin muunneltavuus käyttäjäprofiilin mukaiseksi.

Nämä sovellukselle asetetut vaatimukset toteutuivat lukuunottamatta taustajärjestelmien kytkemistä tiedotussivustoon sekä lisäksi käyttäjienhallinta ei ole täysin valmis.

Tiedotteiden ja tapahtumien laatiminen ei vaadi käyttäjältä teknisiä taitoja. Tiedotteet ja tapahtumat luodaan WWW-lomakkeilla. Ne opastavat käyttäjää, jos kenttään annettu arvo on virheellinen. Lomaketta on muokattu edeltäjään verrattuna toimintojen ja lomakekenttien ryhmittelyn osalta käytettävämmiksi.

Toteutettuun sovellukseen ei haeta tietoa taustajärjestelmistä. Projektin alkuvaiheessa oli tarkoitus käyttää Korppi-järjestelmää henkilöstökoulutuksen kurssien luomiseen ja hallintaan sekä niille ilmoittautumiseen. Yliopiston henkilöstöpalvelut kuitenkin päätti, että kyseinen osio toteutetaan Portti-sovelluksessa. Mahdollisesti Korppi-järjestelmän hyödyntäminen tullaan toteuttamaan jatkokehittäjien toimesta, mutta Portti-sovellus ei tällä hetkellä mitenkään tue Korppi-rajapintaa.

Julkaisemislomakkeistolle oli määrä määritellä eritasoisia käyttäjäryhmiä ja käyttöoikeuksia. Suunnitellut käyttäjäryhmät olivat peruskäyttäjä, tiedon syöttäjä, tiedottaja ja ylläpitäjä. Käyttöoikeuksien suunniteltiin myös olevan organisaatiokohtaisia. Käyttäjienhallinta tulee jäämään keskeneräiseksi projektin päättyessä. Osioihin on toteutettu edellämainituista käyttäjäryhmistä oikeuksineen muut, paitsi ylläpitäjän rooli. Organisaatiotasojia ei ehditty toteuttaa lainkaan.

Muita suunniteltuja, mutta toteuttamatta jääneitä, ominaisuuksia ovat sivuston monikielisyyden tukeminen ja metatiedon lisääminen lomakkeistoon. Lisäksi projektin aikana oli aikomus toteuttaa joitain muitakin ominaisuuksia, jos aikaa olisi jäänyt. Näitä olivat mm. *Ajankohtaista*-sivun asetuslomakkeen luonti, Sähköjyvän toteutus suunnitellun lomakkeen pohjalta ja vanhan aineiston siirto Lotus Notesin tietokannasta Zopeen. Lisäksi tiedotteen, tapahtuman ja kurssin kuvaustekstin ulkoasua tulisi voida muokata esimerkiksi lihavoinnilla ja kirjasinkoon vaihtelulla.

Sovellusta testattaessa havaittiin, että eri selaimia käytettäessä sovelluksen ulkoasu oli hivenen poikkeava. Toiminnalliset virheet viimeisimmissä testauksissa liittyivät ylläpitäjän toimintoihin, sillä niitä ei ehditty projektin aikana toteuttaa. Testaustuloksia on tarkemmin esitetty Testausraportissa ja tiivistetysti Sovellusraportissa.

Toteutettu sovellus on vasta prototyyppi, jota täytyy vielä jatkokehittää ennen käyttöönottoa. Lomakkeiston toiminta on kuitenkin toteutettu suunnitelman mukaan ja lomakkeita on muokattu käytettävämmäksi virheentarkistusten ja lomakekenttien ryhmittelyn myötä. Jatkokehitystä siis kaippaa vähintään käyttäjienhallinta ja organisaatiotasojen määrittely sekä lisäominaisuuksien toteutus.

3.2 Suunnittelu

Projektiryhmä suunnitteli tiedotussivuston seuraajaan uusia toimintoja ja kehitti sen jo olemassaolevia ominaisuuksia. Suunnitelmia tukivat käyttäjähaastattelut, joita tehtiin useita projektin alkuvaiheessa. Haastattelujen ja tilaajan toiveiden perusteella havaittiin, että kaikkea ei ehditä toteuttaa, joten projektin aikana päätettiin jättää projektin ulkopuolelle joitakin Sovellussuunnitelmassa priorisoituja ominaisuuksia.

Suunnitteluun ja vaatimusten määrittelyyn kului melko paljon aikaa, koska varsinkin projektin alkuvaiheessa tehtävä tuntui hieman epäselvältä. Tehtävä kuitenkin selkiytyi melko nopeasti ja suunnittelussa edettiin nopeammin. Myös uusien vaadittujen ja haluttujen ominaisuuksien ilmaantuminen projektin edetessä muutti osittain jo laadittuja suunnitelmia.

3.3 Ohjelmointi

Sovellus toteutettiin Zope-sovelluspalvelimelle python- ja DTML-kielillä. Ohjelmointikieliet olivat melko tuntemattomia ryhmän jäsenille, mutta se ei tuottanut vaikeuksia. Ohjelmointiympäristö sen sijaan aiheutti pientä kritiikkiä ryhmän sisällä johtuen sen käyttämisestä WWW-selaimen kautta ja lisäksi joistakin sen ominaisuuksista, esimerkiksi päivämäärän käsittelystä. Osittain nämä seikat saattoivat johtua siitä, että kelläkään ryhmän jäsenistä ei ollut kokemuksia Zopesta.

Suurimmat ongelmat ohjelmoinnin osalta aiheutuivat Zopen virheilmoituksista, jotka ovat melko epämääräisiä. Ilmoituksesta ei käy ilmi virheen selkeä syy, virheen aiheuttanut kohta tai edes tiedosto, joka sisältää virheellisen kohdan.

3.4 Projektin hallinta

Projektiryhmä kierrätti projektipäällikkövuoroja, jotta jokainen saisi kokemusta johtamisesta. Projektipäällikkyyttä näkyi kuitenkin lähinnä vain palaverissa, joissa kulloinenkin päällikkö toimi puheenjohtajana.

Projektinhallinnassa ei kuitenkaan ollut suurempia ongelmia, ristiriitatilanteita ei syntynyt ja kriiseiltä vältyttiin. Aikataulussa pysymistä ja tehtävien vielä selkeämpää jakoa ja toteutuksen tarkkailua olisi kuitenkin helpottanut, jos joku ryhmän jäsenistä olisi ottanut selkeän johtajan roolin tai apua projektin hallintaan ja johtamiseen olisi haettu esimerkiksi ohjaajilta.

3.5 Oppiminen

Projektin kuluessa ryhmän jäsenet oppivat toimimaan ryhmässä sekä tilaajan edustajien ja ohjaajien kanssa. He myös oppivat tekemään kurinalaista ja aikaan sidottua projektityötä. Tärkeää oli myös uusiin asioihin, järjestelmiin ja työkaluihin tutustuminen, tiedonhankinta sekä kommunikointi ja asioiden tiedottaminen ryhmän jäsenille, ohjaajille ja tilaajille.

