

PORTTI-PROJEKTI

Juha Erkkilä
Jenni Hytönen
Marko Kivelä
Paula Mali
Lari Väänänen

Vaatimusmäärittely

2.4.2003

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: Huone Agora C222.2, puh 014-260 4963, sähköpostilista
portti@korppi.it.jyu.fi

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

Työn nimi: Portti-projekti, Vaatimusmäärittely

Työ: Vaatimusmäärittely projektissa toteutettavalle sovellukselle

Tiivistelmä: PORTTI-projekti kehittää seuraajan Jyväskylän yliopiston viestinnän ja hallintoviraston WWW-pohjaiselle julkaisemislomakkeistolle. Vaatimusmäärittely kuvaa toteutettavan järjestelmän rakennetta, toiminnallisia ja teknisiä vaatimuksia, käyttäjäröhyimiä sekä lomakkeiden käyttömahdollisuuksia.

Avainsanat: Tiedotus, tietokanta, Zope, Korppi-järjestelmä, Tutka-järjestelmä, henkilöstökoulutus, tapahtumat, tiedotteet, Sovellusprojekti, lomakkeisto, vaatimusmäärittely.

Versiohallinta

PORTTI-projektin Vaatimusmäärittely aloitettiin rinnakkain Projektisuunnitelman kanssa. Taulukossa 1 on esitetty PORTTI-projektin Vaatimusmäärittelyn versiohallinta.

Versio	Päivämäärä	Tekijät	Muutokset
0.1	17.2.2003	Mali, Väänänen	Otsikot, ulkoasun määrittelyä, kirjoittaminen aloitettu.
0.2	24.2.2003	Mali, Väänänen	Lomakkeiden käyttötapauksia, lisää tekstiä.
0.3	27.2.2003	Mali	Lisää tekstiä.
0.4	5.3.2003	Mali, Väänänen	Lomakkeiden käyttötapauksia, korjauksia ja täydennystä.
0.5	6.3.2003	Mali, Erkkilä	Korjauksia ja täydennystä.
0.6	10.3.2003	Mali, Väänänen	Lomakkeiden käyttötapauksia, korjauksia ja täydennystä.
0.7	12.3.2003	Mali	Korjauksia ja täydennystä.
0.8	13.3.2003	Mali	Korjauksia ja täydennystä.
0.9	18.3.2003	Mali	Korjauksia ja täydennystä.
1.0	19.3.2003	Väänänen	Täydennyksiä
1.1	26.3.2003	Mali	Täydennyksiä.
1.2	27.3.2003	Väänänen	Korjauksia.
1.3	2.4.2003	Mali	Korjauksia.

Taulukko 1. Vaatimusmäärittelyn versiohallinta.

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.
Kotka	on Korppi-järjestelmän PostgreSQL-tietokannan nimi.
Peruskäyttäjä	on henkilö, jolla ei ole käyttäjätunnusta ja joka ei kirjaudu järjestelmään. Kyseisellä vierailijalla on oikeus syötettyjen tietojen lukemiseen.
Portaali	on WWW-sivusto, jossa on erilaisia osioita erityyppisille käyttäjille. Sivusto voi sisältää mm. linkkejä ja hakupalveluja.
Tapahtuma	on tilaisuus, johon liittyy aika ja paikka. Tapahtumia ovat esimerkiksi väitöstilaisuus, vierailuluento, seminaari, tai teatteriesitys.
Tapahtumakalenteri	on Jyväskylän yliopiston erilaisten tapahtumien tiedotusfoorumi.
Tiedonsyöttäjä	on järjestelmän tunnistama henkilö, jolla on käyttäjätunnus sekä salasana. Hänellä on oikeus tiedon syöttämiseen ja syöttämiensä tietojen muokkaamiseen.
Tiedote	käsittää tiedot esim. väitöksistä, avoimista viroista ja apurahoista. Tiedotteet julkistetaan yliopiston WWW-sivuston Ajankohtaista-sivulla.
Tiedottaja	on järjestelmän tunnistama henkilö, jolla on käyttäjätunnus sekä salasana. Hänellä on oikeus tiedon syöttämiseen. Tiedottaja hyväksyy, hylkää ja muokkaa syötettyjä tietoja.
Tutka-järjestelmä	on Jyväskylän yliopiston hankkeisiin, tutkimukseen, julkaisuihin, vierailuihin ja muuhun tieteelliseen toimintaan liittyvän tiedon keräämiseen tarkoitettu tietojärjestelmä.

Ylläpitäjä on järjestelmän tunnistama henkilö, jolla on oikeudet kaikkiin tietoihin ja toimintoihin. Ylläpitäjä muokkaa järjestelmän asetuksia ja määrittää käyttäjien oikeuksia.

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.

Java-pavut (Java Beans) ovat Java-ohjelmointikielellä luotuja komponentteja, joita voidaan kutsua JSP-sivuilla.

JSP (Java Server Pages) on skriptaustyylinen ohjelmointikieli, joka mahdollistaa dynaamisten WWW-sivujen toteuttamisen. JSP-tiedosto muodostuu HTML- ja Java-koodista sekä Java-papujen kutsuista.

Lotus Notes on sovelluskehitysympäristö, joka käsittää mm. työpöydän, kansiot, tietokannan ja käyttöoikeuksien määrittelyn sekä mahdollisuuden ympäristön käyttöön WWW-sivujen kautta.

PostgreSQL on avoimen lähdekoodin alainen relaatiotietokannan hallintajärjestelmä.

SQL-kyselykieli sisältää käskyjä tietokannan rakenteen määrittelyyn ja muuttamiseen, tietojen lisäämiseen ja muuttamiseen sekä kyselyjen tekemiseen.

Tietokanta on kokoelma tiettyä kohdetta kuvaavia tietoja, joita yksi tai useampi tietojärjestelmä käyttää ja päivittää.

Tomcat	on ilmainen sovellusohjelmisto, joka muuntaa JSP-tiedoston selaimella esitettäväksi HTML-tiedostoksi.
WWW	(World Wide Web) on maailman laajuinen tietoverkko.

