

PORTTI-PROJEKTI

Juha Erkkilä
Jenni Hytönen
Marko Kivelä
Paula Mali
Lari Väänänen

Sovellusraportti

13.5.2003

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: portti@korppi.it.jyu.fi

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

Työn nimi: Portti-projekti, Sovellusraportti

Työ: Sovellusraportti, tietotekniikan Sovellusprojekti

Tiivistelmä: PORTTI-projekti kehitti seuraajan Jyväskylän yliopiston hallintoviraston viestinnän WWW-pohjaiselle julkaisemislomakkeistolle. Sovellus-raportissa kuvataan sovelluksen sisäinen rakenne ja ohjelmallinen toteutus sekä esitellään testaustuloksia ja jatkokehitysideoita.

Avainsanat: Tietokanta, Zope, henkilöstökoulutus, tiedote, tapahtuma, Sovellusprojekti, lomakkeisto, Sovellusraportti.

Versiohallinta

Taulukossa 1 on esitetty PORTTI-projektin Sovellusraportin versiohistoria.

Versio	Päivämäärä	Tekijät	Muutokset
0.1	28.4.2003	Mali	Luotu dokumentti ja muodostettu otsikkojako, kirjoitus aloitettu
0.2	29.4.2003	Mali	Lisää tekstiä.
0.3	5.5.2003	Mali	Lisää tekstiä.
0.4	12.5.2003	Mali	Korjauksia ja täydennystä.
0.5	13.5.2003	Mali	Korjauksia ja täydennystä.

Taulukko 1. Sovellusraportin 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 tilaisuus, jolla on aika ja paikka. Tapahtumia ovat esimerkiksi väitöstilaisuus, vierailuluento, seminaari tai teatteri/musiikkiesitys.
Tapahtumakalenteri	on Jyväskylän yliopiston erilaisten tapahtumien tiedotusfoorumi.
Tarkastuspiste	on valmistuneiden dokumenttien tai muiden tulosten hyväksymisen ajankohta.
Tiedote	käsittää tiedot esimerkiksi väitöksistä, avoimista viroista ja apurahoista. Tiedotteet julkistetaan <i>Ajankohtaista</i> -sivulla.
Tutka-järjestelmä	on Jyväskylän yliopiston hankkeisiin, tutkimukseen, julkaisuihin, vierailuihin ja muuhun tieteelliseen toimintaan liittyvän tiedon keräämiseen tarkoitettu tietojärjestelmä.

Ohjelmointitekniikoihin 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 merkkäuskieli.
Lotus Notes	on sovelluskehitysympäristö, joka käsittää mm. työpöydän, kansiot, tietokannan ja käyttöoikeuksien määrittämisen sekä mahdollisuuden käyttöön WWW-sivujen kautta.
Tietokanta	on kokoelma tiettyä kohdetta kuvaavia tietoja, joita yksi tai useampi tietojärjestelmä käyttää ja päivittää.
Tuote	Zopen oma ”moduuli” tiedon kokoamiseen. Yksi tuote voi olla esimerkiksi täysin toimiva ohjelmisto, jonka voi ottaa käyttöön Zopen add-listasta.
WWW	(World Wide Web) on maailman laajuinen tietoverkko.
ZClass	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	TAUSTAA	2
3	TAVOITTEET JA NIIDEN TOTEUTUMINEN	3
3.1	TAPAHTUMAKALENTERI	3
3.2	HENKILÖSTÖKOULUTUKSEN TAPAHTUMAKALENTERI.....	3
3.3	AJANKOHTAISET TIEDOTTEET	4
3.4	KÄYTTÄJIENHALLINTA	4
3.5	YHTEENVETO SOVELLUKSEN OMINAISUUKSISTA	4
4	PALVELINOHJELMISTOT, TIETOKANTA JA OHJELMOINTI	5
4.1	OHJELMISTOT	5
4.2	TIETOKANTA.....	5
4.3	ZOPE-SOVELLUSPALVELIN	5
4.4	OHJELMOINTI.....	5
5	LUOKKARAKENNE	6
5.1	SOVELLUKSEN LUOKAT.....	6
5.2	LUOKKIEN PERIMINEN.....	7
5.3	LUOKKIEN ATTRIBUUTIT	10
6	SIVUSTOKARTAT	11
7	KÄYTTÖLIITTYMÄN KUVAUS	15
7.1	KÄYTTÖLIITTYMÄN PERUSNÄKYMÄ	15
7.2	MEDIATIEDOTTEET	17
7.3	HENKILÖSTÖKOULUTUS	22
7.4	TAPAHTUMAKALENTERI	25
8	JATKOKEHITYKSEEN SIIRRETYT OMINAISUUDET	28
8.1	MONIKIELISYYS	28
8.2	KÄYTTÄJIENHALLINTA JA ORGANISAATIOTASOT	28
8.3	SÄHKÖJYVÄ	28
8.4	METATIETO.....	28
8.5	VANHA AINEISTO	29
8.6	ASETUSLOMAKE	29
8.7	SÄHKÖPOSTILISTAT	29
9	SOVELLUKSESSA HAVAITUT ONGELMAT JA VIRHEET	30
9.1	SOVELLUKSEN TOTEUTUS	30
9.2	SOVELLUKSEN ASENNUS	30
9.3	SOVELLUKSEN KÄYTTÖ.....	30
9.4	TESTAUKSEN TULOKSET	31
10	YLLÄPITÄJÄN OHJEET	32
10.1	ASETUSTEN MUOKKAAMINEN	32
10.2	KÄYTTÄJIENHALLINTA	32
11	YHTEENVETO	33

LÄHTEET34

1 Johdanto

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

Projekti kehitti prototyypin nykyisen, Lotus Notes -pohjaisen WWW-sivuston seuraajasta Zope-työkalulla. Sivusto käsittää tiedotteiden, tapahtumailmoitusten sekä henkilöstökoulutuskalenterin tapahtumien julkaisun. Tietojen tallentamiseen käytetään Zopen oliotietokantaa.

Tämä raportti kuvaa PORTTI-projektin taustoja yleisellä tasolla, sovelluksen rakennetta, ohjelmallista toteutusta, käyttöliittymää, sovelluksen virheitä ja ongelmia sekä jatkokehitysideoita. Projekti laatii suunnitteluvaiheen dokumentointina Projektisuunnitelman, Vaatimusmäärittelyn, Sovellussuunnitelman, Testaussuunnitelman sekä loppuvaiheen dokumentointina Sovellusraportin lisäksi Projektiraportin, käyttöohjeet, testausraportin ja asennusohjeet. Projektiraportti kuvaa PORTTI-projektin taustoja, resursseja, suunniteltua tehtäväjakoja ja sen onnistumista, aikataulua sekä edellämäinnittujen asioiden toteutumista.

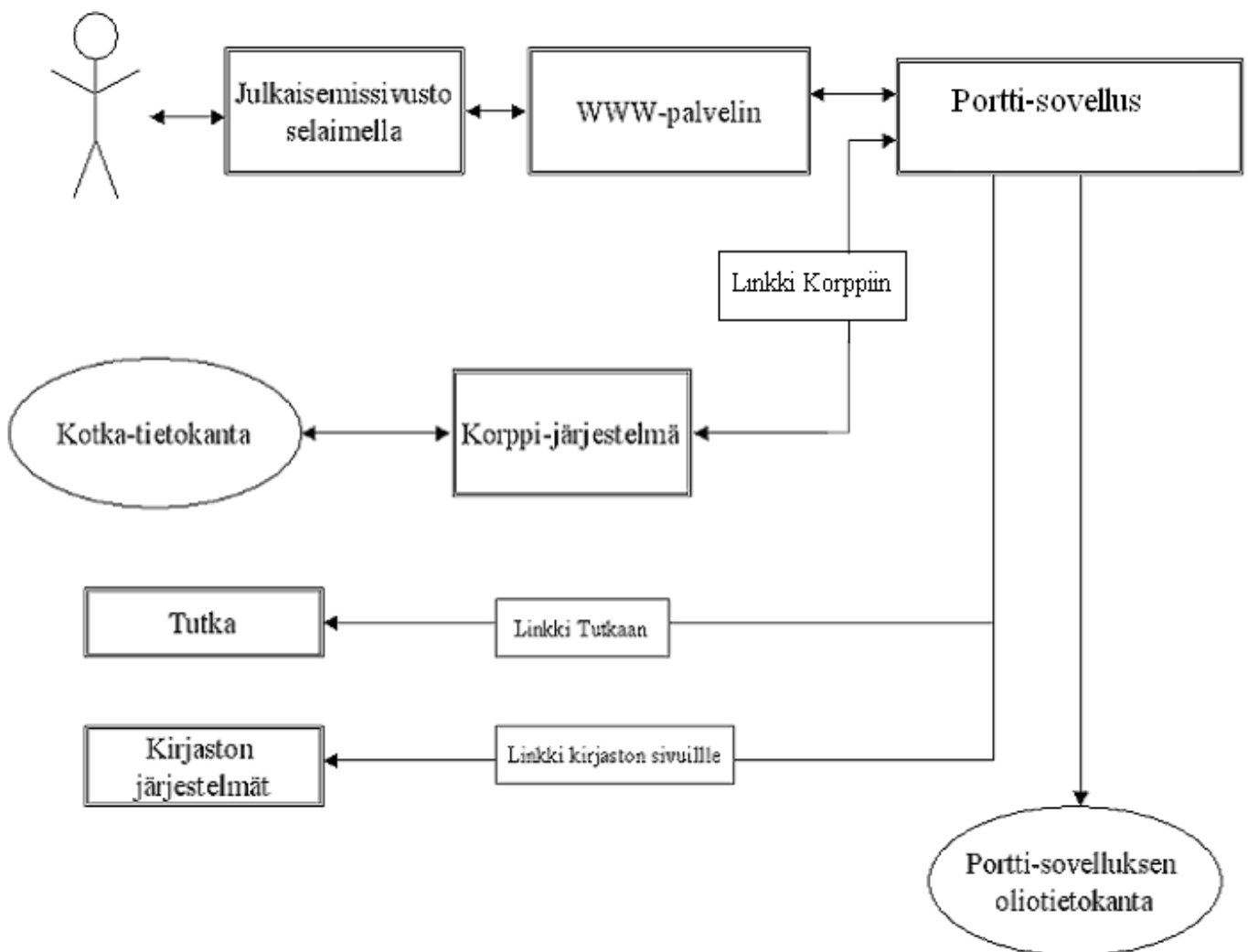
Luvussa 2 esitellään projektin taustoja. Luvussa 3 käsitellään sovellukselle asetettuja tavoitteita ja niiden toteutumista. Luvussa 4 esitellään käytettyjä palvelinohjelmistoja, tietokantaa ja ohjelmointia. Luku 5 käsittelee sovelluksen luokkarakennetta. Luvussa 6 esitellään sivustokartat. Luku 7 sisältää käyttöliittymän kuvauksen. Luvussa 8 sisältää jatkokehitykseen sovittuja ominaisuuksia. Luku 9 käsitellään sovelluksessa havaittuja virheitä ja ongelmia. Luvussa 10 ovat ylläpitäjän ohjeet.