Kukin ryhmän jäsen tutustui projektipäällikön tehtäviin sekä kokouskäytäntöihin. Kukin ryhmän jäsenistä tutustui palaverin puheenjohtajan tehtäviin ja osa myös sihteerin rooliin.

Ryhmän jäsenet oppivat laatimaan aikatauluja sekä arvioimaan projektin eri vaiheiden vaatimaa työmäärää. Ryhmä tutustui myös dokumenttien kirjoittamiseen ja erilaisten kaavioiden laatimiseen. Tehtävät pyrittiin jakamaan jäsenten kesken tasaisesti, kuitenkin kunkin erityisosaaminen huomioon ottaen. Näin jokainen pääsi tutustumaan projektin eri vaiheisiin ja tehtäviin.

4 Resurssit ja organisaation toimenkuvat

Projektin käytössä oli lukittava huone AgC222.2, jossa jokaisella ryhmän jäsenellä oli oma työasema. Kahdessa koneessa oli käyttöjärjestelmänä Windows 2000 ja kolmessa Linux Red Hat. Mahdollista olisi ollut myös käyttää huonetta yliopiston hallintorakennuksessa (T-rakennus), mutta tätä mahdollisuutta ei hyödynnetty. Projektiryhmällä oli lisäksi käytössään tulostin, kopiokone sekä toimistotarvikkeita.

Lomakkeisto ja sen hallintasovellus toteutettiin Zopen versiolla 2.5.1. Se toimii myös sovelluksen HTTP-palvelimena ja sitä käytetään WWW-selaimesta käsin. Ohjelmointiin käytettiin DTML- ja python-kieliä. Lomakkeisto luotiin XHTML 1.0 Strict -standardin mukaisesti ja ulkoasun muotoiluun käytettiin CSS2-standardin mukaisia tyylilomakkeita. Dokumentointiin käytettiin Windowsin Office 2000 -ohjelmistosta Wordia sekä aikataulujen visualisointiin ja suunnitteluun MS Projectia. Kehitetyn sovelluksen teknisiä ratkaisuja on kuvattu tarkemmin PORTTI-projektin Vaatimusmäärittelyssä ja Sovellusraportissa.

Sovellusprojektin toteuttanut ryhmä koostui viidestä tietotekniikan pääaineopiskelijasta. Juha Erkkilä opiskelee viidettä vuotta linjanaan ohjelmistotekniikka. Jenni Hytönen on opettajalinjalla opiskeleva kolmannen vuoden opiskelija. Marko Kivelä opiskelee neljättä vuotta ohjelmistotekniikan linjalla. Paula Mali on kolmannen vuoden ohjelmistotekniikan opiskelija. Lari Väänänen opiskelee ohjelmistotekniikan linjalla neljättä vuotta.

Tilaajan pääasiallinen edustaja oli tiedottaja Tarja Vänskä-Kauhanen (viestintä). Muita tilaajan edustajia olivat koordinaattori Antti Auer (virtuaaliyliopisto), ATK-suunnittelija Mikko Koljander (suunnittelu ja kehittäminen), viestintäpäällikkö Anu Mustonen (viestintä), julkaisukoordinaattori Pekka Olsbo (kirjasto), ATK-suunnittelija Jussi Talaskivi (ATK-keskus) sekä tietohallintopäällikkö Mauno Väisänen (hallintovirasto).

Tietotekniikan laitokselta projektia ohjasivat assistentti Markus Inkeroinen ja lehtori Jukka-Pekka Santanen vastaavina ohjaajina sekä Matti-Pekka Sivosuo teknisenä ohjaajana.

Lisäksi asiantuntijoina kuultiin Tutka-järjestelmän kehittäjiä Paavo Parkkista ja Ville Isomöttöstä, sovelluksen luokkarakenteen osalta Jonne Itkosta, Korppi-järjestelmän osalta Pauli Kujalaa ja Markku Virettä. Sivuston ulkoasuun liittyvissä kysymyksissä otettiin yhteyttä Tommi Lahtoseen.

5 Aikataulu ja vaiheet

PORTTI-projekti toteutettiin 31.1.2003 – 2.6.2003 välisenä aikana.

5.1 Suunniteltu ja toteutunut aikataulu

Projekti jaettiin 7 päävaiheeseen, jotka pyrittiin toteuttamaan taulukon 2 mukaisesti. Aikataulun vaiheet ja niiden riippuvuussuhteet on esitetty Gantt-kaaviossa kuvassa 2. Aikataulu suunniteltiin siten, että tarkastuspiste järjestettiin jokaisen vaiheen päätyttyä. Tällöin valmistuneet dokumentit ja muut tuotokset siirrettiin projektin kotisivuille sekä ilmoitettiin osoite ja mahdollinen dokumentin versionumero Portti-projektin sähköpostilistalle.

Kuvaus	Suunniteltu	Toteutuminen
Aiheeseen tutustuminen	1.4.2003	1.4.2003
Projektisuunnitelma	20.3.2003	26.3.2003
Vaatimusmäärittely	27.3.2003	14.4.2003/22.5.2003
Sovellussuunnitelma	1.4.2003	22.5.2003
Sovelluksen toteutus	28.4.2003	31.5.2003
Käyttöohje	12.5.2003	Sovelluksen yhteydessä.
Testaussuunnitelma	11.4.2003	28.4.2003
Testaus	12.5.2003	31.5.2003
Testausraportti	30.4.2003	29.4.2003
Projektiraportti	12.5.2003	26.5.2003
Sovellusraportti	12.5.2003	27.5.2003
Valmiin ohjelmiston luovutus	12.5.2003	2.6.2003
Loppuesittely	15.5.2003	15.5.2003

Taulukko 2. Aikataulu.

Projektisuunnitelma hyväksyttiin 26.3.2003 ensimmäisenä dokumenteista. Vaatimusmäärittely oli ohjaajien puolesta hyväksytty 14.4.2003 ja tilaajan puolesta 22.5.2003. Sovellus- ja testaussuunnitelma olivat ohjaajien ja tilaajan puolesta hyväksytyjä 28.4.2003 ja testausraportti 29.4.2003. Projektiraportti hyväksyttiin 26.5.2003 ja sovellusraportti 27.5.2003. Käyttöohjetta ei toteuteta, koska tilaaja arveli sovelluksessa olevien ohjeiden riittävän.

5.2 Projektin vaiheet

Kuvassa 2 on kuvattu Gantt-kaavion avulla suunniteltu ja toteutunut aikataulu sekä vaiheiden toteutusjärjestys. Suunniteltu aikataulu on esitetty tummemmalla ja toteutunut vaaleammalla värillä.