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	1
2	JÄRJESTELMÄN KUVAUS	2
3	KÄYTTÄJÄT JA KÄYTTÖOIKEUDET	3
3.1	TIEDOTUSPROSESSI	3
3.2	ORGANISAATIOT	3
3.3	PERUSKÄYTTÄJÄ	3
3.4	TIEDON SYÖTTÄJÄ	4
3.5	TIEDOTTAJA	4
3.6	YLLÄPITÄJÄ	4
4	VAATIMUKSET	5
4.1	YLEISET TOIMINNALLISET VAATIMUKSET	5
4.2	TAPAHTUMIEN TOIMINNALLISET VAATIMUKSET	6
4.3	HENKILÖSTÖKOULUTUKSEN TOIMINNALLISET VAATIMUKSET	6
4.4	TIEDOTTEIDEN TOIMINNALLISET VAATIMUKSET	6
4.5	KORPPI-JÄRJESTELMÄ	6
4.6	TEKNISET VAATIMUKSET	6
5	LOMAKKEIDEN KÄYTTÖKUVAUS	8
5.1	TAPAHTUMAKALENTERIN TAPAHTUMAN LUONTI.....	8
5.2	HENKILÖSTÖKOULUTUKSEN TAPAHTUMAN LUONTI.....	12
5.3	UUDEN TIEDOTTEEN LUOMINEN	15
6	VAIHTOEHTOISET LOMAKETYYPIT	22
6.1	YKSI YHTEINEN LOMAKE	22
6.2	KOLME ERILLISTÄ LOMAKETTA	22
7	YHTEENVETO	23
	LÄHTEET	24

1 Johdanto

PORTTI-projekti suunnittelee ja toteuttaa Jyväskylän yliopiston viestinnälle ja hallintovirastolle WWW-sivujen kautta toimivan julkaisemislomakkeiston. Projekti aloittaa yliopistossa suunnitteilla olevan portaalihankkeen toteuttamisen. Projekti on Jyväskylän yliopiston tietotekniikan Sovellusprojekti.

Projekti kehittää seuraajan viestinnän ja yliopiston hallintoviraston eri yksiköiden sekä henkilöstökoulutuksen nykyiselle, Lotus Notes -pohjaiselle WWW-sivustolle. Sivusto toteutetaan Zope-työkalulla. Sivusto käsittää tiedotteiden, tapahtumailmoitusten sekä henkilöstökoulutuskalenterin tapahtumien julkaisemisen. Olemassaolevan Korppi-järjestelmän tietokantoja ja mahdollisesti osittain myös käyttöliittymää käytetään tiedon tallentamiseen ja hakuun ainakin henkilöstökoulutuksen osalta. Tiedotteiden ja tapahtumakalenterin tapahtumien tallentamiseen suunnitellaan ja toteutetaan oliotietokanta Zopella.

Vaatimusmäärittely kuvaa toteutettavan sovelluksen rakennetta, toiminnallisia ja teknisiä vaatimuksia, käyttäjäryhmiä sekä lomakkeiden käyttömahdollisuuksia. Dokumentti on laadittu käyttäjä- ja tilaajahaastattelujen sekä annetun tehtäväkuvauksen perusteella. Haastateltavat ovat nykyisen järjestelmän aktiivisia käyttäjiä. Näin ollen haastattelujen sekä olemassaoleviin sivustoihin ja järjestelmiin tutustumisen perusteella saatiin kattava kuva nykyisen lomakkeiston hyvistä ja huonoista puolista. Lisäksi projektiryhmä on tutustunut olemassaolevien järjestelmien toimintaan ja toteutusratkaisuihin, jotka osaltaan ovat vaikuttaneet sovelluksen suunnitteluun. Vaatimusmäärittely ei ota kantaa portaaliin kokonaisuutena, vaan keskittyy toteutettavaan julkaisemislomakkeistoon.

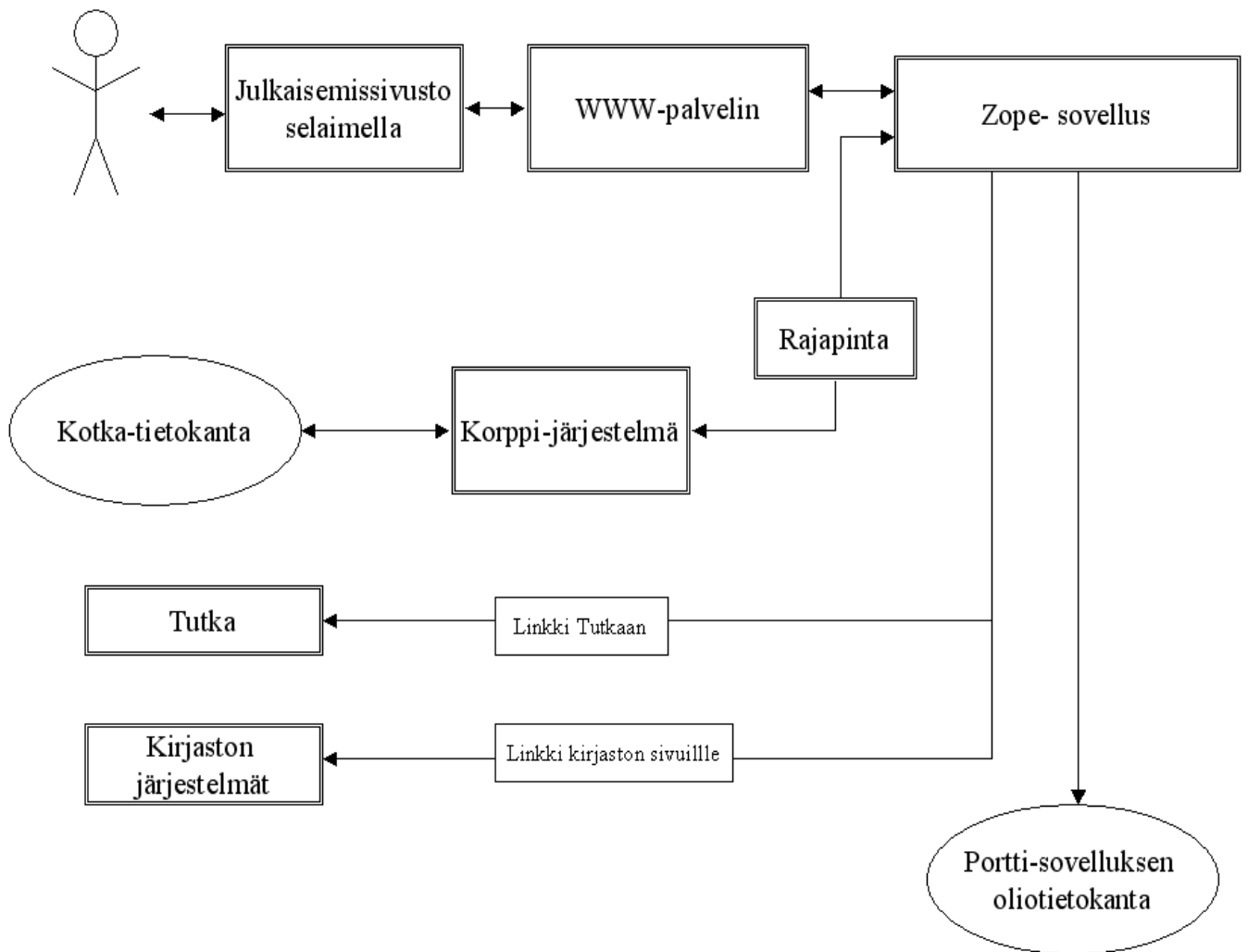
Vaatimusmäärittelyn lisäksi PORTTI-projekti laatii suunnitteluvaiheessa Projekti- ja Sovellussuunnitelman. Projektisuunnitelma kuvaa projektin taustoja, tavoitteita ja aikataulua sekä riskejä ja niiden hallintaa. Sovellussuunnitelmassa esitellään sovelluksen rakenne, testaustavat sekä tietoturvaan liittyviä asioita.