2 Taustaa

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 ylläpitoa, käyttäjienhallintaa sekä käyttöä, koska syötetyt tiedot ovat 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 ole puututtu tarkemmin portaalin asettamiin vaatimuksiin, vaan on keskitytty pelkästään julkaisemissivustoon. Kuvassa 1 on esitetty portaalin rakennetta ja sovelluksen yhteyksiä muihin järjestelmiin.



Kuva 1. Portaalin arkkitehtuuri.

3 Tavoitteet ja niiden toteutuminen

PORTTI-projekti aloitti Jyväskylän yliopiston WWW-sivuston uudistamisen tiedotuksessa käytettävistä tapahtumakalenterista, henkilöstökoulutuksen tapahtumakalenterista ja ajankohtaisista tiedotteista. Tapahtumien ja tiedotteiden oli määrä olla tiedottajalle ja tiedon syöttäjälle helposti luotavia ja päivitettäviä sekä toimivia ja nopeita käyttäjälle. Tapahtumien ja tiedotteiden luonnin ei tullut vaatia erityisiä koodaustaitoja.

Tapahtumien ja tiedotteiden luonti ja päivittäminen on tehty helpoksi tiedottajalle ja tiedonsyöttäjälle. Luonti- ja muokauslomakkeessa on virheentarkistus, joka estää mm. virheellisten syötteiden antamisen päivämäärä- ja kellonaikakenttiin sekä varmistaa, että pakollisiksi määritellyt kentät on täytetty. Myös kuvien ja liitetiedostojen liittäminen on vaivatonta.

Tiedotussivuston kussakin osiossa voidaan selailta osion tulevia ja kuluvan viikon tapahtumia tai tiedotteita. Arkiston avulla löytyvät edellisten kuukausien ja vuosien tapahtumat tai tiedotteet. Tapahtumia tai tiedotteita voi hakea myös hakutoiminnon avulla. Tapahtuman tai tiedotteen linkkiä klikkaamalla sivulla näytetään kyseisen tapahtuman tai tiedotteen ajankohta ja otsikko, paikka, kellonaika, tyyppi, kuvaus ja yhteys henkilön nimi ja sähköposti sekä mahdolliset lisätiedot. Tiedotteisiin ja tapahtumiin on mahdollista liittää myös liitetiedosto ja/tai kuva.

3.1 Tapahtumakalenteri

Tapahtumaehdotuksen voi luoda myös ilman käyttäjätunnusta. Tiedottajan tulee hyväksyä ehdotus ennen sen näkymistä tapahtumakalenterissa. Jos tapahtuman julkaisupäivämäärä on eri kuin luontipäivämäärä, hyväksytty tapahtuma tulee näkyviin määriteltynä julkaisupäivämääränä. Tapahtuman voi myös hylätä. Tällöin tapahtuman yhteys henkilölle lähetetään sähköpostiviesti, jossa kerrotaan hylkäyksen syy.

Tapahtumia voi muokata ja periä ennen tai jälkeen hyväksynnän. Hyväksymisen jälkeen muokattu tapahtuma täytyy hyväksyä uudelleen.

Joihinkin tapahtumakalenterin tapahtumiin on mahdollista myös ilmoittautua. Ilmoittautuminen tapahtuu ilmoittautumislomakkeella, jonka tiedot lähetetään tapahtuman yhteys henkilön sähköpostiin.

3.2 Henkilöstökoulutuksen tapahtumakalenteri

Henkilöstökoulutuksen kurssin luomiseen tarvitaan käyttäjätunnus ja salasana. Tiedottajan tulee kuitenkin hyväksyä kurssiehdotus ennen sen näkymistä henkilöstökoulutuksen tapahtumakalenterissa. Jos kurssin julkaisupäivämäärä on eri kuin luontipäivämäärä, hyväksytty kurssi tulee näkyviin määriteltynä julkaisupäivämääränä. Julkaisupäivämäärän lisäksi on mahdollista määrittää myös julkaisun kellonaika. Kurssin voi myös hylätä. Tällöin kurssin yhteys henkilölle lähetetään sähköpostiviesti, jossa kerrotaan hylkäyksen syy.

Kursseja voi muokata ja periä ennen tai jälkeen hyväksynnän. Hyväksymisen jälkeen muokattu kurssi täytyy hyväksyä uudelleen.

Joillekin henkilöstökoulutuksen kursseille on mahdollista myös ilmoittautua. Ilmoittautuminen tapahtuu ilmoittautumislomakkeella, jonka tiedot lähetetään kurssin yhteyshenkilön sähköpostiin.

3.3 Ajankohtaiset tiedotteet

Tiedotteen luomiseen tarvitaan käyttäjätunnus ja salasana. Tiedottajan tulee kuitenkin hyväksyä tiedote ennen sen näkymistä *Ajankohtaista*-sivulla. Jos tiedotteen julkaisupäivämäärä on eri kuin luontipäivämäärä, hyväksyty tiedote tulee näkyviin määriteltynä julkaisupäivämääränä. Julkaisupäivämäärän lisäksi on mahdollista määrittää myös julkaisun kellonaika. Tiedotteen voi myös hylätä. Tällöin tiedotteen yhteyshenkilölle lähetetään sähköpostiviesti, jossa kerrotaan hylkäyksen syy.

Tiedotteita voi muokata ja periä ennen tai jälkeen hyväksynnän. Hyväksymisen jälkeen muokattu tiedote täytyy hyväksyä uudelleen.

3.4 Käyttäjienhallinta

Julkaisemislomakkeistolle oli määrä määritellä eritasoisia käyttäjäryhmiä ja käyttöoikeuksia. Käyttäjäryhmät olivat peruskäyttäjä, tiedon syöttäjä, tiedottaja ja ylläpitäjä. Käyttöliittymä tuli olla käyttöoikeuksien mukainen. Lisäksi käyttöoikeuksien suunniteltiin olevan organisaatiokohtaisia. Suunniteltuja organisaatiotasoja olivat ainakin laitos, tiedekunta ja yliopisto.

Peruskäyttäjällä ei ole käyttäjätunnusta, joten hän lähinnä selailee tapahtumia ja tiedotteita. Peruskäyttäjä voi kuitenkin luoda tapahtumaehdotuksen tapahtumakalenteria varten. **Tiedon syöttäjä** laatii tiedotteita ja tapahtumia sekä tapahtumakalenteriin että henkilöstökoulutuksen tapahtumakalenteriin. **Tiedottajan** tulee kuitenkin hyväksyä ne ennen julkaisua. Hyväksymisen ja hylkäämisen lisäksi tiedottaja voi muokata tapahtumia ja tiedotteita. **Ylläpitäjä** on järjestelmän pääkäyttäjä. Ylläpitäjä voi muokata järjestelmän asetuksia sekä käyttäjätunnuksia.

Kaikissa osioissa on käyttäjienhallintaa toteutettuna. Kaikkia käyttäjäryhmiä ja heidän oikeuksiaan ei ole määritely. Organisaatiotasoja ei projektin aikana ehditty toteuttaa.

3.5 Yhteenveto sovelluksen ominaisuuksista

Lomakkeisto toteutettiin olemassaolevan sovelluksen pohjalta. Suurin muutos entiseen verrattuna suunniteltiin olevan käyttäjienhallinnassa. Toteutetussa sovelluksessa käyttäjätunnuksen omaavia käyttäjäryhmiä on entisen yhden sijaan kolme. Kaikkia käyttäjäryhmiä oikeuksineen ei ole kuitenkaan määritely. Joitakin muutoksia tehtiin myös lomakkeiden toimintoihin, esimerkiksi virheiden tarkistuksia, ja lomakekenttien ryhmittelyyn.

Sovellussuunnitelmassa määritellyistä tehtävistä toteuttamatta jäivät ajanpuutteen vuoksi monikielisyden tukeminen, organisaatiotasot, Sähköjyvä, ja metatieto. Mahdollisesti nämä tullaan toteuttamaan jatkokehittäjien toimesta.

4 Palvelinohjelmistot, tietokanta ja ohjelmointi

Portti-sovellus toteutettiin kokonaisuudessaan Zopella siten, että ohjelmointikielinä käytettiin DTML- ja python-kieliä. Tapahtumien ja tiedotteiden tallentamiseen käytettiin Zopen omaa oliotietokantaa.

4.1 Ohjelmistot

Portti-sovelluksen HTTP-palvelimena käytetään Zopen versiota 2.5.1. Koska ohjelmointiin on käytetty DTML-metodien lisäksi pythonia, käytetään Linux-koneella Python 2.1.3 -tulkkia.

4.2 Tietokanta

Henkilöstökoulutuksen ja tapahtumakalenterin tapahtumien sekä ajankohtaisten tiedotteiden tallennukseen käytetään Zopen oliotietokantaa. Oliokantaan tallennetaan kukin tapahtuma ja tiedote omaksi oliokseen, johon liittyy attribuutteja. Tallennettavat tiedot on esitetty Vaatimusmäärittelyn luvun 5 taulukoissa.

Zopen oliokanta toimii automaattisesti, eikä käyttäjän tarvitse paneutua sen rakenteen muokkaamiseen. Zopen oliokanta ei periaatteessa ole aito oliokanta, vaan järjestelmän oliot tallentavat itsensä automaattisesti palvelimen kovalevylle tietokannan kaltaiseen muotoon.

4.3 Zope-sovelluspalvelin

Tilaaaja halusi sovelluksen toteutettavaksi Zope-työkalulla, koska katsoi sen soveltuvan parhaiten yliopiston sivujen tekniseen yhtenäistämiseen. Kyseinen sovelluspalvelin oli tuntematon kaikille ryhmän jäsenille, joten sovelluksen toteuttaminen alkoi Zopeen tutustumisella.

Ryhmän käyttöön oli kahteen työasemaan asennettu Zope-sovelluspalvelin versioltaan 2.5.1, joista toista käytettiin toteuttamiseen ja toista testaukseen. Sekä kehitysympäristöä että sovellusta käytetään WWW-selaimen avulla.