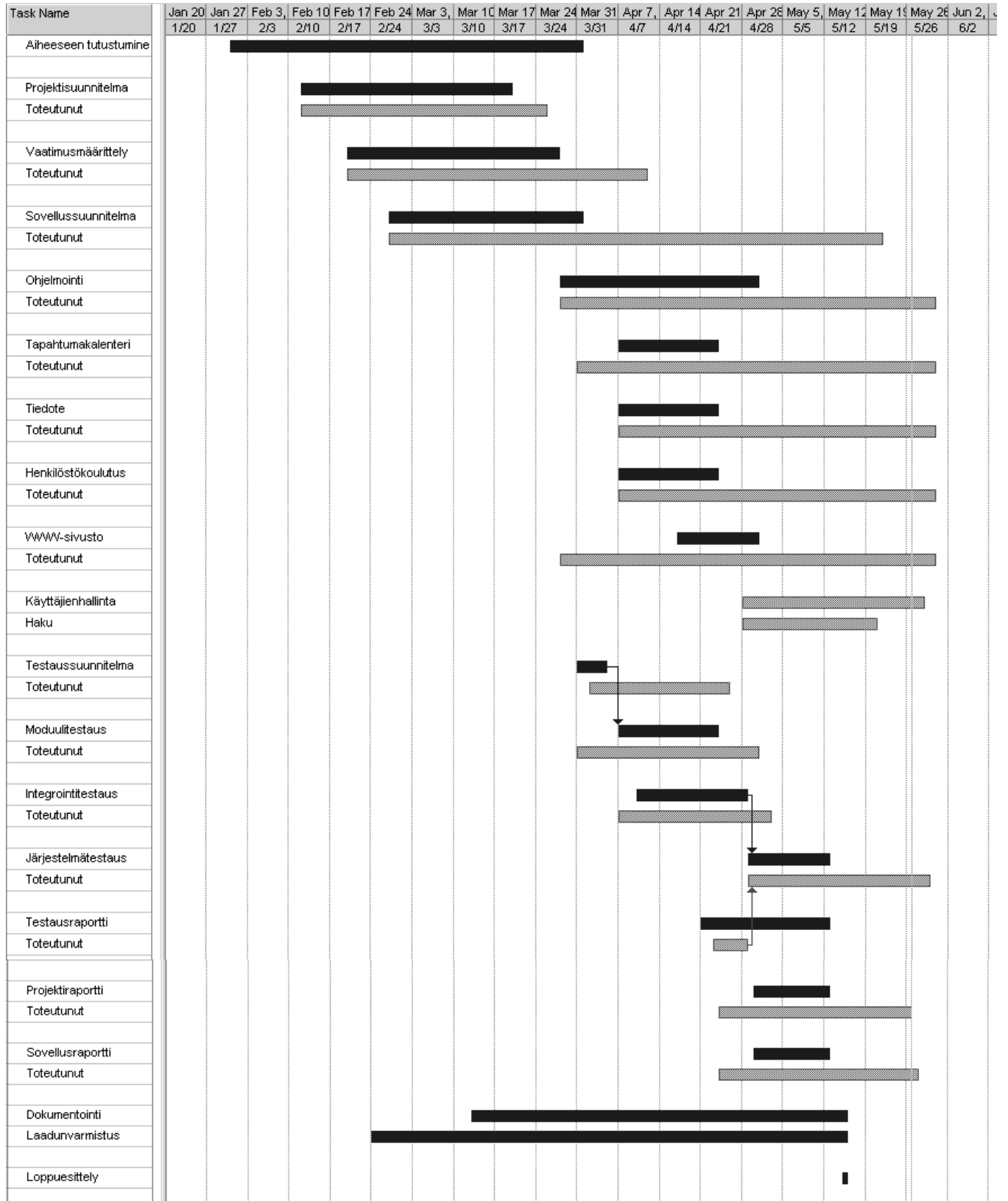
Toteutus on jaettu pienempiin osatehtäviin. Näitä ovat tapahtumakalenterin, tiedotteen ja henkilöstökoulutuksen osioiden suunnittelu ja toteutus, käyttäjienhallinta ja haut sekä WWW-sivuston suunnittelu ja toteutus. Osatehtävät viivästyivät jonkun verran suunnitellusta. Lisäksi suunnitelmasta puuttuivat kokonaan käyttäjienhallinta ja haut.

Kuvassa 2 testaus on jaettu moduuli-, integrointi- ja järjestelmätestaukseen. Moduulitestausta suoritettiin ohjelmoinnin aikana pienien osakokonaisuuksien ja palasten valmistuttua. Osia yhdistettäessä siirryttiin integrointitestaukseen, jossa testattiin palasten yhteensopivuus. Kun sovellus valmistui, suoritettiin järjestelmätestaus koko sovellukselle. Moduuli- ja integrointitestausta tapahtui koko toteutusvaiheen ajan ohjelmoinnin edetessä. Järjestelmätestausta suorittivat sekä projektiryhmä ja ohjaajat että tilaajat. Testaus jatkuu myös projektin päätyttyä.

Ryhmän sisällä tapahtui muutamien vaiheiden toteutuksen osalta tehtävänjakoa projektin aikana. Tämä hieman helpotti aikataulun seuraamista ja siinä pysymistä, kun kaikkia osioita toteutettiin yhtä aikaa. Näin toteutuksen vaihejako onnistui kohtalaisesti.

Vaiheita olisi kuitenkin voinut jakaa pienempiin osiin, jotta aikataulussa pysymistä olisi pystynyt vielä paremmin seurata ja tarvittaessa käyttää enemmän työtunteja vaiheen toteuttamiseen. Kuitenkin jos näytti siltä, että vaiheen toteutus alkoi viivästyä, muut ryhmän jäsenet alkoivat avustamaan osion vastuuhenkilöä toteutuksessa.

PORTTI-projekti, Projektiraportti



Kuva 2. Projektin suunniteltu ja toteutunut aikataulu.

6 Tehtävät ja vastualueet

Projektiryhmän jokainen jäsen osallistui jokaiseen projektin vaiheeseen, joita olivat suunnittelu, määrittely, dokumentointi, toteutus ja testaus. Tehtäviä jaettaessa otettiin kuitenkin huomioon jäsenten toiveet ja erityisosaaminen.

Projektipäällikön tuli olla selvillä projektin tilasta sekä ryhmän jäsenten mahdollisista sairastumisista tai muista menoista. Lisäksi projektipäällikkö toimi puheenjohtajana viikkopalavereissa. PORTTI-projektissa projektipäällikkövuorot jaettiin taulukon 3 mukaisesti.

Projektipäällikkö	Aika
Lari Väänänen	10.2.–28.2.2003
Marko Kivelä	1.3.–19.3.2003
Paula Mali	20.3.–7.4.2003
Juha Erkkilä	8.4.–26.4.2003
Jenni Hytönen	27.4.–2.6.2003

Taulukko 3. Projektipäällikkövuorot.