Dokumentin luvussa 2 kuvataan järjestelmän yleistä rakennetta. Luvussa 3 käsitellään järjestelmän käyttäjäryhmiä ja käyttöoikeuksia. Luku 4 keskittyy sovellukselle asetettaviin toiminnallisiin ja teknisiin vaatimuksiin. Luku 5 sisältää lomakkeiston käyttökuvaukset. Luvussa 6 esitellään WWW-sivuston hallintatyökalun lomakevaihtoehtoja.

2 Järjestelmän kuvaus

PORTTI-projektissa toteutettava tiedotuksen julkaisemislomakkeisto aloittaa yliopistossa suunnitteilla olevan portaalihankkeen toteuttamisen. Portaalitulee käsittämään useita WWW-sovelluksia, kuten Korppi- ja Tutka-järjestelmät, yliopiston kirjaston sekä virtuaaliyliopiston sovellukset sekä Portti-projektissa toteutettavan julkaisemislomakkeiston. Kaikki nämä sovellukset tulevat tarvittaessa olemaan kaikkien yliopiston organisaatioiden käytettävissä.

Projektissa toteutettavaan sovellukseen hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan jo olemassaolevia Jyväskylän yliopiston järjestelmiä, kuten Korppi-järjestelmää. Rakennetta ja yhteyksiä muihin järjestelmiin on selvennetty kuvassa 1.



Kuva 1. Järjestelmän arkkitehtuuri.

3 Käyttäjät ja käyttöoikeudet

Järjestelmässä käyttäjät on jaettu oikeuksiensa mukaan neljään käyttäjäryhmään. Käyttäjäryhmät ovat peruskäyttäjä, tiedon syöttäjä, tiedottaja sekä ylläpitäjä. Järjestelmään sisäänkirjautuessa määritellään järjestelmän sisältämien oikeuksien mukaan kirjautujan rooli. Uloskirjautuminen ei tapahdu automaattisesti, vaan erillisen uloskirjautumistoiminnon avulla.

3.1 Tiedotusprosessi

Peruskäyttäjä tai tiedonsyöttäjä ehdottaa tiedotetta tai tapahtumaa julkistettavaksi tapahtumakalenteriin, henkilöstökoulutuksen tapahtumakalenteriin tai ajankohtaisiin tiedotteisiin. Tiedottaja tarkastaa tapahtuman tai tiedotteen ja päättää hyväksymisestä tai hylkäämisestä. Jos tapahtuma tai tiedote hyväksytään, se näkyy yliopiston WWW-sivuilla. Kun tapahtuman tapahtumapäivä on ohitse tai tiedotteen voimassaoloaika päättyy, tapahtuma tai tiedote ei näy WWW-sivuilla, mutta löytyy selaamalla arkistoa tai hakemalla hakutoiminnon avulla.

Jos tapahtuma tai tiedotteessa ilmoitettu tilaisuus on peruttu, merkitään tapahtuma tai tiedote poistetuksi tietokantaan. Joskus viimehetkellä peruutetun tapahtuman peruutustieto on hyvä olla näkyvissä ajankohtaista-sivulla, tapahtumakalenterissa tai henkilöstökoulutuksen tapahtumakalenterissa. Peruutustiedon voi käydä lisäämässä kalenterin voimassaolevaan tietoon. Peruutetun tapahtuman tai tilaisuuden tiedot saa esille hakutoiminnon avulla tai selaamalla arkistoa. Tapahtumailmoituksessa on merkintä peruuntumisesta.

3.2 Organisaatiot

Julkaisemislomakkeiston käyttäjäryhmät ja käyttöoikeudet ovat organisaatiokohtaisia. Organisaatiotasoja voivat olla mm. laitos, tiedekunta ja yliopisto. Samalla on hyvä pitää mielessä sovelluksen muuntautuvuus erilaisten projektien ja ryhmien käyttöön organisaatiotasojen osalta. Jokaisella tasolla on omat tiedon syöttäjänsä ja tiedottajansa, jotka laativat ja hyväksyvät omaa organisaatiotaan koskevat tiedotteet ja tapahtumat. Pelkästään yliopistotasolla toimii julkaisemislomakkeiston ylläpitäjä, joka muokkaa luo käyttäjätunnuksia ja -oikeuksia sekä muokkaa järjestelmän asetuksia.

3.3 Peruskäyttäjä

Peruskäyttäjällä (Korppi-järjestelmässä vierailija) ei ole käyttäjätunnusta. Peruskäyttäjä voi selailla tapahtumakalenterin ja henkilöstökoulutuksen tapahtumia sekä tiedotteita. Peruskäyttäjä voi myös luoda uuden tapahtumaehdotuksen tapahtumakalenteria varten. Tiedottajan tulee hyväksyä tapahtuma ennen sen julkaisemista tapahtumakalenterissa.