Sovelluksen toteuttamisen aikana ilmeni joitain ongelmia Zopen kanssa, joista suurin oli virheilmoitukset. Ilmoitusten perusteella ei pystynyt helposti paikallistamaan virhettä, eikä välttämättä edes virheen syytä.

4.4 Ohjelmointi

Ohjelmointiin käytettiin DTML- ja python-kieliä. Lomakkeisto luotiin XHTML 1.0 Strict -standardin mukaisesti ja ulkoasun muotoiluun käytettiin CSS2-standardin mukaisia tyylilomakkeita.

Zopen katalogeja käytettiin hakujen tekemiseen tietokannasta. Haut toteutetaan sana-, kategoria- ja/tai aikavälihakuina. Python-skriptejä käytettiin merkkijonojen käsittelyyn ja monimutkaisempiin operaatioihin. Pythonissa on mahdollisuus tehdä monikäyttöisiä funktioita, joita voi käyttää skriptin sisällä sekä kutsua skriptin ulkopuolelta.

5 Luokkarakenne

Zopessa ohjelmistomoduulia vastaa tuote, joka sisältää luokkia. Projektissa luotiin yksi Portti-niminen tuote. Tuotteen sisältämiä luokkia ovat Zopen omat luokat `ZobjectManager`, `Zobject` ja `CatalogAwareBase` sekä ryhmän luomat luokat `portti`, `event_calendar` ja `event`, `course_calendar` ja `course` sekä `announcements` ja `announcement`.

5.1 Sovelluksen luokat

Luokat `event_calendar`, `course_calendar` ja `announcements` käsittävät kukin yhden olion, jotka ovat nimeltään `tapahtumakalenteri`, `henkilostokoulutus` ja `tiedotteet`. Nämä luokat sisältävät osioiden sivut ja pelkästään tiettyyn osioon liittyvät python-skriptit ja DTML-metodit. Luokat `event`, `course` ja `announcement` käsittävät useita `event`-, `course`- ja `announcement`-olioita, jotka ovat yksittäisiä tiedotteita, kursseja ja tapahtumia.

Luokat `event_calendar`, `announcements` ja `course_calendar` sisältävät metodit, jotka liittyvät kaikkien tapahtumien, tiedotteiden ja kurssien käsittelyyn. Luokat `event`, `announcement` ja `course` puolestaan sisältävät metodit yksittäisen tapahtuman, tiedotteen ja kurssin käsittelyyn.

`portti`-luokka sisältää tiedotusosion etusivun, sivuston tyylitiedoston ja kuvat, sivuston ylä- ja alatunnisteet sekä jokaiseen kolmeen osioon liittyvät yhteiset python-skriptit ja DTML-metodit. Nämä skriptit ja metodit käsittävät päivämäärätarkistukset, WWW- ja sähköpostiosoitteiden tarkistukset, hakutoiminnot, lokitiedoston käsittelyn sekä tapahtumien ja tiedotteiden tallentamisen vuosi- ja kuukausikansioihin.

Kuvassa 2 on esitetty UML-kaaviona osa Portti-sovelluksen luokkarakenteesta. Kuvan UML-kaavio käsittää Portti-tuotteen ja luokat `ZobjectManager`, `Zobject` sekä `portti`, `event_calendar` ja `course_calendar`. Kuvassa on esitetty myös ryhmän luomiin luokkiin liittyvät attribuutit ja metodit. Kuvassa 3 on esitetty UML-kaaviona loppuosa Portti-sovelluksen luokista, eli luokat `announcement`, `course` ja `event`.

Sovellus on jaettu yhden tuotteen sisällä useaan osaan ZClasseilla. Jokainen luokka on oma osa-alueensa. Tällä tavoin saadaan aikaan järjestelmä, jossa tarvittaessa voidaan luoda monta rinnakkaista tapahtumakalenteria, kurssikalenteria tai mediatiedoteosiota.

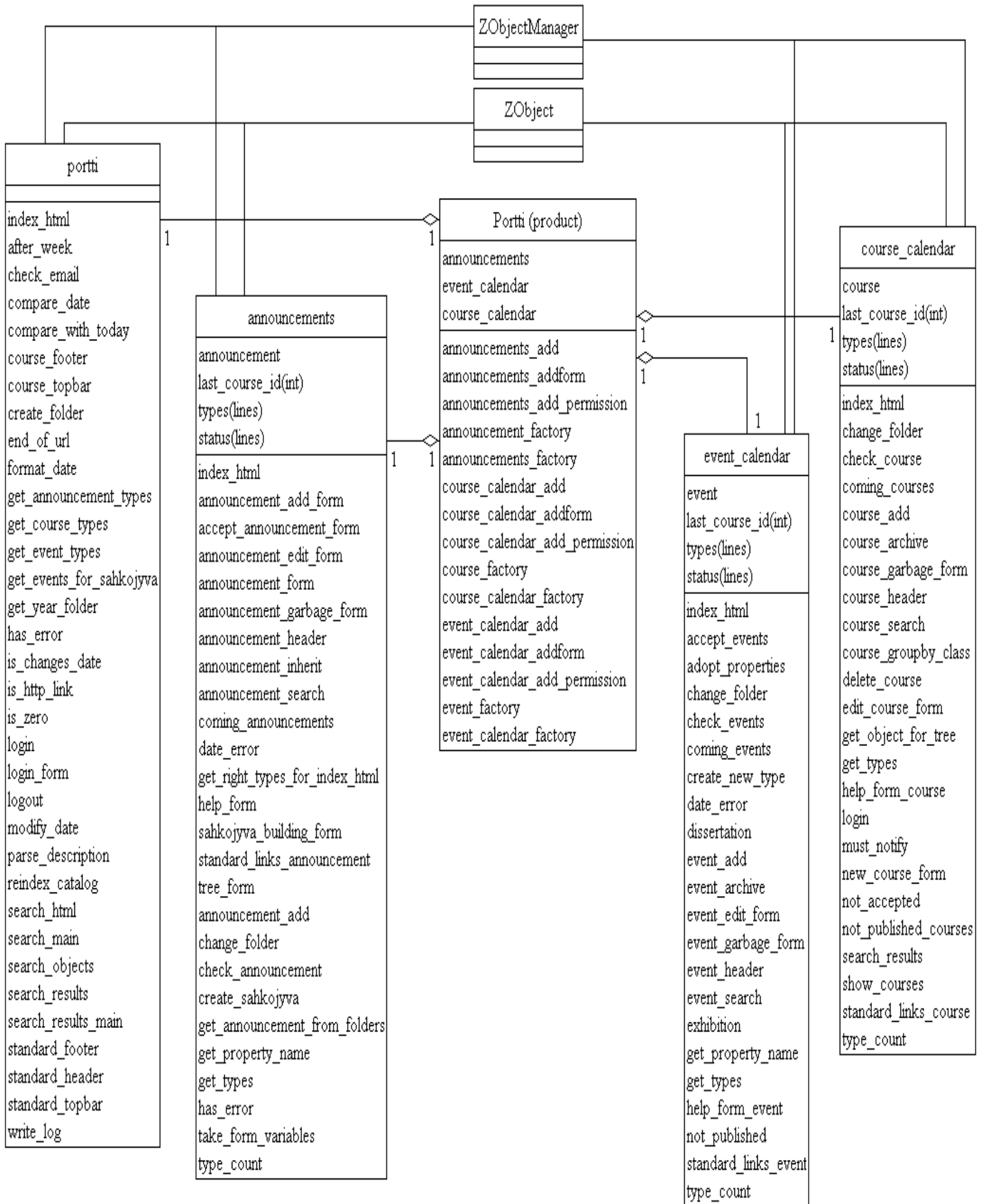
Zopessa luokkarakenne on polkumainen. Esimerkiksi tapahtumakalenterin osalta se olisi seuraavanlainen: `Control_Panel/products/portti/event_calendar/property sheets/methods/event/property sheets/methods`. Oikeus päästä suoraan käsiksi polulla oleviin tietoihin tapahtuu ylhäältä alaspäin. Tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi `event_calendar`-luokkaan tehtyä metodia voidaan kutsua `event`-luokasta. Tällä tavoin polun yhteisiä operaatioita kannattaa sijoittaa ylemmälle polun tasolle.

5.2 Luokkien periminen

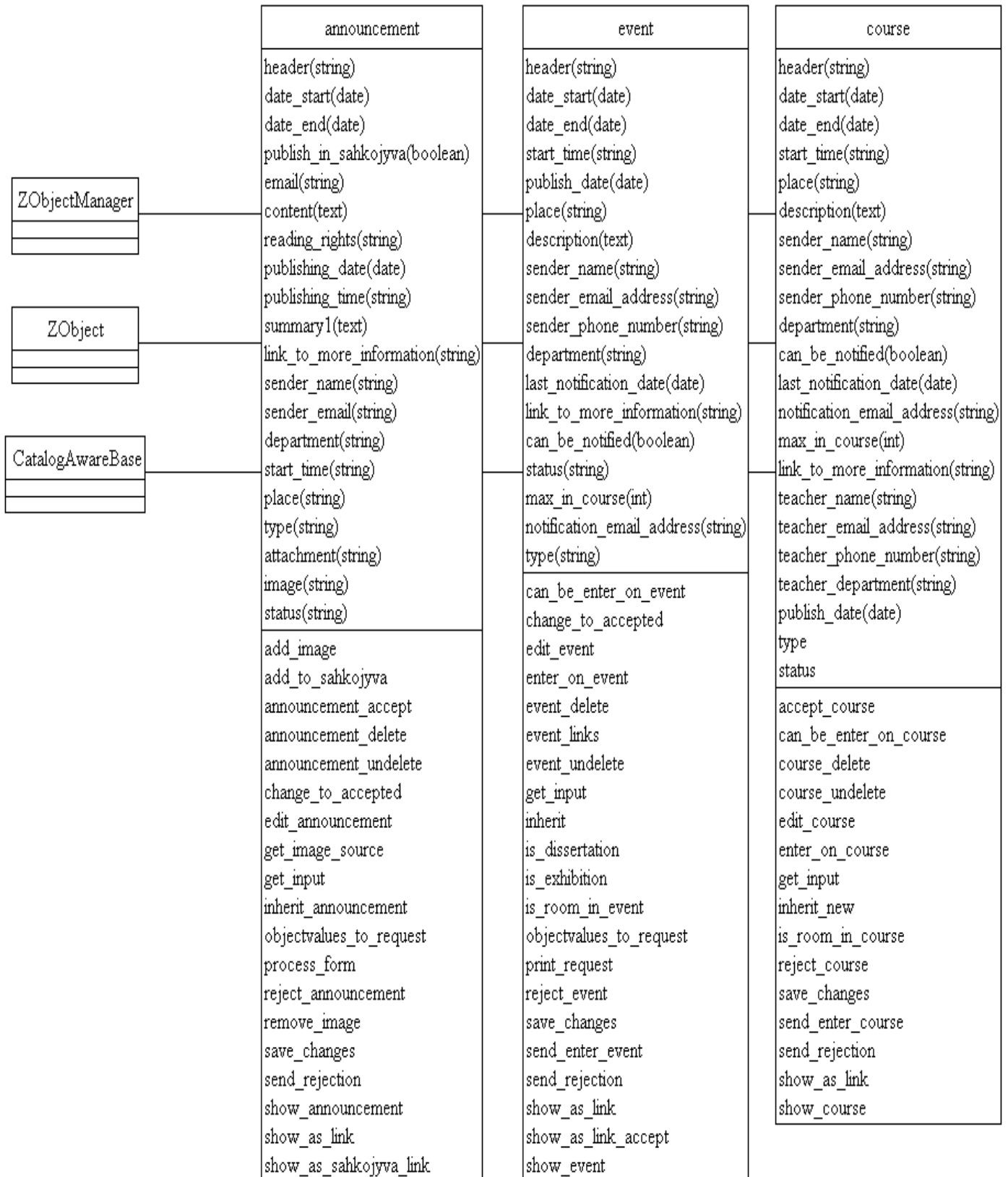
Portti-sovelluksessa perintää käytetään vain Zopen omista luokista `ZobjectManager`, `Zobject` ja `CatalogAwareBase`. Ryhmän toteuttamissa luokissa ei perintää käytetä.