Projektipäällikkövuorot eivät varsinaisesti näkyneet muualla kuin palavereissa. Kukaan ryhmän jäsenistä ei osoittanut suurempia johtajuuden merkkejä, mikä ehkä osaltaan vaikeutti projektin läpivientä. Jos joku olisi selkeästi ottanut ohjat käsiinsä ja jakanut tehtäviä tarkemmin ja valvonut niiden toteutusta, ei olisi välttämättä tullut eroja ajankäytössä. Tehtävien jako onnistui silti hyvin ja tehtävät tulivat suurimmaksi osaksi tehtyä, vaikka aikataulu viivästyikin.

6.1 Työnjako ja sen onnistuminen

Projektin alkuvaiheessa kaikki ryhmän jäsenet tutustuivat aihealueeseen ja työkaluna käytettävään Zopeen sekä muihin aloitusvaiheen tehtäviin. Projektin aikana tehtäviä jaettiin viikoittaisessa palaverissa.

Marko Kivelä ja Lari Väänänen vastasivat pääosin käyttäjähaastatteluista ja haastatteluraporteista. Juha Erkkilä tutustui Zope-työkaluun syvällisemmin ja toimi ryhmän keskuudessa kyseisen kehitysympäristön asiantuntijana. Jenni Hytönen vastasi projektin WWW-sivujen suunnittelusta ja toteutuksesta sekä Paula Mali dokumentoinnista.

Kaikki projektiryhmän jäsenet osallistuivat toteutus- ja testausvaiheisiin. Suunnitelmassa mainittu rajapinnan toteutus Korppi-järjestelmään jäi pois, koska Korppi-järjestelmää ei alkuperäisestä suunnitelmasta huolimatta hyödynnetty. Tämä ei kuitenkaan aiheuttanut ongelmia tehtävien jaossa.

Juha Erkkilä vastasi pääosin tapahtumakalenteriosioista, Marko Kivelä henkilöstökoulutusosioista ja Lari Väänänen tiedoteosioista. Juha Erkkilä huolehti lisäksi käyttäjienhallinnasta ja versioiden siirrosta koneiden välillä sekä Marko Kivelä hakujen toteuttamisesta. Jenni Hytönen ja Paula Mali osallistuivat myös mainittujen osioiden toteutukseen sekä huolehtivat käyttöliittymäohjelmoinnista, joka käsitti mm. ulkoasun ja navigaatiologiikan suunnittelua ja hiomista. Paula Mali vastasi lisäksi dokumentoinnista ja Jenni Hytönen projektin WWW-sivuista.

Työnjako onnistui kohtuullisen hyvin projektin aikana. Ketään ei tarvinnut patistella tekemään osuuttaan, vaan etukäteen jaettujen töiden lisäksi palaverissa jaetut tehtävät jakautuivat tasaisesti ryhmän jäsenten kesken. Jos annettu tehtävä osoittautui ylivoimaiseksi, muut ryhmän jäsenet opastivat pulaan joutunutta. Ja jos ongelma ei ratkennut näin, haettiin apua ohjaajilta tai ulkopuolisilta asiantuntijoilta.

Tehtävät olisi voinut jakaa koko osioiden sijasta myös ominaisuuksien kautta. Tällöin esimerkiksi yksi ryhmän jäsen olisi toteuttanut jokaiseen osioon tapahtuman, kurssin ja tiedotteen hylkäämisen ja toinen hyväksymisen. Tästä ei kuitenkaan katsottu saatavan mitään etua osioiden eroavaisuuksien vuoksi.

Ennen toteutusvaiheen alkua olisi voinut tehdä tarkempia suunnitelmia sovelluksen rakenteen ja osioiden toimintojen osalta. Jokaisessa osioissa on samankaltaisia ja täysin toisistaan poikkeavia ominaisuuksia. Toimintojen päällekkäiseltä toteutukselta olisi voinut välttyä tarkemman suunnittelun ja ominaisuuslistauksen avulla. Myös rakenteen suunnittelu olisi helpottanut työtä, koska tällöin ei olisi tarvinnut tehdä muutoksia luokkarakenteeseen projektin aikana.

Jälkeenpäin ajatellen toteutusvaihe olisi pitänyt aloittaa aikaisemmin, koska se vei aikaa ilman Zopen tuomia ongelmiakin. Myös ohjaajia ja muita asiantuntijoita olisi voinut käyttää enemmän tai nopeammin ongelmia kohdattaessa.

7 Ongelmat ja niiden ratkaisu

Projektin aikana kohdattiin myös joitakin ongelmia. Osa näistä liittyi itse projektiin ja sen läpiviemiseen, osa ohjelmointiin ja ohjelmointityökaluun ja osa toteutettuun sovellukseen.

7.1 Projekti ja sen läpivienti

Projektin alussa ongelmana oli annetun tehtävän rajausta. Tilaajan edustajat eivät olleet täysin yhtä mieltä sovellukseen haluttavista ominaisuuksista ja toteutustavoista. Päätökset olisi voinut tehdä ennen projektin alkua, jolloin annettu tehtävä olisi ollut ryhmälle alusta asti selkeämpi.

Korppi-järjestelmän hyödyntämisestä henkilöstökoulutuksen kurssien luomiseen ja tallentamiseen päätettiin viikkopalaverissa. Yliopiston henkilöstöpalvelut kuitenkin päätti myöhemmin, että Korppi-järjestelmää ei käytetä henkilöstökoulutuksen tarpeisiin, vaan myös kurssien hallinta hoidetaan Portti-sovelluksessa. Tilannetta olisi ehkä helpottanut, jos palavereissa olisi ollut paikalla useampi tilaajan edustaja, jolloin pitäviä päätöksiä olisi ollut helpompi tehdä.

Mahdollisesti olisi auttanut myös se, jos tilaajat olisivat osallistuneet esimerkiksi joka toiseen palaveriin ja joka toinen olisi pidetty vain ryhmän ja ohjaajien kesken. Näin kokoontumisia olisi ollut tilaajille puolet vähemmän ja he olisivat voineet olla pois tekniikoita ja ohjelmointia koskevista palavereista.

Ongelmia aiheutui myös ns. samalla hiekkalaatikolla leikkimisestä. Ryhmän jäsenet tekivät osittain päällekkäistä työtä ja toteutettujen ominaisuuksien yhtenäistäminen vaati ylimääräistä työtä. Ongelma olisi voinut ratketa selkeämmällä työnjaolla ja mahdollisesti myös yhden asiansa osaavan projektipäällikön avulla.