3.4 Tiedon syöttäjä

Tiedon syöttäjällä (Korppi-järjestelmässä luennoitsija/tuntiopettaja) on käyttäjätunnus, jolla hän pääsee kirjautumaan järjestelmään. Kirjautuneena hänen käyttöliittymänsä poikkeaa peruskäyttäjän käyttöliittymästä toimintojen määrän suhteen.

Tiedon syöttäjä voi luoda henkilöstökoulutuksen ja tapahtumakalenterin tapahtumia sekä laatia tiedotteita. Tiedottajan täytyy hyväksyä luodut tapahtumat ja tiedotteet ennen niiden julkaisemista sivustolla. Lisäksi tiedon syöttäjä voi muokata itse luomiaan tiedotteita tai tapahtumia. Tätä kohtaa tullaan tarkentamaan projektin edetessä.

3.5 Tiedottaja

Tiedottajalla (Korppi-järjestelmässä sihteeri) on käyttäjätunnus, jolla hän pääsee kirjautumaan järjestelmään. Kirjautuneena hänen käyttöliittymänsä poikkeaa tiedon syöttäjän käyttöliittymästä toimintojen määrän suhteen.

Tiedottaja voi luoda henkilöstökoulutuksen tai tapahtumakalenterin tapahtuman sekä laatia tiedotteita. Lisäksi tiedottaja hyväksyy, hylkää tai muokkaa luotuja tapahtumia ja tiedotteita.

3.6 Ylläpitäjä

Ylläpitäjällä on käyttäjätunnus, jolla hän pääsee kirjautumaan järjestelmään. Ylläpitäjä on järjestelmän pääkäyttäjä, joka pystyy muokkaamaan järjestelmän tietoja ja asetuksia sekä määrittämään käyttäjien tunnuksia ja oikeuksia. Ylläpitäjiä koko yliopiston WWW-sivustolla ja julkaisulomakkeistolla on vain pari.

4 Vaatimukset

PORTTI-projekti aloittaa koko Jyväskylän yliopiston WWW-sivuston teknisen toteutusratkaisun kehittämisen viestinnän ja hallintoviraston tarpeista käsin. Projekti kehittää seuraajan viestinnän ja yliopiston hallintoviraston eri yksiköiden sekä henkilöstökoulutuksen nykyiselle, Lotus Notes -pohjaiselle julkaisemislomakkeistolle. Sivusto toteutetaan Zope-työkalulla.

Projektissa hyödynnetään Korppi-järjestelmää mahdollisuuksien mukaan henkilöstökoulutuksen tapahtumiin luomiseen ja tallentamiseen. Projekti suunnittelee ja toteuttaa oliotietokannan Zopella tiedotteiden ja tapahtumakalenterin tapahtumien tallentamiseen. Lisäksi projektissa toteutetaan WWW-sivusto ja hallintasovellus.

4.1 Yleiset toiminnalliset vaatimukset

Projektissa toteutettavan julkaisemislomakkeiston avulla tiedote- tai tapahtumalomakkeeseen täytetyt tiedot esitetään siististi WWW-sivuilla näkyvään muotoon. Lomakkeisiin syötettävät tiedot on esitetty luvussa 5.

Järjestelmään kirjautunut käyttäjä näkee oman organisaationsa ja sen yliorganisaation mukaiset tiedotteet ja tapahtumat.

Julkaisemislomakkeiston ylläpitäjä määrittelee tapahtumakalenteri-, henkilöstökoulutus- ja ajankohtaista-sivuilla näkyvien tapahtumien ja tiedotteiden määrän tai ajanjakson, jolta tapahtumat ja tiedotteet esitetään. Uusimmat tiedotteet ja tapahtumat esitetään ensimmäisinä. Ylläpitäjä pystyy myös määrittämään uusia tiedotetyyppejä.

Pääsivun yhteyteen kirjoitettu ohjelmakoodi hakee viisi tuoreinta tiedotetta uutisotsikoiksi yliopiston pääsivun ajankohtaista-osioon ja poistaa samalla vanhimman. Pääsivun tapahtumakalenteri-osioon haetaan kuluvan päivän tapahtumat.

Jos tapahtuma tai tiedotteessa ilmoitettu tilaisuus on peruttu, merkitään tapahtuma tai tiedote poistetuksi tietokantaan. Joskus viimehetkellä peruutetun tapahtuman peruutustieto on hyvä olla näkyvissä tapahtumakalenterin tai henkilöstökoulutuksen tapahtumakalenterin tapahtumassa. Peruutetun tapahtuman tai tilaisuuden tiedot saa esille hakutoiminnon avulla tai selaamalla arkistoa. Tapahtumailmoituksessa on merkintä peruuntumisesta.

Julkaisemislomakkeiston avulla täytyy pystyä tekemään erityyppisiä hakuja tietokannasta sekä selaamaan arkistoa. Haut kohdistetaan käyttäjän valinnan mukaisesti eri tyyppisiin tiedotteisiin sekä tapahtumakalenterin ja henkilöstökoulutuksen tapahtumiin. Sanahaun avulla haetaan tapahtumat ja/tai tiedotteet, jotka sisältävät hakukenttään annetun sanan. Aikavälihaulla voidaan hakea annetulla aikavälillä julkaistut dokumentit. Kategoriahauulla haetaan tietoa käytössä olevista kategorioista, esim. tiedote, avoimet virat, apurahat, tapahtumakalenteri ja henkilöstökoulutus. Edellä mainitut haut voidaan myös toteuttaa samanaikaisesti.

4.2 Tapahtumien toiminnalliset vaatimukset

Tapahtumaehdotuksen luominen tapahtumakalenteria varten ei vaadi käyttäjätunnusta ja salasanaa. Tapahtumiin on mahdollista liittää myös kuva.

Lomakkeelle syötettyjä tietoja ei kuitenkaan siirretä välittömästi WWW-sivulle, vaan ne tallennetaan tietokantaan odottamaan tiedottajan hyväksyntää. Jos tapahtuma hyväksytään, se asetetaan näkyville tapahtumakalenteriin. Jos tapahtuman tiedot ovat puutteelliset, tiedottaja voi pyytää tapahtumaehdotuksen luojalta lisätietoja. Jos tapahtuma hylätään, se merkitään poistetuksi ja kirjataan hylkäyksen syy. Tapahtuman luojalle ilmoitetaan hyväksymisestä tai hylkäyksestä automaattisella sähköpostiviestillä.