Perinnän idea on hyvä, mutta ryhmän jäsenillä oli epävarmuutta perinnän toimimisesta, koska Zopessa periminen on moniperintää ja perimisjärjestyksellä on suuri merkitys, sillä metodeja ei voi periä mistä tahansa luokasta satunnaisessa järjestyksessä. Tämän vuoksi ryhmä katsoi perimisen olevan riski. Myös esimerkkien puute vaikutti päätökseen. Lisäksi keskustelua perinnästä alettiin käydä vaiheessa, jossa sovelluksen luokkarakenne oli jo muotoutunut toimivaksi. Ryhmä ei katsonut perinnästä olevan niin suurta hyötyä, että muutostyö olisi kannattanut tehdä.

Ryhmän sisällä katsottiin pääasiaksi, että sovelluksen toteutusratkaisut ovat toimivia helposti ymmärrettäviä. Sovelluksen ylläpidettävyyttä helpottaa yhteisten metodien säilyttäminen yhdessä paikassa. Tästä voi jatkossa muodostaa perittävän luokan.



Kuva 2. Sovelluksen luokkarakenne.



Kuva 3. Sovelluksen luokkarakenne.

5.3 Luokkien attribuutit

Luokkien attribuutit määriteltiin propertysheet-lomakkeilla, joihin kootaan luokkaan kuuluvat ominaisuudet. Yhteen propertysheetiin voi sisällyttää mielensä mukaan attribuutteja. Mahdollisia attribuuttien tyyppejä ovat boolean, date, string, int, float, lines, long, text, tokens, selection ja multiple selection. Attribuutteihin pääsee käsiksi propertysheetin omistavan olion kautta.

Luokkien event_calendar, course_calendar ja announcements attribuutit ovat seuraavat:

- last_course_id, last_event_id ja last_announcement_id sisältävät tiedon suurimmasta tiedotteesta, tapahtuman tai kurssin id-numerosta. Uutta tiedotetta, tapahtumaa tai kurssia tallennettaessa id kasvaa yhdellä,
- Type-attribuutteihin on tallennettu kunkin osion kategoriat ja
- Status sisältää tiedon siitä, onko tapahtuma, tiedote tai kurssi hyväksytty, hylätty tai poistettu.

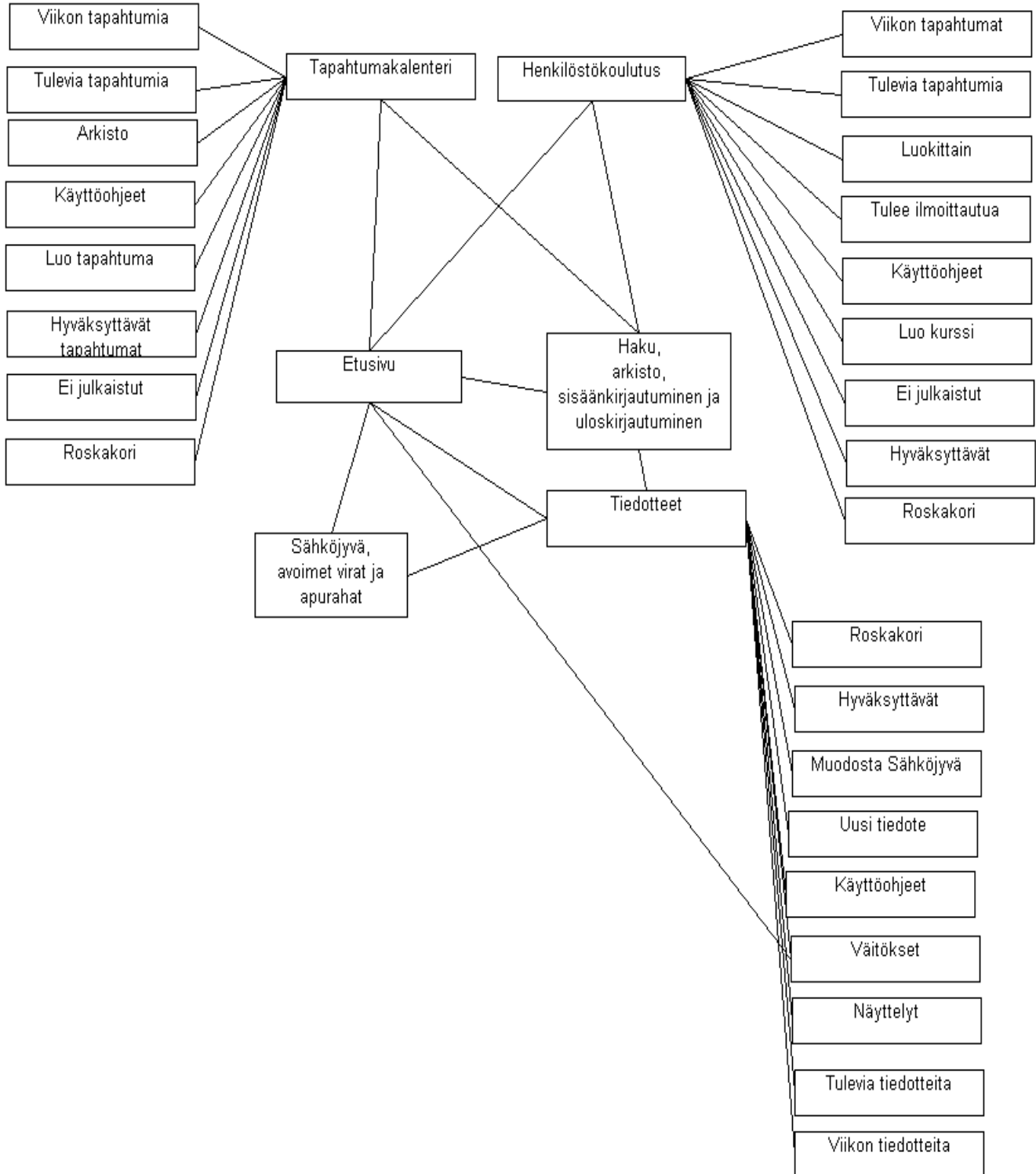
Luokkien announcement, course ja event attribuutit ovat seuraavat:

- header sisältää otsikon,
- date_start ja date_end käsittävät voimassaoloajan,
- publish_date on julkaisupäivämäärä,
- start_time sisältää tapahtuman tai kurssin alkamisajan,
- place on tapahtuman tai kurssin tapahtumapaikka,
- sender_name ja email_address käsittävät yhteys henkilön nimen ja sähköpostiosoitteen,
- department on laitos tai organisaatio,
- can_be_notified ilmoittaa, voiko kurssille tai tapahtumaan ilmoittautua,
- last_notification_date on viimeinen ilmoittautumispäivä kurssille tai tapahtumaan,
- max_in_course ilmoittaa, montako osallistujaa kurssille tai tapahtumaan mahtuu,
- notification_email_address sisältää osoitteen, johon voi ilmoittautua,
- link_to_more_information sisältää osoitteen mahdollisiin lisätietoihin,
- description on kuvaus tapahtumasta, kurssista tai tiedotteesta ja summary on tiivistelmä Sähköjyvää varten,
- type on tapahtuman tai kurssin kategoria,
- attachment ja image liittyvät kuvien ja liitetiedostojen liittämiseen ja
- publish_in_sahkojyva kertoo, julkaistaanko tiedotetta Sähköjyvässä.

Luokkien metodit ja niiden toiminta on kuvattu lähdekoodissa.