7.2 Ohjelmointi

Työkaluna käytetty Zope oli uusi kaikille ryhmän jäsenille. Myös käytetyt DTML- ja python-kieliset olivat vieraita. Alussa aikaa kului työkaluun ja kieliin tutustumisessa. Hienoisia ongelmia aiheutti myös loogisten lausekkeiden kuten `or` ja `and` normaalista poikkeava käyttäytyminen.

Suurin ongelma ohjelmoinnissa oli Zopen virheenjäljitys ja sen puutteet. Zopen antama virheilmoitus ei kerro virheen varsinaista syytä tai edes virheellisen kohdan sijaintia. Varsinkin toteutuksen alkuvaiheessa tämä aiheutti ongelmia. Mutta tähänkin tottui ja virheilmoituksille opittiin jopa nauramaan.

Sovellusta toteutettaessa havaittiin, että käytettäessä `date`-tyyppistä attribuuttia Zope tallentaa päivämäärät väärässä muodossa. Lomakkeisiin päivämäärät syötetään muodossa `pp.kk.vvvv`, mutta yritettäessä tallentaa niitä Zopeen tässä muodossa, menivät päivä ja kuukausi väärinpäin. Ratkaisu tähän oli tallentaa päivämäärätieto muodossa `vvvv/pp/kk`. Toinen vaihtoehto olisi ollut käyttää tallennusmuotona `string`-merkkijonoa, mutta tällöin hakujen tekeminen olisi vaikeutunut.

Siirrettäessä sovellusta testikoneeseen havaittiin, että Zope on riippuvainen CVS-moduulista, jota ei käytetä missään. Moduuli on asennettu testausmielessä kehitysympäristöön, mutta ei testausympäristöön, joten siirto ei onnistunut. Kun CVS-moduuli poistettiin, täytyi kaikki tiedostot siirtää käsin kopioimalla uuteen ympäristöön, koska Portti-tuote ”hajosi”, eikä sitä voinut käyttää tai asentaa mihinkään. Tämän käsityön jälkeen siirto onnistuu helposti. Portti-tuotteessa on metodi, jonka avulla sovelluksen voi ottaa käyttöön ilman, että Zopessa täytyy muuttaa asetuksia. Asennus on kuvattu tarkemmin Sovellusraportissa.

7.3 Sovellus

Sovelluksen rakenne on hieman sekava, joka osittain aiheutuu tekijöiden erilaisista toteutustavoista. Lisäksi rakenteen sekavuutta aiheutti kaikkien osioiden yhtäaikainen toteutus, jolloin jokaiseen saatettiin toteuttaa samaan aikaan sama ominaisuus. Ominaisuuden toteuttaminen yhdellä, kaikissa osissa käytettävällä metodilla oli vaikeaa osioiden erilaisten toteutustapojen vuoksi. Tämän vuoksi muokkausta ja korjauksia täytyi tehdä myös valmistuneisiin metodeihin ja luokkarakenteeseen.

Eri selaimilla sovellus toimii poikkeavasti. Poikkeamat liittyvät pääosin ulkoasuun, esimerkiksi painikkeiden paikka on Netscape Navigator 6:ssa muista poikkeava ja sivuilla olevan valkoisen tekstialueen koko vaihtelee selaimen mukaan.

Ratkaisematon ongelma on tehtyjen muutosten päivittyminen sivulle ainakin Operaa 7.03:a käytettäessä. Muutosten näkymiseksi on painettava selaimen *Reload*-painiketta. Muiden selainten kanssa vastaavaa ongelmaa ei ilmene.

Mozilla 1.0.1:tä käytettäessä sisäänkirjautuminen ei toimi selaimen päivitysongelmien vuoksi. Sisäänkirjautumissivu kyllä toimii, mutta kirjautuminen ei näy tapahtumakalenteri-, henkilöstökoulutus- tai tiedoteosioissa millään tavalla.

7.4 Projektiin liittyneet riskit ja niiden toteutuminen

Aikataulusta jäätin jälkeen dokumenttien osalta, koska niiden kirjoitusasun korjaaminen ja sisällön täydennys veivät odotettua enemmän aikaa. Aikataulu laadittiin myös toteutuksen osalta liian optimistiseksi. Zopen ominaisuuksiin tutustuminen ja sen puutteiden määrä työn edetessä yllätti ja hidasti projektin etenemistä.

Sekä dokumentoinnin että toteutuksen osalta aikataulusta myöhästymiseen vaikuttivat osaltaan ryhmän kokemattomuus aikataulujen laatimisesta ja projektityöstä. Lisäksi projektin eteneminen ja aikataulussa pysyminen olisi voinut helpottaa, jos ryhmällä olisi ollut yksi selvä johtajatyyppe, jolla on kokemusta projektipäällikyydestä. Myös tehtävän hienoinen epäselvyys alkuvaiheessa viivästytti toteutusvaiheen alkua.

Korppi-järjestelmän jättäminen projektin ulkopuolelle oli osaltaan toteutusta helpottava asia, mutta se myös aiheutti ihmetystä ja kritisointia hetken aikaa. Myös työtunteja meni hukkaan päätöksen vuoksi. Päätöksellä kuitenkin poistettiin riski, joka liittyi olemassaolevien järjestelmien käyttämiseen. Hyödynnettävään järjestelmään olisi tullut toteuttaa toimiva rajapinta ja tämä olisi vaatinut aikaa ja kattavaa tutustumista.

Työkalut olivat projektiryhmälle tuntemattomia, joten niihin tutustuminen vaati oman aikansa. Koko projektin ajan ilmeni uusia ominaisuuksia ja piirteitä Zopesta. Ominaisuuksien ilmeneminen ja niistä johtuvien ongelmien ratkaisuun kului odotettua enemmän aikaa ja tämä osaltaan viivytti projektin etenemistä. Zopeen tutustuminen ja sen käyttö kuitenkin onnistui hyvin.

Pieneksi ongelmaksi muodostui projektihuoneen yhden tietokoneen rikkoutuminen. Kone oli pois käytöstä 2–3 viikkoa. Tämä ei kuitenkaan vaikuttanut projektin läpivientiin.

Projektin alkuvaiheessa annettu tehtävä oli ryhmälle hieman epäselvä ja sovelluksen vaatimusten määrittelyyn kuluikin melko paljon aikaa. Tähän ei oltu varattu riittävästi aikaa ja aikataulusta jäätiin. Kun tehtävä selkiintyi, alkoi toteutusvaihe vauhdikkaasti ja projekti eteni suunnitelmien mukaan.

Ryhmän sisäiset suhteet pysyivät koko projektin ajan hyvinä. Tämä saattoi jopa nopeuttaa etenemistä projektin loppuvaiheessa, koska ryhmähenki parani ajan kuluessa.