4.3 Henkilöstökoulutuksen toiminnalliset vaatimukset

Tiedottaja ja tiedon syöttäjä voivat luoda henkilöstökoulutuksen tapahtuman, joka luodaan Korppi-järjestelmässä. Luodun tapahtuman tiedot tallennetaan Kotka-tietokantaan odottamaan tiedottajan hyväksyntää tapahtuman esittämiseksi Portti-sovelluksessa. Merkintä tapahtuman hyväksymisestä kirjataan Portti-sovelluksen tietokantaan.

Tiedottaja voi muokata Korppi-järjestelmässä luotua tapahtumaa ennen hyväksyntää tai sen jälkeen, esim. korjatakseen aika- tai paikkavirheen. Lisäksi tiedon syöttäjä voi muokata syöttämiään tapahtumia

4.4 Tiedotteiden toiminnalliset vaatimukset

Tiedottaja ja tiedon syöttäjä voivat syöttää tiedotteen. Lomakkeelle syötetyt tiedot tallennetaan tietokantaan odottamaan tiedottajan hyväksyntää. Tiedotteisiin on mahdollista liittää myös kuva.

Tiedottaja voi muokata luotua tapahtumaa ennen hyväksyntää tai sen jälkeen, esim. korjatakseen aika- tai paikkavirheen. Lisäksi tiedon syöttäjä voi muokata syöttämiään tapahtumia.

4.5 Korppi-järjestelmä

Korppi-järjestelmää hyödynnetään ainakin henkilöstökoulutuksen tapahtumien luontiin ja tietojen tallentamiseen Kotka-tietokantaan. Luodut tapahtumat esitetään Portti-sovelluksessa, johon tiedot haetaan Korppi-järjestelmästä.

Korppi-järjestelmän kurssinluontisivu on liian kattava henkilöstökoulutuksen tarpeisiin, joten siitä tulee luoda yksinkertaistempu versio. Lisäksi täytyy toteuttaa rajapinta Korppi-järjestelmän ja Portti-sovelluksen välille vähintään tietojen hakua ja mahdollisesti myös syöttöä varten.

4.6 Tekniset vaatimukset

Tiedotuksen julkaisemislomakkeisto toteutetaan Zope-sovelluspalvelimelle (versio 2.5.1), joka sijaitsee Apache-verkkopalvelimella ja jota käytetään WWW-selaimesta käsin. Ohjelmointiin käytetään DTML- ja python-kieliä. Zopen avulla hoidetaan käyttäjientunnistus ja asetusten muokkaaminen. Zopen oliotietokantaa käytetään tiedotteiden ja tapahtumakalenterin tapahtumien tallentamiseen. Henkilöstökoulutuksen tapahtumien tallentamiseen sen sijaan käytetään Korppi-

PORTTI-projekti, Vaatimusmäärittely

järjestelmän PostgreSQL-tietokantaa. Tiedonsyöttö tapahtuu WWW-lomakkeilla. Lomakkeisto luodaan HTML 4.0 -standardin mukaisesti ja ulkoasuun käytetään CSS2-standardin mukaisia tyyliomakkeita.

Sovelluksen on toimittava vähintään seuraavilla selaimilla ja niiden versioilla:

- Mozilla 1.x,
- Internet Explorer 5.x,
- Opera 6.x,
- Lynx 2.8.4,
- Netscape Communicator 4.x sekä
- Konqueror 3.x.

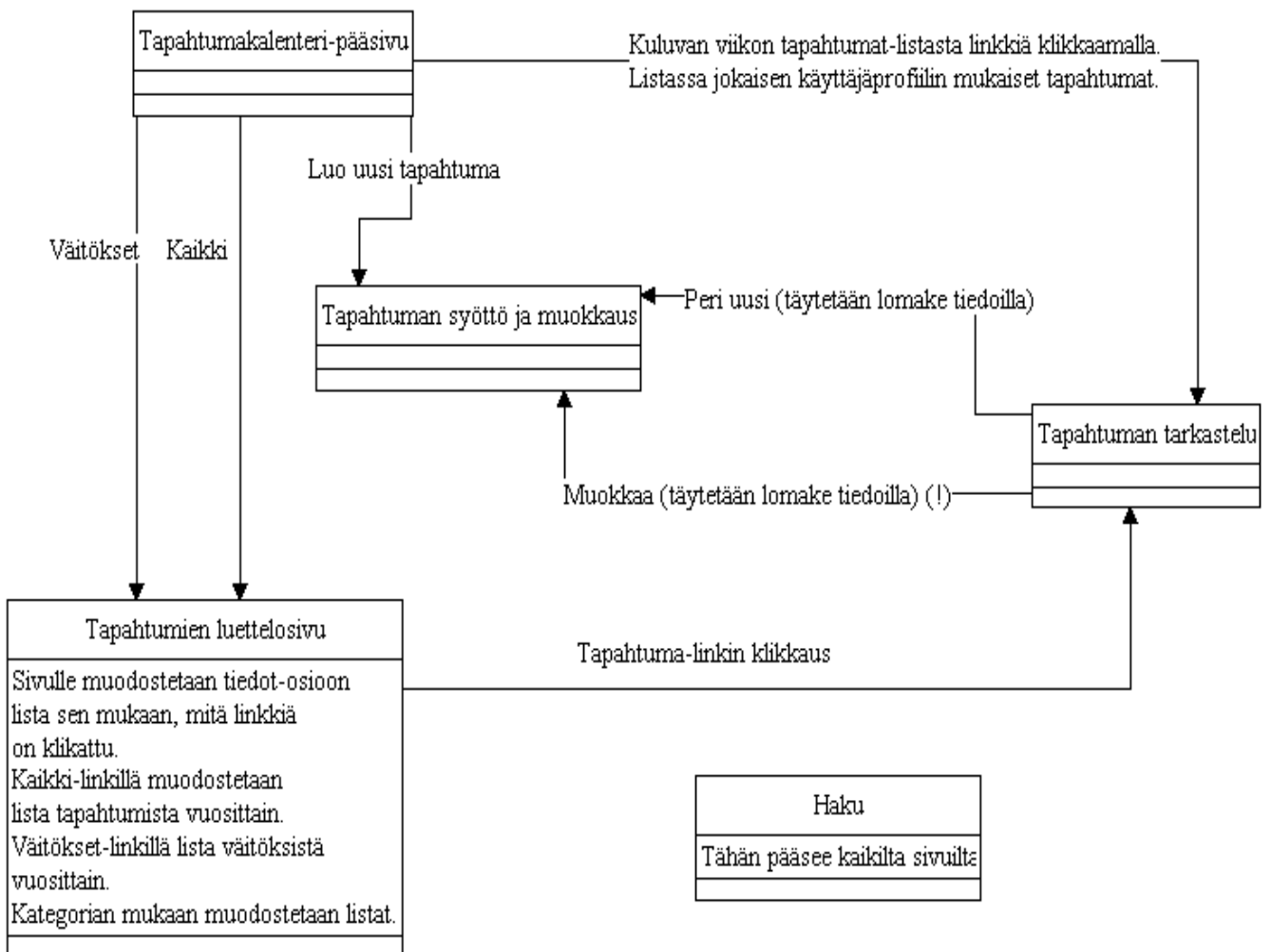
Sovelluksen on toimittava vähintään näyttöresoluutiolla 800x600.