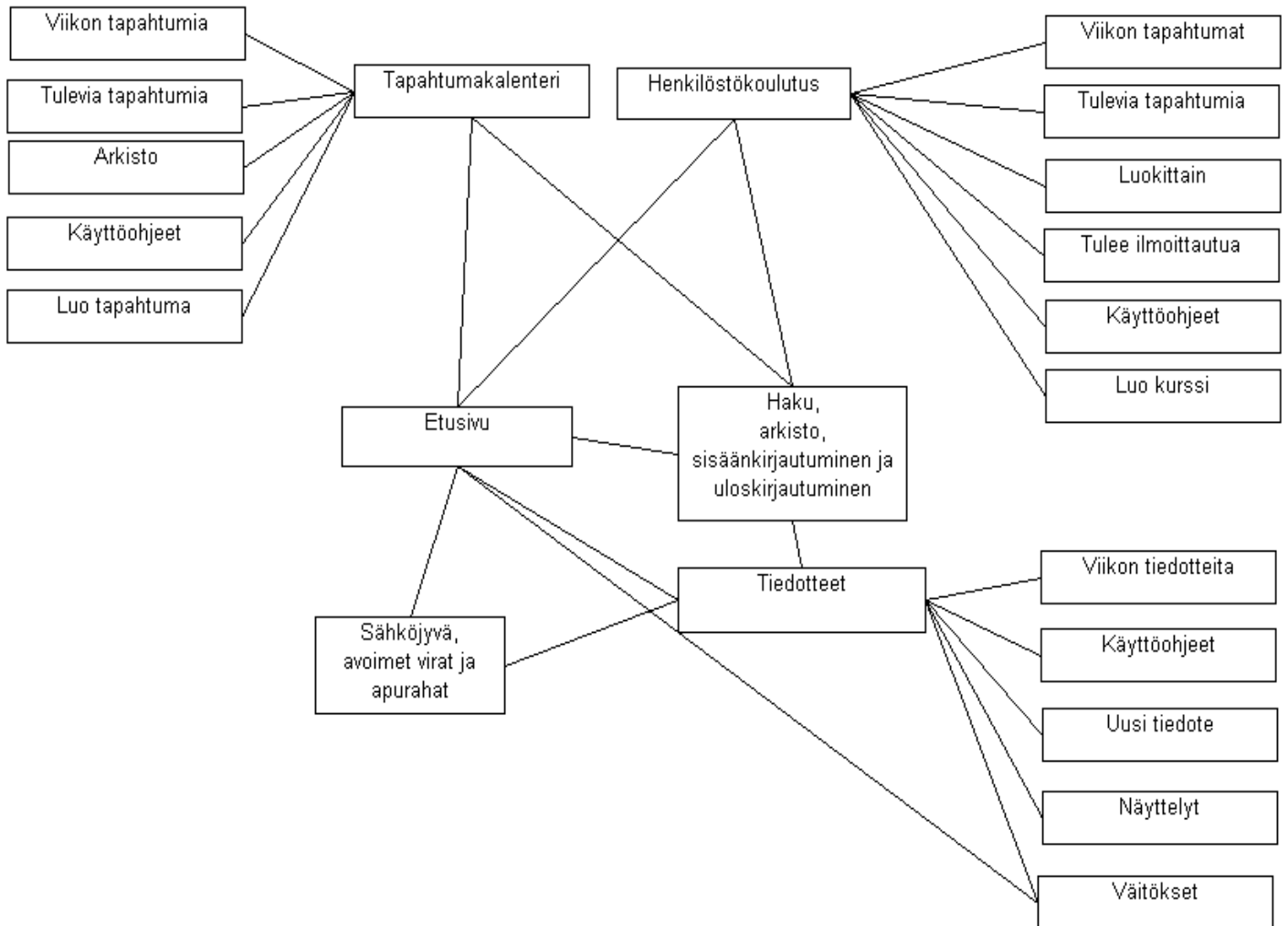
6 Sivustokartat

Luvussa esitellään Portti-sovelluksen sivustorakennetta ja sivujen keskinäisiä suhteita. Sivustokarttoihin on piirretty vain käyttäjälle näkyvät sivut. Kuvassa 3 on esitetty sivusto kokonaisuudessaan.



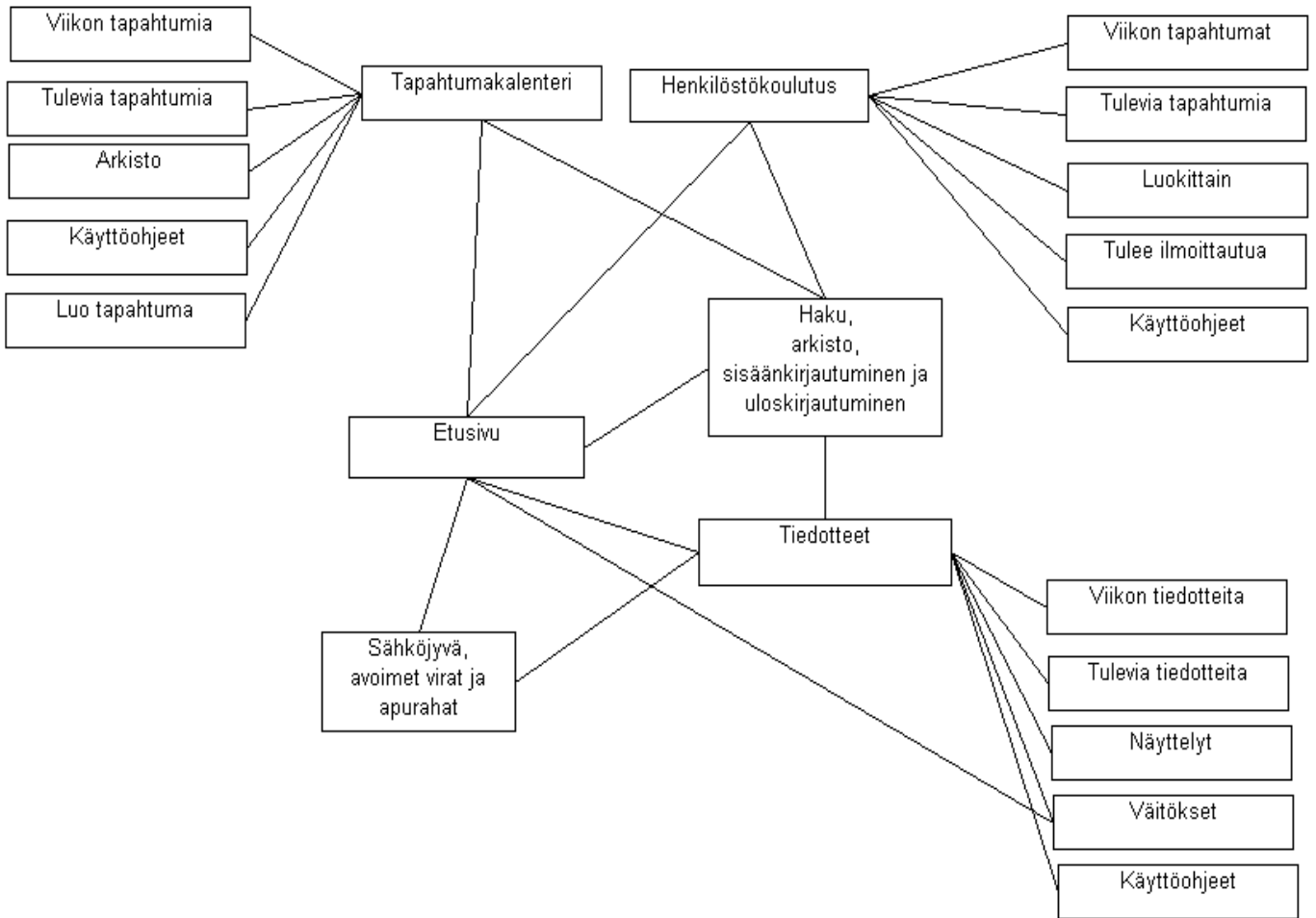
Kuva 4. Tiedottajan sivustokartta.

Kuvassa 5 on tiedonsyöttäjän sivustokartta. Siitä puuttuu koko sovelluksen sivustokartassa olevia sivuja, koska näillä sivuilla oleviin toimintoihin vaaditaan vähintään tiedottajan oikeudet.



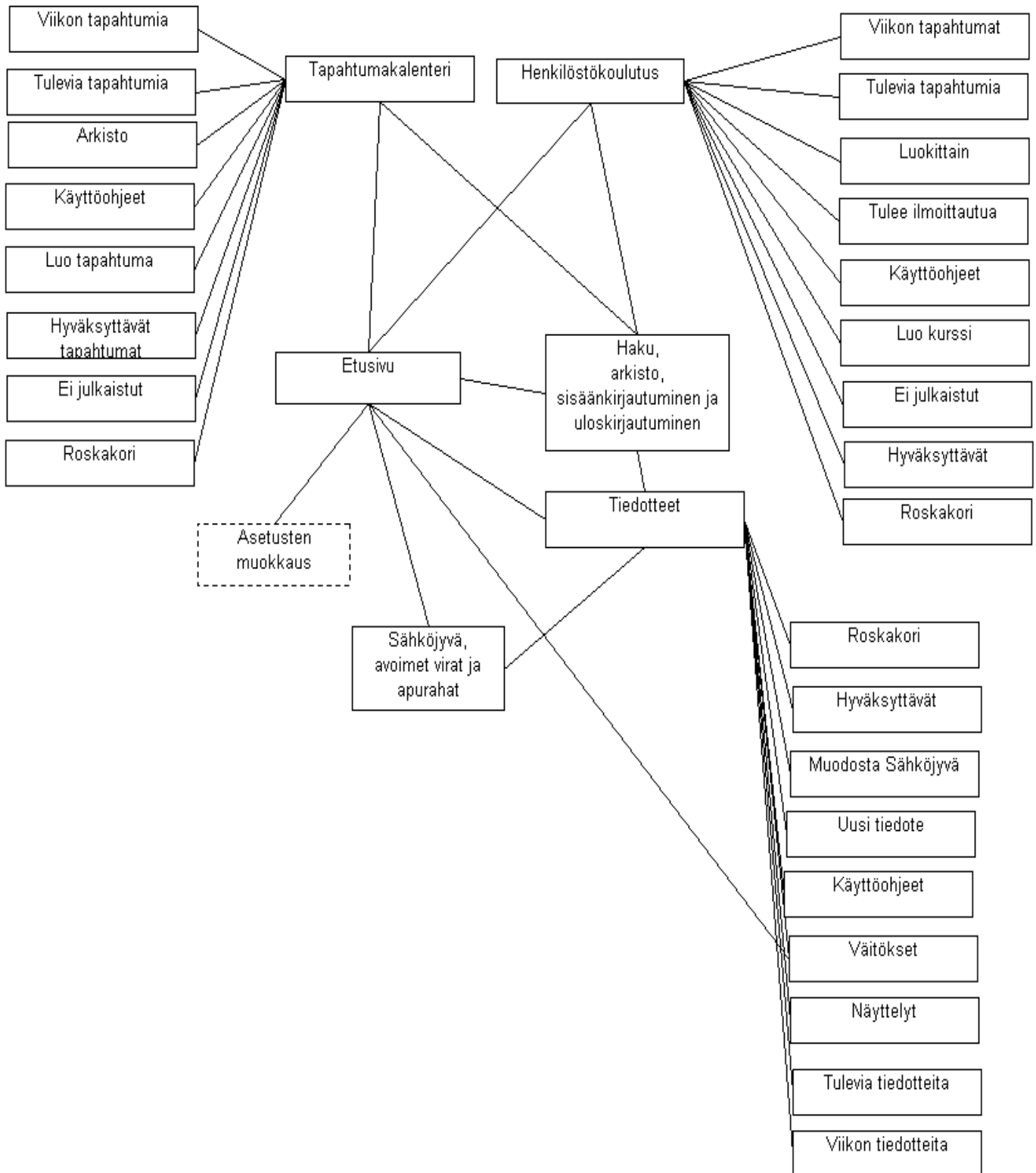
Kuva 5. Tiedon syöttäjän sivustokartta.