8 Kokemukset

Projektin loppuvaiheessa jokaisella ryhmän jäsenellä on huomattavasti enemmän kokemusta projekti- ja ryhmätyöstä kuin helmikuun alussa. Tästä huolimatta suurilta ongelmilta kuitenkin välttyttiin. Työnjako ryhmän sisällä kävi kivuttomasti ja jokainen teki oman osansa töistä.

Lisäksi kokemusta karttui WWW-ohjelmoinnista. Ohjelmoinnin osalta hankaluuksia aiheutti WWW-selaimen kautta käytetty editori. Toinen ongelmakohta oli tiedontallennustapa. Nämä molemmat herättivät aiheellistakin epäluuloisuutta.

8.1 Juha Erkkilä

Projektin alussa uskoin, että minut on valittu juuri siihen projektiin, jonka olisin itsekin valinnut. Yliopistolle tehtävä WWW-sovellus, jonka koodi asetetaan vapaan ohjelmistolisenssin alle vaikutti parhaiten minulle sopivalta projektilta. Vieläpä projektihuoneen viidestä koneesta neljässä pyöri eräs yleinen vapaa Linux-käyttöjärjestelmä. Hieno alku. Hiljaa mielessäni kiittelin projektin ohjaajien viisautta.

Hyvin pian projektin edetessä tajusin, että tilaajat eivät olleet yhtä viisaita. He olivat valinneet projektin toteutusvälineeksi WWW-sovellusohjelmointiympäristön nimeltä Zope. Huomasin, että Zopessa oli yksi erittäin ikävä piirre: ohjelmointikoodi viedään Zopen omaan tietokantaan, mikä tarkoittaa käytännössä, että ohjelmien tulkki ja kehitysympäristö olivat toisiinsa lähtemättömästi yhteenkiinnitetyt. Zope-ohjelmia saattoi siis luoda ainoastaan Zopea käyttäen. Mielestäni tämä on aivan kardinaalivirhe ohjelmointiympäristössä, suorastaan todella ilkeää. Sen seurauksena emme voineet käyttää minkäänlaista järkevää versionhallintaa, enkä ainakaan itse voinut käyttää niitä työkaluja, joita yleensä ohjelmoidessani suosin. Tilalla oli hirveää HTML-formeissa tapahtuvaa koodausta, hidas ja joustamaton ympäristö, sekä omituisia virheitä. Lisäksi projektin loppuvaiheissa saimme elää kauhunhetkiä, kun koodi ei meinannut asentua testikoneeseen, ja samassa tietokanta hajosikin koodin osalta osittain. Varmuuskopiointi osoittautui terveelliseksi.

Edelleenkin inhoan Zopea. En luottanut siihen, en uskonut siihen, mutta pakko sitä oli kestää. Mutta sai sillä onneksi silti jotain aikaan. Kun maalis- ja huhtikuun vaihteessa projektin muutkin jäsenet alkoivat koodailla, homma tuntui alkavan saada siivet alleen. Loppuvaiheessa Zope melkein näytti kyntensä, kun käyttäjänhallinta osoittautui varsin helposti lähestyttäväksi. Mahdollisuus (ja välttämättömyys) käyttää pythonia muodosti onneksi jonkinasteisen henkireiän. Ehkä se ei sittenkään ollut aivan väärä valinta tähän projektiin (niin, enkä halua myöskään kyseenalaistaa tilaajien viisautta tätä laajemmin, koska haluan säilyttää heihin hyvät suhteet ;-). Toisaalta minun täytyy myöntää, etten ole tehnyt mitään vastaavaa esim. Apache/Perl/PostgreSQL-kombolla, joten en tiedä, millaista sekään olisi käytännössä ollut.

Ehkä jotkin muutkin jutut projektissa ajoittain rassasivat, esimerkiksi liiallinen painotus dokumentointiin ja muihin (turhiin) metatason juttuihin. Toteutusvaihetta lykättiin aivan syyttä suotta. Kiertävä projektipäällikkyyks oli hyvä idea, sillä se mahdollisti leppoisan käytännön anarkian. Muutenkin muiden projektilaisten kanssa tuli ihan mukavasti toimeen. Se kyllä minulle jää hieman kaivelemaan hampaankoloon, että projektia ei aivan valmiiksi saakka saatu. Toisaalta tuntuu mukavalta myös jättää se taakseen, sillä ajoittain koodin vääntäminen oli varsin henkisesti kuluttavaa.

Kaikesta huolimatta projekti oli taatusti mielenkiintoisempi, opettavaisempi ja raskaampi kuin mitkään kaksi keskivertoa tietotekniikan opintojaksoa yhdessä. Ja luulen, että oli tämä kuitenkin juuri se oikea projekti minulle. Kiitos kaikille (siis myös tilaajan edustajille, huom.).

8.2 Jenni Hytönen

Sovellusprojektin alettua ja edelleen olen sitä mieltä, että sovellusprojekti on kurssina tietotekniikan laitoksen opettavaisin. Se on ainoa kurssi, jossa oikeasti oppii työn kannalta sitä kaikkein tärkeintä eli kommunikointia ja yhteistyötä muiden kanssa. Sovellusprojektissa ovat mukana tilaajat ja ohjaajat. Kaikkein hyödyllisimpiä olivat ne keskustelukerrat, kun olimme heidän kanssaan eri mieltä.

Sovellusprojekti on isotöinen ja tämän asian sisäistäminen helpotti työtä, sillä jo asennoituminen oli erilainen. Alussa oli hieman hankalaa, kun ei tiennyt, mitä oikein pitäisi tehdä, sillä Zope oli minulle etukäteen vieras. Kun koodausvaiheeseen päästiin kunnolla, tuntui, ettei tekeminen lopu ikinä. Projektihuoneessa tulikin välillä istuttua 12 tuntia päivässä.

Ryhmän ongelmana oli ehkä se, että olimme kaikki samanarvoisia. Jos joku olisi ollut selvästi pomo, olisi hän voinut jakaa tehtäviä ja pitää aikataulusta paremmin kiinni (ja kaikki olisivat inhonneet tätä komentelijaa). En kuitenkaan usko, että yksi projektipäällikkö monen sijaan olisi ratkaissut em. ongelman. Olisimme silti olleet kaikki vain opiskelijoita. Kukaan ei ollut esim. vanhempi työntekijä, jolla olisi (mahdollisesti) enemmän kokemusta ja siis ehkä myös enemmän valtaa. Mielestäni ryhmäläiset tekivät töitä omantunnon (tai vapaa-ajan harrastusten puutteen) mukaan. Ryhmäläiset joka tapauksessa tiesivät kevään menonsa ja osasivat ajoittaa työskentelynsä siten, ettei suurempia eroja tunneissa syntynyt suhteutettuna tuleviin menoihin.