5 Lomakkeiden käyttökuvaus

Luvussa on kuvattu julkaisemislomakkeiston toimintoja ja tietoja, joita löytyy *Tapahtumakalenteri-*, *Henkilöstökoulutus-* ja *Ajankohtaista-*sivukokonaisuuksista. Jokaisen sivuston sisäiset suhteet on määritelty linkit sisältävien kuvien (kuvat 2, 3 ja 4) avulla lukuja 5.1-5.3 alussa. Kuvissa esitetyt sivut ja niillä olevat linkit ja tiedot taas on esitetty taulukoissa 2-12. Joidenkin taulukoissa esitettyjen linkkien jäljessä on suluissa huutomerkki (!), jolloin toiminto on mahdollinen vain tiedottajalle ja/tai tiedon syöttäjälle.

5.1 Tapahtumakalenterin tapahtuman luonti

Luvun kuvissa ja taulukoissa on kuvattu *Tapahtumakalenteri-*sivuston ja *Luo tapahtuma* -lomakkeen toiminnot sekä tietosisältö. Kuvassa 2 on esitetty *Tapahtumakalenteri-*sivuston sisäiset suhteet. Nämä käyvät ilmi toisiinsa linkitettyjen toimintojen kautta.



Kuva 2. Tapahtumakalenteri-sivuston linkitys toimintojen kautta.

Tapahtumakalenteri-pääsivulla on esitetty kuluvan viikon tulevat tapahtumat. Sivulla on myös erilaisia toimintoja linkkeinä. Taulukossa 2 on kuvattu pääsivu ja nimetty sivulla olevat tiedot sekä linkit.

Tapahtumakalenteri-pääsivu	
Linkit	Tiedot
Kaikki Arkisto Haku Näyttelyt Väitökset Käyttöohjeet Luo tapahtuma	Tulevat tapahtumat kuluvalla viikolla linkkilistana. Linkissä tapahtumapäivämäärä ja otsikko
Sisäänkirjautuminen Uloskirjautuminen	

Taulukko 2. Tapahtumakalenterin pääsivu.

Tapahtumat vuosittain -sivulla esitetään linkkilistana kaikki kuluneen sekä aiempien vuosien tapahtumat. Taulukossa 3 on kuvattu sekä nimetty siinä olevat tiedot, linkit ja toiminnot, eli tapahtumien selaus.

Tapahtumat vuosittain		
Linkit	Tiedot	Toimintoja
Tällä viikolla Arkisto Haku Näyttelyt Väitökset Käyttöohjeet Luo tapahtuma Uloskirjautuminen	Kuukauden tapahtumat linkkeinä Linkissä tapahtuman otsikko ja tapahtumapäivämäärä.	Tapahtumien selaus jonkinlaisella listarakenteella, jota on helppo käyttää. Tässä vaiheessa toteutusta on hankala sanoa tarkemmin, koska ei tiedä mihin Zope antaa mahdollisuudet.

Taulukko 3. Tapahtumat vuosittain.

Yksittäistä tapahtumaa voi tarkastella *Tapahtuman tarkastelu* -sivulla. Taulukossa 4 on kuvattu sivulla olevat tiedot ja linkit, tosin *Muokkaa tapahtumaa* ja *Poista tapahtuma* eivät näy peruskäyttäjälle lainkaan. Linkit ovat tiedon syöttäjän ja sitä ylempien käyttäjäryhmien käytettävissä. Tosin tiedonsyöttäjä voi muokata vain syöttämiään tapahtumia.

Linkin *Poista tapahtuma* -kautta tiedottaja voi hylätä ehdotetun tapahtuman. Samalla tapahtumaehdotuksen luojalle lähtee automaattinen sähköpostiviesti tapahtuman hylkäämisestä.

Tapahtuman tarkastelu	
Linkit	Tiedot
Tällä viikolla	Tapahtuma kokonaisuudessaan esillä sisältäen seuraavat tiedot: -Otsikko -Tapahtuman ajankohta -Aika -Paikka -Tapahtuman kuvaus -Tapahtuman yhteyshenkilön tiedot -Lisätiedot (WWW-osoite tai muu vastaava) -Viimeinen ilmoittautumispäivä -Tapahtuman julkistuspäivämäärä
Kaikki	
Arkisto	
Haku	
Näyttelyt	
Väitökset	
Käyttöohjeet	
Muokkaa tapahtumaa (!)	
Poista tapahtuma (!)	
Peri uusi tapahtuma	
Luo uusi tapahtuma	
Uloskirjautuminen	

Taulukko 4. Tapahtuman tarkastelu.

Tapahtuman voi luoda lomakkeella, jonka kentät ja toiminnot on esitetty taulukossa 5.

Tapahtuman syöttö	
Linkit	Lomake- kentät
Tällä viikolla	Tapahtuman otsikko
Kaikki	Tapahtuman ajankohta
Arkisto	Tapahtuma-aika
Haku	Julkistuspäivämäärä, jos eri kuin luontipäivä
Näyttelyt	Julkistuksen kellonaika
Väitökset	Paikka
Käyttöohjeet	Tapahtuman tyyppi
	Tapahtuman kuvaus
	Lisätiedot:
Uloskirjautuminen	Tapahtuman yhteyshenkilön tiedot:
	Nimi
	Sähköposti
	Puhelinnumero
	Laitos
	Tulee ilmoittautua (valintaruutu)
	Viimeinen ilmoittautumispäivä
	Lisätiedot (WWW-osoite tai muu vastaava)
	Tallenna-painike

Taulukko 5. Tapahtuman syöttö.