Kuvassa 6 on peruskäyttäjän sivustokartta. Siitä puuttuu koko sovelluksen sivustokartassa olevia sivuja, koska näillä sivuilla oleviin toimintoihin vaaditaan vähintään tiedon syöttäjän oikeudet.



Kuva 6. Peruskäyttäjän sivustokartta.

Kuvassa 7 on ylläpitäjän sivustokartta. Kuvassa näkyvät kaikki sovelluksen sivut. Karttaan on merkitty myös asetusten muokkaamiseen tarkoitettu lomake, vaikka sitä ei projektin puitteissa toteutetakaan.



Kuva 7. Ylläpitäjän sivustokartta.

7 Käyttöliittymän kuvaus

Sovelluksen sivu- ja sivustorakenteen suunnittelun lähtökohtana oli nykyisen sivuston käyttöliittymä. Sivuston ulkoasu pysyi entisen kaltaisena, mutta joitakin muutoksia tuli sivuilla olevien kuvien osalta. Käyttöliittymä toteutettiin XHTML 1.0 Strict -standardin mukaisesti ja sen ulkoasun muotoiluun käytettiin CSS-standardin mukaisia tyyliomakkeita.

7.1 Käyttöliittymän perusnäkö

Kuvassa 8 on esitetty Portti-sovelluksen pääsivu. Sivun yläreunassa on Ajankohtaista-otsikko, yliopiston logo sekä linkki yliopiston pääsivulle. Oikeassa reunassa ovat linkit mm. hallintoviraston viestinnän sekä opetuksen laatuhankeen sivuille. Vasemmasta laidasta löytyvät Portti-sovellukseen liittyvät linkit, joista *Tapahtumakalenteri*, *Mediatiedotteet* ja *Henkilöstökoulutus* vievät kyseisten osioiden sivuille. Jos käyttäjä ei ole kirjautuneena järjestelmään, näkyy vasemmassa alareunassa myös *Sisäänkirjautuminen*-linkki. Jos käyttäjä taas on kirjautuneena järjestelmään, näkyy vasemmassa reunassa *Uloskirjautuminen*-painike.

Yliopiston pääsivun yhteyteen on kirjoitettu ohjelmakoodi, joka hakee viisi uusinta tiedotetta uutisotsikoiksi ajankohtaista-osioon poistaen samalla vanhat. Tapahtumakalenteri-osioon haetaan päivän tapahtumat.

Ajankohtaista

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
University of Jyväskylä

Yliopiston pääsivu

Tapahtumakalenteri Yritysten ympäristöjohtamisen maisteriohjelman haku loppusuoralla

Sähköjyvä

Mediatiedote Jyväskylän yliopisto oli ensimmäinen korkeakoulu Pohjoismaissa, jossa voi suorittaa kauppatieteiden maisterin tutkinnon yritysten ympäristöjohtamisesta: täällä alan koulutus alkoi syksyllä 1995

Väitökset 31.03.2003

Avoimet virat

Apurahat

Henkilöstökoulutus

Arkisto

Haku

Sisäänkirjautuminen

Viestintä

Opetuksen laatuhanke

Tori

Yliopiston logo ja käyttöohjeet

Yliopiston pääsivu

Kuva 8. Portti-sovelluksen etusivu.

Kuvassa 9 on esitetty *Mediatiedotteet*-osion *Arkisto*-sivu. Sivun on kaikissa osioissa ulkoasultaan samanlainen, joten sitä ei esitetä alaluvuissa 7.2-7.4.

Sivulla on linkit vuosista ja kuukausista, joihin liittyviä hyväksytyjä kursseja, tiedotteita tai tapahtumia on olemassa.

Mediatiedotteet



Ajankohtaista | Yliopiston pääsivu

Mediatiedotteet

Arkisto

Puuhun ei saisi näyttää kuukausia jos sisällä ei ole mitään. Nyt sisällä ei ole mitään, koska puu ei näytä poistettuja eikä hylättyjä. -- Jenni

[Avaa kaikki](#) [Sulje kaikki](#)

- 2003
 - Huhtikuu
 - 12.4.2003 Vierailuluento
 - Toukokuu
 - Kesäkuu
 - Heinäkuu

Ajankohtaista | Yliopiston pääsivu

Kuva 9. *Arkisto*-sivu.

Kuvassa 10 on esitetty *Henkilöstökoulutus*-osion *Haku*-sivu. Sivun on kaikissa osioissa ulkoasultaan samanlainen, joten sitä ei esitetä luvuissa 7.2-7.4.

Hakuja voi tehdä hakusanan ja/tai aikavälin perusteella. Haun voi kohdistaa joko kaikkiin tapahtumiin, kursseihin ja tiedotteisiin tai valita jostain näistä haluamansa kategoriat.



Haku

Toimimattomat on merkitty **

Voit tehdä hakuja hakusanan, aikavälin ja/tai tiedote- tai tapahtumatyyppin perusteella.

Hakusana	<input type="text" value="Vierailuluento"/>
**Aikaväli	<input type="text" value="1.1.2003"/> - <input type="text" value="12.5.2003"/> (pp.kk.vvvv)
Ajankohtaista-tiedotteet	<input type="text" value="Kaikki"/>
Tapahtumakalenteri	<input type="text" value="Kaikki"/>
Henkilöstö-koulutuksen kalenteri	<input type="text" value="Kaikki"/>
	<input type="button" value="Hae"/>

Kuva 10. Haku-sivu.

7.2 Mediatiedotteet

Mediatiedotteet-osion etusivulla näkyvät kuluvan viikon tiedotteet (katso kuva 11). Tiedotteista näytetään tiedotettavan tapahtuman ajankohta ja otsikko sekä osa tiedotteen kuvauksesta.

Tulevat-sivulla näkyvät tiedotteet, joiden voimassaoloaika ei ole vielä alkanut. *Näyttelyt-*, *Väitökset-*, *Avoimet virat-*, *Apurahat-* ja *Sähköjyvä* -sivuilla on esitetty kuhunkin kategoriaan kuuluvat tiedotteet. *Ei julkaistut* -sivulla ovat tiedotteet, joiden julkaisupäivämäärä on suurempi kuin kuluva päivä. Roskakorissa ovat poistetut tiedotteet. Luvun 6 sivustokartoissa esitetään sivut, jotka näkyvät kullekin käyttäjäryhmälle. Sivut ovat ulkoasultaan samanlaisia kuin etusivukin, joten luvussa ei esitellä kuin yksi näistä sivuista.

Kuvassa 11 on esitetty peruskäyttäjän käyttöliittymän mukainen *Mediatiedotteet*-osion *Tulevat*-sivu. Sivun vasemmassa reunassa on navigointipalkki, josta näkyvät linkit kaikkiin *Mediatiedotteet*-osion sivuihin.



Mediatiedotteet

Tiedotteet

15.5.2003 Toinen kuva

asdfs...

14.5.2003 afdd

das...

Tiedotteet

Arkisto

Haku

Näyttelyt

Väitökset

Avoimet virat

Apurahat

Sähköjyvä

Käyttöohjeet

Uusi tiedote

Muodosta

sähköjyvä

Ei julkaistut

Hyväksyttävät

Roskakori

Kuva 11. *Mediatiedotteet*-osion *Tulevat*-sivu.

Kuvassa 12 on esitetty tiedottajan käyttöliittymän mukainen ajankohtaisiin tiedotteisiin tulevan tapahtuman luonti- ja muokkauslomake. Vasemman reunan navigointipalkissa on *Mediatiedotteet*-osion peruslinkkien lisäksi *Uloskirjautuminen*-painike. Pakolliset syötettävät kentät on merkattu yleisesti käytetyllä asteriskilla (*).



Tiedotteet
Arkisto
Haku

Näyttelyt
Väitökset
Avoimet virat
Aurahat
Sähköjyvä

Käyttöohjeet

Uusi tiedote

Muodosta
sähköjyvä
Ei julkaistut
Hyväksyttävät
Roskakori

Tiedotteen julkaiseminen

Tällä lomakkeella voit luoda tiedotteen tai julkaista tekstidokumentteja. Muista täyttää ainakin tähdellä merkityt kentät.
(* = kenttä on pakollinen)

Voimassaolo * - (pp.kk.vvvv)

Kellonaika (hh:mm)

Paikka

Julkaisupvm (jos eri kuin luontipvm)

Julkaisun kellonaika (hh:mm)

Tiedotetyyppi *

Otsikko *

Julkaistaan sähköjyvässä

Jos haluat, että tiedote julkaistaan Sähköjyvässä, voit luoda tekstistä tiivistelmän (noin 600 merkkiä).

Tiivistelmä

Tiedote/
tekstidokumentti *

Yhteyshenkilö

Sähköposti

Organisaatio

Lisätiedot

Liitä kuva

Liitä tiedosto

Kuva 12. Tiedotteen luonti- ja muokkauslomake.

Kuvassa 13 on esitetty tiedottajan käyttöliittymän mukainen *Mediatiedotteet*-osion *Muodosta Sähköjyvä* -sivu. Sähköjyvä kootaan hyväksytyistä tiedotteista, jotka tulevat näkyviin *Valitse*-otsikon alle. Lomakkeeseen ei projektin puitteissa toteuteta toimintoja, joten kuvassa ei näy syötteitä kentissä eikä valittavia tiedotteita.

Mediatiedotteet

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
University of Jyväskylä

Ajankohtaista | Yliopiston pääsivu

Sähköjyvän kokoaminen

Valitse tapahtumat ja tiedotteet julkaistavaksi sähköjyvässä. Ei tapahtumia

Sähköjyvän numero

Sähköjyvän julkaisupäivä esim. 1.1.2003

Valitse

Viikon tiedotteita
Tulevat
Arkisto
Haku

Näyttelyt
Väitökset

Käyttöohjeet

Uusi tiedote

Muodosta sähköjyvä
Hyväksyttävät
Roskakori

Käyttäjä: testaaaja

Ajankohtaista | Yliopiston pääsivu

Kuva 13. *Muodosta Sähköjyvä* -sivu.

Kuvassa 14 on esitetty tiedottajan käyttöliittymän mukainen *Hyväksyttävä tiedote*-sivu. Tällä sivulla esitetään tiedotteesta voimassaoloaika, otsikko, kategoria ja mahdolliset lisätiedot. Tällä sivulla ovat painikkeet muokkaamista, hyväksymistä, hylkäämistä ja perimistä varten.