Positiivinen puoli ryhmätyöskentelyssä oli se, kun sai huomata, ettei ole yksin ongelmien tai työtaakan kanssa ja että joku muukin tekee samaa pyytämättä. Myös ryhmähenki syntyi. Olimme oma porukka muiden projektiryhmien keskellä. Suuria henkilökohtaisia riitoja ei syntynyt. Luulen, että tämä johtui siitä, että kukaan ei ns. päästänyt itseään valloilleen. Olimme kuitenkin kaikki kiinni projektissa kevään loppuun asti ja kaikille oli helpompaa pitää sopua yllä.

8.3 Marko Kivelä

Projektin alussa eivät asiat oikein meinanneet luonnistua, kun kukaan ei oikein tiennyt mitä tehdä ja mitä projektin aihe piti sisällään. Myöskään tehtävien tekeminen ei oikein sujunut tasapuolisesti, vaan kaikki tekivät hommia ilman mitään selvää jakoa. Alkuvaiheessa aikaa kului viikkoja ennen kuin alkoi edes hahmottamaan, mistä oli kyse.

Työkaluna käytetystä Zopesta en ollut edes kuulut mitään ennen projektia, joten sen opetteluun ja tutustumiseen meni aikaa. Vasta noin puolessa välissä aloin hahmottaa, mihin käytetyllä työkalulla pystyi ja miten se toimi. Lisäksi Zope tuotti muutenkin vaikeuksia, osin heikon käyttöliittymänsä takia. Itse ainakin koin WWW-selaimen ja HTML-form editorin erittäin hankalaksi. Kun asiat alkoivat hahmottumaan ja DTML-methodeja sekä python-skriptejä oppi käyttämään, myös tulosta alkoi syntyään. Dokumentointiin olisin itsekin voinut osallistua enemmän.

Projektipäällikön kierrätys oli ideana hyvä, jolloin jokainen sai kokemusta myös projektinjohtamisesta. Koska projektipäällikkö yleensä toimi myös kokouksissa puheenjohtajana, myös tästä sai kokemusta. Silti koin että projektin kannalta olisi ollut parempi, jos yksi henkilö olisi ollut projektin johdossa, vaikka läpi koko projektin.

Projektissa oppi työskentelemään ihmisten kanssa, joita ei ollut koskaan ennen edes tavannut tai tunsi vain näöltä. Lisäksi käsitys dokumenttien ja määritysten tärkeydestä parani huomattavasti. Lisäksi oppi sen, ettei suurempia sovelluksia, joissa on mukana monia eri osapuolia, voi viedä läpi vain ohjelmoimalla sovellus. Kokonaisuutena projekti oli mielenkiintoinen ja opettava, vaikka alussa tuntui ettei ”WWW-sivuston” luonti ole mikään sovellusprojekti.

8.4 Paula Mali

Sovellusprojekti oli opettavainen kokemus. Ryhmätyö onnistui mielestäni odotettua paremmin, eikä suuria tai pienempiäkään taisteluja ilmennyt. Ennen projektin alkua pelkäsin, että en osaa toimia ryhmässä kovin hyvin, koska ulospäinsuuntautuneisuus ja sosiaalisuus eivät ole vahvimpia ominaisuuksiani. Mutta kaikki meni kuitenkin hyvin ja ryhmähenkeä syntyi.

Projektin alussa tuntui, että aikaa kevääseen on vaikka kuinka. Yllättävän nopeasti huomasi, että loppuesittely kummittelee jo melkein näköetäisyydellä. Alkuvaiheessa olin aika pihalla siitä, mitä ja miten oikeastaan ollaan tekemässä sekä mikä ihme on Zope. Mutta sekin alkoi pikku hiljaa selvitä. Sivuston ulkoasun toteutus CSS-tiedostoa käyttäen oli melkoinen ponnistus, mutta siitäkin selvitettiin.

Dokumentointiin ehti projektin aikana kehittyä jonkinlainen näppituntuma (WWW ja HTTP kirjoitetaan isolla ja olemassaoleva on todellakin yhdyssana). Lisäksi Word on kiva siihen asti, kun kaatuu. Ohjelmointi jäi osaltani aika vähälle, mutta tuli siihenkin osa-alueeseen kuitenkin tutustuttua.

Sovellusprojekti on varmaankin yksi työläimmistä kursseista tietotekniikan opiskelun saralla, mutta nämä ovat varmaan myös opettavaisimmat opintoviikot. Tämän kevään jälkeen on toivottavasti jäänyt runsaasti oppia taskunpohjalle. Mielipide projektista on siis pelkästään positiivinen.

8.5 Lari Väänänen

Mielestäni projekti oli opettavainen. Sai käytännössä hyödyntää teoriassa opittuja asioita muilta kursseilta.

Alussa Zope oli ainakin minulle todella hämähäkki, jolla olisi pitänyt tehdä WWW-pohjainen sovellus. Mutta kun aikaa kului ja käytti tunteja tutustumiseen, alkoi homma luistaa aina vaan paremmin. WWW-pohjainen käyttöliittymä vaan ei oikein tuntunut sopivalta työkalulta. Pahin puute Zopessa on mielestäni versionhallinta, jos sitä käytetään projektissa, missä useita henkilöitä. Usein homma toimi siten, että kysyit muilta, mitä tiedostoa kukin muokkaa ja rajoitit oman työskentelyn muihin tiedostoihin. Olisi Zopessa ollut omakin versionhallinta, mutta minä en ainakaan sitä jaksanut käyttää. Mielenkiinnolla jäin odottamaan Zopesta julkaistavaa uudistettua versiota. 3.0 on muistaakseni versionumero ja julkaisu joskus vuoden 2004 alkupuolella. En ihan täysin tyrmää ajatusta, että käyttäisin Zopea joskus myöhemminkin.

Päällimmäisenä opituista asioista jäi mieleen HTML-syntaksi, sillä ennen kurssia minulla ei ollut kovinkaan paljon kokemusta WWW-sivustojen tekemisestä. Tärkein asia mikä projektin aikana tuli käsiteltyä on jonkinlainen, tai oikeastaan aika hyväkin, käsitys projektin hallinnasta ja etenemisestä.

Jos joskus muinoin tuntui V. Lappalaisen ohjelmointi-kurssi työläältä, niin eipä tunnu enää, kun vertaa sitä Sovellusprojektiin. Työtä todellakin sai tehdä niin paljon kuin halusi. Alussa tuntui, ettei tästä mitään tule. Yllättävän hyvin asiat kuitenkin lähtivät sujumaan ja tulosta alkoi syntyä. Mielestäni ryhmätyöskentely parani loppua kohti.