Tapahtumakalenterin tapahtumista voi tehdä hakuja vapaasanahakuna ja/tai aikavälihakuna. Taulukossa 6 on esitetty *Haku*-lomakkeella olevat kentät *Tiedot*-kohdassa sekä linkit.

Haku	
Linkit	Tiedot
Tällä viikolla Kaikki Arkisto Näyttelyt Väitökset Käyttöohjeet	(Tämä osio tulee vielä muuttumaan projektin edetessä.) Tapahtumien aikaväli: alku, loppu Hakusana. Mahdollisuus valita, haetaanko hakusanaa otsikoista, sisällöstä vai kaikista lomakekentistä. Haetaanko tapahtumista, tiedotteista, henkilöstökoulutuksesta vai kaikista. Mahdollisuus valita luokat, joista haetaan. Tiedote, väitökset, näyttelyt, kongressi, muu. Haun tulos palautetaan: Linkkilistana (radiopainike) vai raporttimuodossa (radiopainike). Suorita haku (painike).
Luo uusi tapahtuma	
Uloskirjautuminen	

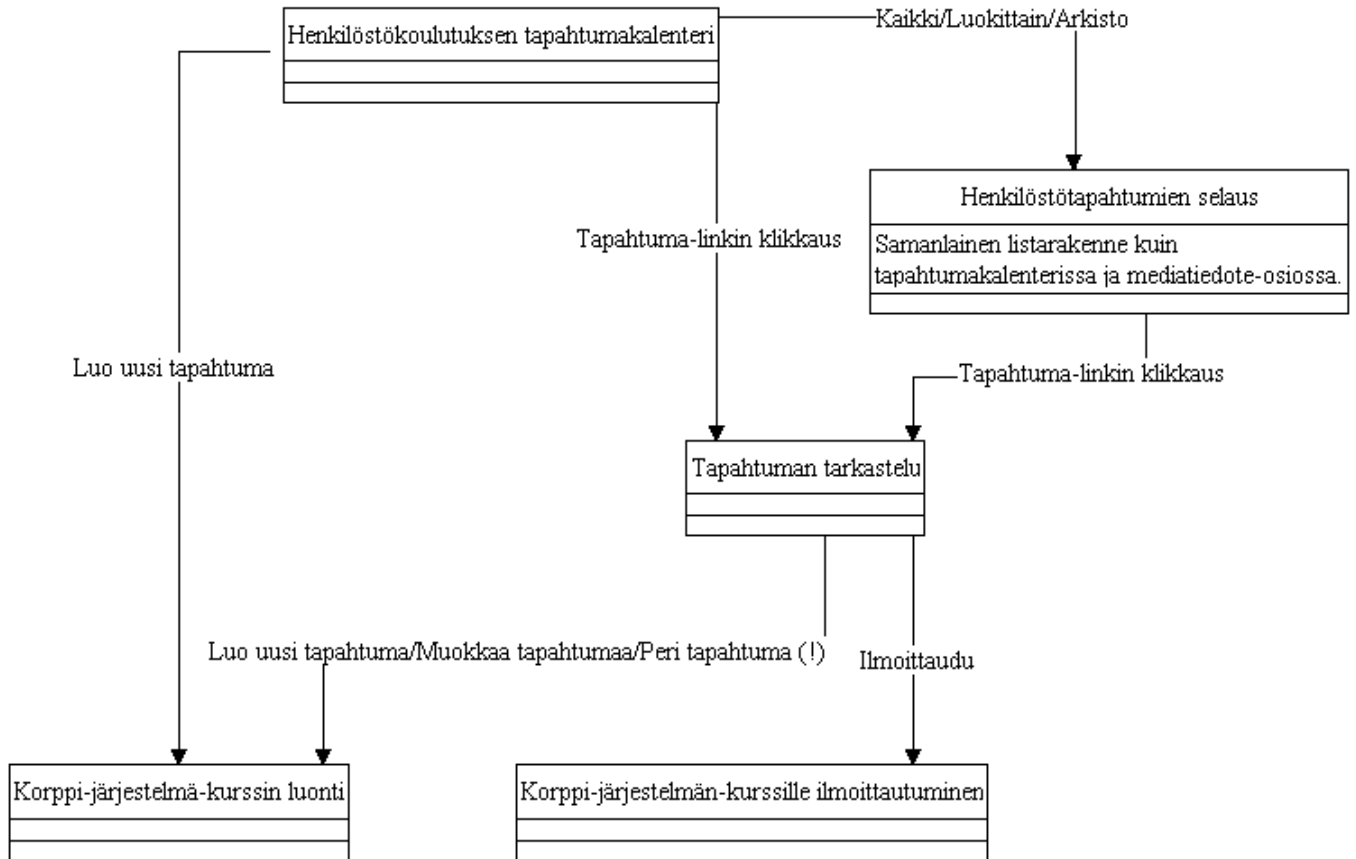
Taulukko 6. Lomake hakujen tekemiseen.

5.2 Henkilöstökoulutuksen tapahtuman luonti

Henkilöstökoulutuksen tapahtumien luonti ja muokkaus tullaan toteuttamaan Korppi-järjestelmässä. Henkilöstökoulutuksen kurssinluontia varten Korppi-järjestelmään toteutetaan erillinen lomake. Tämä osio tulee todennäköisesti muuttumaan projektin edetessä, koska Korppi-järjestelmän osuus vaatii keskustelua sen kehittäjien kanssa.

Portti-sovelluksessa tullaan esittämään luodut kurssit ja kuvaukset. Ilmoittautuminen suoritetaan kuitenkin Korppi-järjestelmän kautta. Portti-sovelluksesta on suora linkki kurssin ilmoittautumissivulle.

Kuvassa 3 on esitetty *Henkilöstökoulutus*-sivuston sisäiset suhteet. Sivukuvauksista on jätetty pois kurssien selaus, koska siinä on samanlainen rakenne kuin tapahtumakalenterissakin, katso taulukko 3.



Kuva 3. Henkilöstökoulutusosio.

Henkilöstökoulutuksen tapahtumakalenteri toteutetaan Portti-sovelluksessa. Kurssien luonti ja kurseille ilmoittautuminen tapahtuu Korppi-järjestelmän kautta, kuten sivukaaviosta käy ilmi. Taulukossa 7 on esitetty *Henkilöstökoulutuksen tapahtumakalenteri* -pääsivu.