Mediatiedotteet

12.5.2003-14.5.2003 **K. Ankan veistoksia Agorassa**

Klo 12:15

Paikka: Agora

Näyttelyt

Agoran aulassa on nähtävillä K. Ankan veistoksia tällä viikolla.

Lisätietoja:

Tarja Vänskö-Kauhanen

[Muokkaa](#)

[Poista](#)

[Peri](#)

[Hyväksy](#)

[Hylkää](#)

Tiedotteet

Arkisto

Haku

Näyttelyt

Väitökset

Avoimet virat

Apurahat

Sähköjyvä

Käyttöohjeet

Uusi tiedote

Muodosta

sähköjyvä

Ei julkaistut

Hyväksyttävät

Roskakori

Kuva 14. Hyväksyttävä tiedote.

7.3 Henkilöstökoulutus

Kuvassa 15 on esitetty tiedottajan käyttöliittymän mukainen *Henkilöstökoulutus*-sivuston etusivu. Sivun vasemmassa reunassa on navigointipalkki, josta näkyvät linkit kaikkiin *Henkilöstökoulutus*-osion sivuihin. Tapahtumista näytetään tällä sivulla ajankohta ja otsikko linkkinä.

Tulevat-sivulla näkyvät tiedotteet, joiden voimassaoloaika ei ole vielä alkanut tai on voimassa. *Luokittain*-sivulla on esitetty kaikki hyväksytyt tapahtumat kategorioittain luokiteltuina. *Tulee ilmoittautua* -sivulla on esitetty tapahtumat, joihin on määritetty ilmoittautumispakko. *Ei julkaistut* -sivulla ovat tiedotteet, joiden julkaisupäivämäärä on suurempi kuin kuluvan päivän päivämäärä. Roskakorissa ovat poistetut tiedotteet. Luvun 6 sivustokartoissa on esitetty sivut, jotka näkyvät kullekin käyttäjäryhmälle. Sivut ovat ulkoasultaan samanlaisia kuin etusivukin, joten luvussa ei esitellä kuin yksi näistä sivuista.



Kuva 15. *Henkilöstökoulutus*-etusivu.

Kuvassa 16 on esitetty tiedottajan käyttöliittymän mukainen henkilöstökoulutuksen kurssin luonti- ja muokkauslomake. Vasemman reunan navigointipalkissa on *Henkilöstökoulutus*-osion peruslinkkien lisäksi *Uloskirjautuminen*-painike. Pakolliset syötettä vaativat kentät on merkattu yleisesti käytetyllä asteriskilla (*).



Tapahtumat
Tulevat
Luokittain
Tulee ilmoittautua

Arkisto
Haku

Käyttöohjeet

Luo kurssi

Hyväksyttävät
Ei julkaistut
Roskakori

Henkilöstökoulutuksen kurssin luominen

Tällä lomakkeella voit luoda henkilöstökoulutuksen tapahtumakalenteriin ilmoituksen tapahtumastasi.

Muista täyttää ainakin tähdellä merkityt kentät (* = kenttä on pakollinen).

Aika * - (pp.kk.vvvv)

Kellonaika * (hh:mm)

Paikka *

Julkaisupvm (jos eri kuin kurssin luontipvm)

Kurssin nimi *

Kurssityyppi *

Kurssin/tapahtuman kuvaus:

Päärakennuksessa on viestintäkoulutuksen jatkokurssi. Sali ilmoitetaan myöhemmin.

Yhteyshenkilö *

Sähköposti *

Puhelinnumero

Organisaatio

Kouluttaja

Sähköposti

Puhelinnumero

Organisaatio

Ilmoitaudutaan

Viim. päivä (pp.kk.vvvv)

Kurssille mahtuu Ilmoittautuneita

Osoitteeseen (nimi@organisaatio.fi)

Lisätiedot

Kuva 16. Henkilöstökoulutuksen kurssin luonti- ja muokkauslomake.

Kuvassa 17 on esitetty tiedottajan käyttöliittymän mukainen *Hyväksyttävä kurssi* -sivu. Tällä sivulla esitetään kurssista voimassaoloaika, otsikko, kategoria ja mahdolliset lisätiedot. Tällä sivulla ovat myös painikkeet muokkaamista, hyväksymistä, hylkäämistä, poistamista ja perimistä varten.

Henkilöstökoulutus

Ajankohtaista | Yliopiston pääsivu

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
University of Jyväskylä



Henkilöstökoulutus

1.2.2003 **Uusi**

Julkaisupäivä: 5.5.2003

klo 12:23
Paikka: qweqwe

Lisätietoja:

qweqwe
[qweqwe@we.](mailto:qweqwe@we)

Muokkaa | Hyväksy | Hylkää | Poista | Peri

Uloskirjautuminen

Ajankohtaista | Yliopiston pääsivu

Tapahdumat
Tulevat
Luokittain
Tulee ilmoittautua

Arkisto
Haku

Käyttöohjeet

Luo kurssi
Hyväksyttävät
Ei julkaistut
Roskakori

Käyttäjä: testaaaja

Kuva 17. Hyväksyttävä kurssi.

7.4 Tapahtumakalenteri

Kuvassa 18 on esitetty peruskäyttäjän käyttöliittymän mukainen *Tapahtumakalenteri*-sivuston etusivu. Sivun vasemmassa reunassa on navigointipalkki, josta näkyvät linkit kaikkiin *Tapahtumakalenteri*-osion sivuihin.

Tapahtumakalenteri-etusivulla näkyvät kuluvan viikon tapahtumat. Tapahtumista näytetään ajankohta ja otsikko linkkinä.

Tulevat-sivulla näkyvät tapahtumat, joiden voimassaoloaika ei ole vielä alkanut tai on voimassa. Roskakorissa ovat poistetut tapahtumat. *Ei julkaistut* -sivulla ovat tapahtumat, joiden julkaisupäivämäärä on suurempi kuin kuluvan päivän päivämäärä. Roskakorissa ovat poistetut tiedotteet. Luvun 6 sivustokartoissa on esitetty sivut, jotka näkyvät kullekin käyttäjäryhmälle. Sivut ovat ulkoasultaan samanlaisia kuin etusivukin, joten luvussa ei esitellä kuin yksi näistä sivuista.

Tapahtumakalenteri

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
University of Jyväskylä

Ajankohtaista | Yliopiston pääsivu

Tapahtumakalenteri

Kuluvan viikon tapahtumia/This week

2.8.2003 Juu tota noin...

Viikon tapahtumia
Tulevat
Arkisto
Haku

Näyttelyt
Väitökset

Käyttöohjeet

Luo tapahtuma

Hyväksyttävät
Ei julkaistut
Roskakori

Sisäänkirjautuminen

Ajankohtaista | Yliopiston pääsivu

Kuva 18. *Tapahtumakalenteri*-osion etusivu.

Kuvassa 19 on esitetty tiedottajan käyttöliittymän mukainen tapahtumakalenterin tapahtuman luonti- ja muokkauslomake. Vasemman reunan navigointipalkissa on *Tapahtumakalenteri*-osion peruslinkkien lisäksi *Uloskirjautuminen*-painike. Pakolliset kentät on merkattu yleisesti käytetyllä asteriskilla (*).



Viikon tapahtumia
Tulevat
Arkisto
Haku

Käyttöohjeet

Luo tapahtuma

Tapahtumakalenterin tapahtuman luonti

Tällä lomakkeella voit tehdä laitoksen, tiedekunnan, ainejärjestön tai yliopiston piirissä toimivan yhdistyksen tapahtumailmoituksen. Muistathan täyttää ainakin tähdellä merkityt kentät. Tapahtuma tulee verkkoon heti, kun se on yliopiston viestinnässä vahvistettu.

Muista täyttää ainakin tähdellä merkityt kentät (* = kenttä on pakollinen).

Aika * - (pp.kk.vvvv)

Kellonaika * (hh:mm)

Tapahtumapaikka *

Julkaisupvm (jos eri kuin luontipvm)

Otsikko *

Tapahtumatyyppi *

Kuvaus

Vierailuluento Agorassa aiheesta viestiminen verkon välityksellä.

Yhteyshenkilö *

Sähköpostiosoite *

Puhelinnumero

Laitos/järjestö

Ilmoittaudutaan

Viim. päivä (pp.kk.vvvv)

Kurssille mahtuu Ilmoittautuneita

Osoitteeseen (nimi@organisaatio.fi)

Lisätiedot

luo tapahtuma

Kuva 19. Tapahtumakalenterin tapahtuman luonti- ja muokkauslomake.

Kuvassa 20 on esitetty tiedottajan käyttöliittymän mukainen *Hyväksyttävä tiedote* -sivu. Tällä sivulla esitetään tapahtumasta sen voimassaoloaika, otsikko, kategoria ja mahdolliset lisätiedot. Tällä sivulla ovat myös painikkeet muokkaamista, hyväksymistä, hylkäämistä, poistamista ja perimistä varten.

Tapahtumakalenteri

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
University of Jyväskylä

Ajankohtaista | Yliopiston pääsivu

Tapahtuman tiedot

12.12.1901 **grgr**

Julkaisupäivä: 4.5.2003

Klo 14:00
Paikka: foobar

näyttely

Lisätietoja

höhöhö
erkkila@cc.jyu.fi

Muokkaa | Poista | Peri | Hyväksy | Hylkää

*Jos ilmoittautumispäivä on mennyt, ei näytetä ilmoittaudu-painiketta.
Toimii vasta sitten kuin compare_with_today toimii...
-- Jenni*

Viikon tapahtumia
Tulevat
Arkisto
Haku

Näyttelyt
Väitökset

Käyttöohjeet

Luo tapahtuma

Hyväksyttävät
Ei julkaistut
Roskakori

Sisäänkirjautuminen

Ajankohtaista | Yliopiston pääsivu

Kuva 20. Hyväksyttävä tiedote.

8 Jatkokehitykseen siirretyt ominaisuudet

Projektin aikana ei ehditty toteuttaa kaikkia sovellukselle asetettuja vaatimuksia. Toteuttamattomia ominaisuuksia ovat monikielisuuden tukeminen, lomakkeiston käyttö eri organisaatiotasolla, Sähköjyvän koostamisen toteuttaminen valmiiseen sivupohjaan, metatiedon lisääminen lomakkeisiin, vanhan aineiston siirtäminen Lotus Notesin tietokannasta Zopeen, ylläpitäjän asetuslomakkeen toteutus sekä sähköpostilistat. Lisäksi jatkokehitystä kaipaavat myös käyttäjienhallinta ja ulkoasu.