9 Yhteenveto

PORTTI-projekti suunnitteli ja toteutti prototyypin Jyväskylän yliopiston tiedotuksen WWW-sivuston seuraajasta ja sen hallintasovelluksesta tapahtumien ja tiedotteiden luomiseen, tallentamiseen ja selaamiseen. Tapahtumien, kurssien ja tiedotteiden luonti, hyväksyminen/hylkääminen ja sivuilla näkyminen toteutui suunnitelman mukaisesti. Myös lomakkeiston muokkaus käytettävämmäksi virheentarkistusten ja lomakekenttien ryhmittelyn osalta onnistui. Jatkokehitystä kaipaa ainakin käyttäjienhallinta, joka jäi osittain kesken sekä organisaatiokohtaisten oikeuksien käyttöönotto. Organisaatiotasoja ei ehditty toteuttaa lainkaan projektin aikana.

Sovellusta testattaessa havaittiin, että eri selaimia käytettäessä sovelluksen ulkoasu oli hivenen poikkeava. Toiminnalliset virheet viimeisimmissä testauksissa liittyivät ylläpitäjän toimintoihin, sillä niitä ei ehditty projektin aikana toteuttaa. Testaustuloksia on tarkemmin esitetty Testausraportissa ja tiivistetysti Sovellusraportissa.

Projektin alkuvaiheessa kului jonkin verran aikaa selvittää, mitä oikeastaan ollaan tekemässä. Lisäksi uuteen työkaluun tutustumiseen kului oma aikansa. Kun toteutettavan sovelluksen tarkoitus ja vaatimukset alkoivat selvitä ja Zopen toimintaperiaatteet alkoivat hahmottua, toteuttaminen pääsi kunnolla alkuun.

Projektin kuluessa ryhmän jäsenet saivat kokemusta projekti- ja ryhmätyöstä, palaverien pitämisestä ja oman työnsä esittelemisestä muulle maailmalle. Myös ohjelmiston suunnittelu, uusi sovelluskehitysympäristö sekä dokumentointi tulivat tutuiksi. Kokemuksena projekti oli haasteellinen ja antoisa, koska nyt myös ilman alan työpaikkaa sai kokemusta suunnittelusta ja ohjelmoinnista työnä.

Lähteet

Auer Antti, ”Portaaliprojekti -esitys tietotekniikan projektityöksi”, Jyväskylän yliopisto, virtuaaliyliopisto, 30.1.2003

Erkkilä Juha, Hytönen Jenni, Kivelä Marko, Mali Paula ja Väänänen Lari, ”Portti-projekti, projektisuunnitelma”, saatavana pdf-muodossa osoitteessa http://kotka.it.jyu.fi/portti/suunnitelmat/ps26_3.pdf, Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 26.3.2003.

Erkkilä Juha, Hytönen Jenni, Kivelä Marko, Mali Paula ja Väänänen Lari, ”Portti-projekti, sovellussuunnitelma”, saatavana pdf-muodossa osoitteessa http://kotka.it.jyu.fi/portti/suunnitelmat/ss22_5.pdf, Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 22.5.2003.

Erkkilä Juha, Hytönen Jenni, Kivelä Marko, Mali Paula ja Väänänen Lari, ”Portti-projekti, vaatimusmäärittely”, saatavana pdf-muodossa osoitteessa http://kotka.it.jyu.fi/portti/vaatimusmaarittelyt/vm22_5.pdf, Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 22.5.2003.

Erkkilä Juha, Hytönen Jenni, Kivelä Marko, Mali Paula ja Väänänen Lari, ”Portti-projekti, testausuunnitelma”, saatavana pdf-muodossa osoitteessa http://kotka.it.jyu.fi/portti/suunnitelmat/ts28_4.pdf, Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 28.4.2003.

Erkkilä Juha, Hytönen Jenni, Kivelä Marko, Mali Paula ja Väänänen Lari, ”Portti-projekti, sovellusraportti”, saatavana pdf-muodossa osoitteessa http://kotka.it.jyu.fi/portti/vaatimusmaarittelyt/sr27_5.pdf, Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 27.5.2003.

Erkkilä Juha, Hytönen Jenni, Kivelä Marko, Mali Paula ja Väänänen Lari, ”Portti-projekti, testausraportti”, saatavana pdf-muodossa osoitteessa http://kotka.it.jyu.fi/portti/suunnitelmat/tr29_4.pdf, Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 29.4.2003.

Heinonen Petri, ”Tekstinkäsittely”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <http://appro.mit.jyu.fi/doc/tekstinkasittely/>, Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 5.2.2002.

Heinonen Petri ja Poimala Sami, pro gradu -pohja, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <http://www.mit.jyu.fi/progradut/tyylipohjat/gradupohja.dot>, Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 15.1.2003.

Hytönen Jenni ja Mali Paula, ”Timo Sirviön käyttäjähaastattelu”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa http://kotka.it.jyu.fi/portti/haastattelut/haastattelu_TimoSirvio.txt, Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 19.2.2003.

PORTTI-projekti, Projektiraportti

Kivelä Marko ja Väänänen Lari, ”Orvokki Honkosen käyttäjähaastattelu”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa
http://kotka.it.jyu.fi/portti/haastattelut/Haastatteluraportti_Honkosen.txt, Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 18.2.2003.

Kivelä Marko ja Väänänen Lari, ”Leena Hännisen käyttäjähaastattelu”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa
http://kotka.it.jyu.fi/portti/haastattelut/Haastatteluraportti_Hanninen.txt, Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 18.2.2003.

Kivelä Marko ja Väänänen Lari, ”Pirjo Kaakkuriniemen käyttäjähaastattelu”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa
http://kotka.it.jyu.fi/portti/haastattelut/Haastatteluraportti%20Portti_Pirjo.txt, Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 18.2.2003.

Kivelä Marko ja Väänänen Lari, ”Eila Parkkarin käyttäjähaastattelu”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa
http://kotka.it.jyu.fi/portti/haastattelut/Haastatteluraportti%20Portti_Eila.txt, Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 18.2.2003.

Vänskä-Kauhanen Tarja, ”Päivityslomakeiston muokkaus ja rakentaminen uuteen kantaan”, Jyväskylän yliopisto, viestintä, 6.2.2003.

Väänänen Lari, ”Antti Auerin käyttäjähaastattelu”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa
http://kotka.it.jyu.fi/portti/haastattelut/Haastatteluraportti_antti_auer.txt, Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 27.2.2003.

Väänänen Lari, ”Kirsi Koposen käyttäjähaastattelu”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa
http://kotka.it.jyu.fi/portti/haastattelut/Haastatteluraportti_kirsi_koponen.txt, Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 20.2.2003.

W3C, ”W3.org CSS2 Specification”, saatavana HTML-muodossa osoitteessa
<http://www.w3.org/TR/REC-CSS2/>, W3C, 1998.

W3C, ”XHTML™ 1.0 The Extensible HyperText Markup Language (Second Edition)”, saatavana HTML-muodossa osoitteessa
<http://www.w3.org/TR/xhtml1/>, W3C, 26.1.2000.

Zope Corporation, ”Zope Tutorial”, saatavana HTML-muodossa osoitteessa
<http://zope.org/>, Zope Corporation, 2003.