8.1 Monikielisyys

Tilaaaja tahtoi tiedotussivuston tukevan ainakin englantia ja ruotsia suomen lisäksi, jotta myös ulkomaiset opiskelijat ja työntekijät saisivat helposti tietoa yliopiston tapahtumista.

Zopessa on monikielisyyskomponentti, johon voidaan määrittää halutuilla kielillä valitut osat sivustosta. Kielen vaihtaminen tapahtuu esimerkiksi alavetovalikosta valitsemalla. Projektiryhmä ei ennättänyt tutustua komponenttiin.

8.2 Käyttäjienhallinta ja organisaatiotasot

Käyttäjiryhmien ja käyttöoikeuksien tulisi olla organisaatiokohtaisia, jolloin ainakin jokaisella laitoksella ja tiedekunnalla olisi omat tiedon syöttäjänsä ja tiedottajansa, jotka loisivat ja hyväksyisivät omaa organisaatiotaan koskevat tiedotteet sekä tapahtuma- ja kurssi-ilmoitukset. Lisäksi yliopistotasolla toimisi ylläpitäjä, joka voisi lisätä sovellukseen käyttäjiä ja heille oikeuksia sekä muokata asetuksia.

Projektin puitteissa toteutettiin käyttäjiryhmien ja oikeuksien määrittämistä, mutta organisaatiotasojen määritykseen ei jäänyt aikaa. Käyttäjän tulisi kuulua johonkin organisaatioon, joita ovat ainakin linja, laitos, tiedekunta ja yliopisto, ja omata organisaationsa alla kuulua johonkin käyttäjiryhmään.

8.3 Sähköjyvä

Nykyään Sähköjyvä koostetaan käsin luoduista tiedotteista ja tapahtumista. Projektin aikana oli suunnitelmissa toteuttaa Sähköjyvän koostamiseen oma sivu, josta voisi hiirellä valita luotavaan Sähköjyvään tulevat tiedotteet, joihin on valmiiksi kirjoitettu Sähköjyvässä näkyvä tiivistelmä. Tämä helpottaisi koostajan työtä.

Mediatiedotteet-osioon on toteutettu sivupohjaehdotus Sähköjyvän muodostamista varten. Projektin puitteissa ei ollut määrää toteuttaa tätä ominaisuutta, joten toiminnon toteuttaminen valmiiseen sivupohjaan jää jatkokehittäjille. Lisäksi voisi luoda myös muita tiedotuslehtiä Sähköjyvän lisäksi, esimerkiksi abi-info.

8.4 Metatieto

Tilaaaja halusi lomakkeisiin liitettävän metatietoa. Metatiedon tulisi sisältää mm. tiedot tapahtuman ja tiedotteen luojasta, muokkaushistorian ja -ajankohdan.

Projektin aikana ei ehditty toteuttaa metatiedon lisäämistä lomakkeistoon ajanpuutteen vuoksi.

8.5 Vanha aineisto

Tilaaaja haluaa nykyiseen järjestelmään tallennetut tiedotteet, kurssit ja tapahtumat myös uuteen sovellukseen, jotta niistä pystyttäisiin tekemään hakuja.

Projektin puitteissa ei ollut määrää siirtää vanhaa aineistoa Lotus Notesin tietokannasta Zopeen. Tietojen siirtämisessä tarvitaan keskustelua nykyisen järjestelmän ylläpitäjien kanssa. Lisäksi Tutka-järjestelmän kehittäjillä on myös tarve saada siirrettyä vanha aineisto Zopella toteutettuun järjestelmään. Tämän vuoksi heidän kanssaan tulee keskustella asiasta, jotta siirtämisen toteutus olisi yhtenäinen.

8.6 Asetuslomake

Nykyisessä järjestelmässä on asetuslomake, jolla voidaan vaihtaa tiedotussivuston etusivulla olevia linkkejä sekä lisätä ja poistaa tiedote ja tapahtumakategorioita. Myös uuteen järjestelmään tulee toteuttaa vastaava ominaisuus, jotta linkkejä ja kategorioita ei tarvitse muuttaa Zopen kautta.

Projektin aikana ei ehditty toteuttaa asetuslomaketta, joten se jää jatkokehittäjien toimeksi.

8.7 Sähköpostilistat

Sähköjyvistä olisi hyvä pystyä lähettämään osia henkilöille, jotka ovat liittyneet tietyn aihepiirin sähköpostilistalle. Näin vältettäisiin informaatiotulva sitä haluamattomien sähköpostilaatikoihin.

Projektin aikana ei ollut määrää toteuttaa tätä ominaisuutta, joten se jää jatkokehittäjien toimeksi.

9 Sovelluksessa havaitut ongelmat ja virheet

Sovelluksen toteutus- ja testausvaiheissa on törmätty joihinkin virheisiin ja ongelmiin. Sovellusta käytettäessä suurimmat ongelmat aiheutuvat selaimista ja niiden toisistaan poikkeavista toiminnoista. Toteutusvaiheessa ilmenneet ongelmat liittyivät sovelluksen rakenteen puutteisiin ja toteutustapojen epäyhtenäisyyteen eri osioissa.

9.1 Sovelluksen toteutus

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.

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.

Käyttäjienhallintaa alettiin toteuttamaan varsin myöhäisessä vaiheessa, koska ryhmä katsoi tärkeämmäksi toteuttaa ja hioa sovelluksen toiminnot ensin valmiiksi. Käyttäjienhallinnan toteuttamiseen käytettiin ensin mallina Wasta-projektia. Projektin toteuttama autentikointi perustuu Tutka-järjestelmän käyttäjienhallintaan.

9.2 Sovelluksen asennus

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 kopiaamalla 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 koskematta Zopeen. Asennus on kuvattu tarkemmin asennusohjeissa.

9.3 Sovelluksen käyttö

Sovellusta testattaessa ryhmä havaitsi, että eri selaimilla sovellus toimii poikkeavasti. Poikkeamat liittyvät pääosin ulkoasuun, esimerkiksi painikkeiden paikka on Netscape Navigatorissa muista poikkeava ja sivuilla olevan valkoisen tekstialueen koko vaihtelee selaimen mukaan.

Pitkään oli ongelmia painikkeiden näkymisessä Operassa ja Netscapessa, mutta tämä ratkesi sivuja validoitaessa, jolloin havaittiin, että joitakin XHTML 1.0 Strict -standardin vaatimia lopetusmerkkejä puuttui. Ratkaisematon ongelma sen sijaan on tehtyjen muutosten päivittyminen sivulle Operaa käytettäessä. Muutosten näkymiseksi on painettava selaimen *Reload*-painiketta. Muiden selainten kanssa vastaavaa ongelmaa ei ilmene.

Sovellusta ei ole vielä tässä vaiheessa onnistuttu kaatamaan.

9.4 Testauksen tulokset

Testaukseen käytettävät selaimet ja käyttöjärjestelmät, testitapaukset sekä testausperiaatteet löytyvät testaussuunnitelmasta ja testausraportista.

Tähän tulee testauksen tuloksia, kunhan niitä käyttäjiltä saadaan!

10 Ylläpitäjän ohjeet

Portti-sovelluksen asennus, asetusten muokkaaminen, käyttöoikeuksien määrittäminen ja käyttäjien lisääminen kuuluvat ylläpitäjän tehtäviin. Sovelluksen asennuksen ohjeet on esitetty asennusohjeessa.

10.1 Asetusten muokkaaminen

Ylläpitäjän tulee tarvittaessa muokata tiedotussivuston etusivulla olevia linkkejä ja lisätä tiedote- ja tapahtumakategorioita. Näitä toimintoja varten toteutetaan jatkokehittäjien toimesta asetuslomake. Asetuksia voi muokata myös Zopessa.

10.2 Käyttäjienhallinta

Sovellusta asennettaessa siihen määrittyy joitakin käyttäjäryhmiä oikeuksineen. Suunnitellut käyttäjäryhmät oikeuksineen on esitetty taulukossa 2. Käyttäjienhallinta tapahtuu Zopessa.

Käyttäjärühmä	Oikeus
Peruskäyttäjä	*Selaaminen *Arkiston käyttö *Haku *Tapahtumaehdotuksen luominen
Tiedonsyöttäjä	*Samat kuin peruskäyttäjällä *Henkilöstökoulutuksen kurssin luominen *Tiedotteen luominen
Tiedottaja	*Samat kuin tiedon syöttäjällä *Tapahtumien, tiedotteiden ja kurssin hyväksyminen ja hylkääminen *Tapahtumien, tiedotteiden ja kurssien muokkaaminen, periminen ja poisto
Ylläpitäjä	*Samat kuin tiedottajalla *Asetusten muokkaus *Käyttäjien ja heidän oikeuksiensa muokkaaminen, lisääminen ja poistaminen

Taulukko 2. Käyttäjärühmät ja oikeudet.

11 Yhteenveto

PORTTI-projekti suunnitteli ja toteutti Jyväskylän yliopiston hallintoviraston viestinnälle WWW-pohjaisen julkaisemislomakkeiston. Tehtävä käsitti lomakkeiston muokkaamisen sekä sen siirtämisen uuteen kantaan.

Portti-sovelluksessa on toteutettu suurin osa vaatimusmäärittelyssä mainituista ominaisuuksista. Sovelluksella voi luoda tapahtumia ja tiedotteita sekä tietyillä käyttöoikeuksilla muokata, hyväksyä, hylätä ja poistaa niitä. Ajanpuutteen vuoksi toteuttamatta jääneitä ominaisuuksia ovat mm. monikielisuuden tukeminen ja organisaatiotasoisien oikeuksien määrittäminen.

Lähteet

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, vaatimusmäärittely”, saatavana pdf-muodossa osoitteessa http://kotka.it.jyu.fi/portti/vaatimusmaarittelyt/vm19_3.pdf, Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 19.3.2003.

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/ss28_4.pdf, Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 28.4.2003.

Erkkilä Juha, Hytönen Jenni, Kivelä Marko, Mali Paula ja Väänänen Lari, ”PORTTI-projekti, testaussuunnitelma”, 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, testausraportti”, saatavana pdf-muodossa osoitteessa http://kotka.it.jyu.fi/portti/suunnitelmat/tr28_4.pdf, Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 28.4.2003.

Erkkilä Juha, Hytönen Jenni, Kivelä Marko, Mali Paula ja Väänänen Lari, ”PORTTI-projekti, projektiraportti”, saatavana pdf-muodossa osoitteessa http://kotka.it.jyu.fi/portti/suunnitelmat/pr28_4.pdf, Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 28.4.2003.

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

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