Henkilöstökoulutuksen tapahtumakalenteri	
Linkit	Tiedot
Tapahtumat:	Tulevat tapahtumat linkkilistana.
Kaikki	Tapahtumat jaoteltu koulutustyyppien alle.
Luokittain	(esim. kielikoulutus, viestintäkoulutus)
Arkisto	
Haku	Linkissä tapahtuman ajankohta sekä tiivistelmä. Tiivistelmän osalta tullaan toimimaan samalla tavalla kuin tapahtumakalenterissa.
Luo tapahtuma (!)	
Uloskirjautuminen	

Taulukko 7. Henkilöstökoulutuksen tapahtumakalenterin pääsivu.

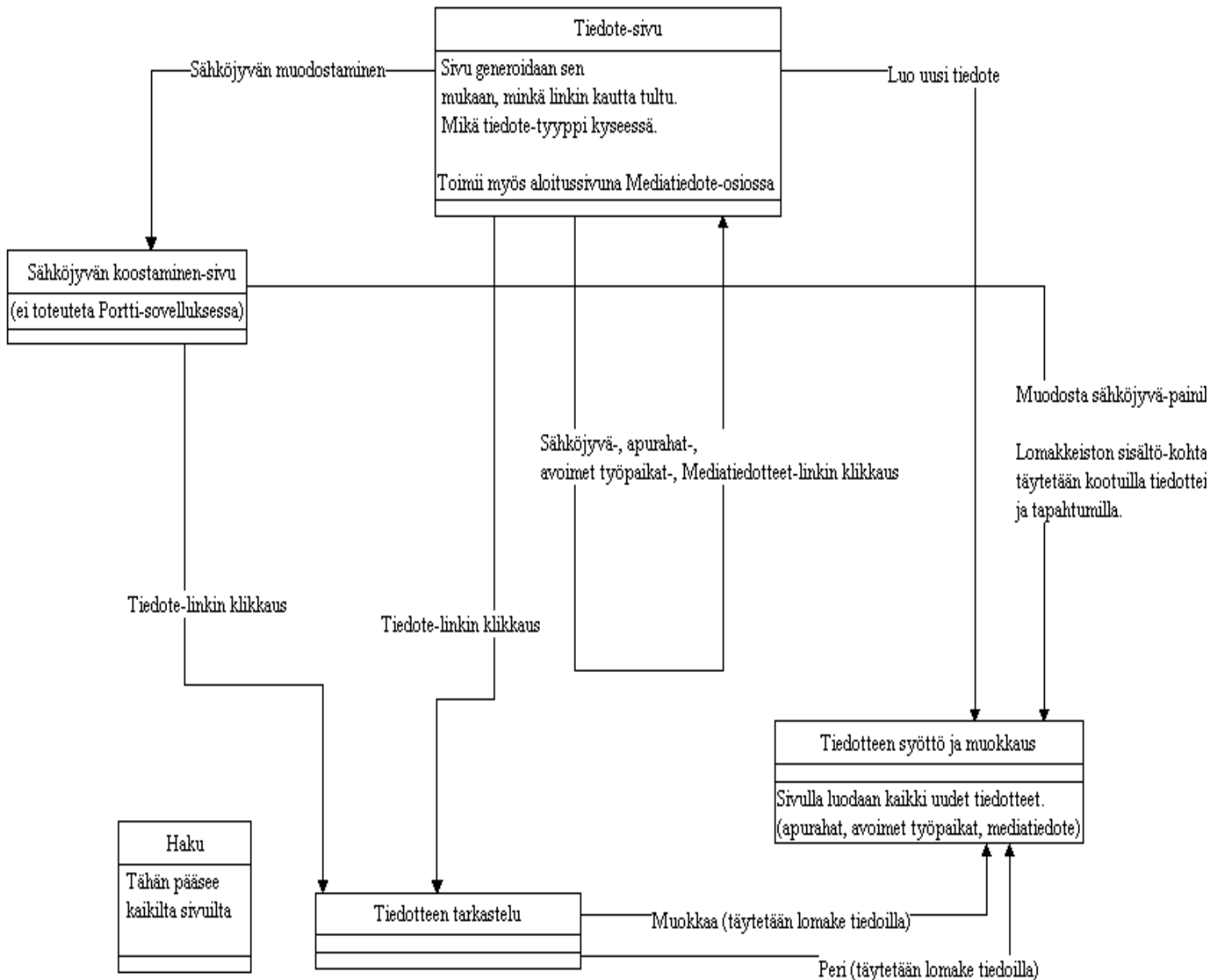
Tapahtumat haetaan Kotka-tietokannasta, Korppi-järjestelmän kautta. Käyttäjät voivat tutkia tapahtumaa ja halutessaan ilmoittautua. *Ilmoittaudu*-linkki vie Korppi-järjestelmään. Yksittäistä tapahtumaa voi tarkastella *Tapahtuman tarkastelu* -sivulla. Taulukossa 8 on kuvattu sivulla olevat tiedot ja linkit, tosin *Muokkaa tapahtumaa* ja *Luo tapahtuma* eivät näy peruskäyttäjälle lainkaan. Linkit ovat tiedon syöttäjän ja sitä ylempien käyttäjäryhmien käytettävissä. Tosin tiedonsyöttäjä voi muokata itse syöttämiään tapahtumia.

Henkilöstökoulutuksen kurssin tietojen tarkastelu	
Linkit	Tiedot
Tapahtumat:	
Tulevat	
Kaikki	
Luokittain	
Arkisto	Tarkasteltavan kurssin tiedot:
Haku	Otsikko
Luo tapahtuma (!)	Tapahtuman ajankohta
	Tapahtuman sisältö (tekstiosio)
	Lisätiedot (WWW-osoite)
Muokkaa tapahtumaa (!)	Tapahtuman yhteyshenkilön tiedot.
Ilmoittaudu	
Uloskirjautuminen	

Taulukko 8. Henkilöstökoulutuksen kurssin tietojen tarkastelu.

5.3 Uuden tiedotteen luominen

Luvun kuvissa ja taulukoissa on kuvattu *Mediatiedotteet*-sivuston ja *Luo tiedote* -lomakkeen toiminnot sekä tietosisältö. Taulukoissa 9-15 olevan Yliopistoliikunta-linkin tarpeellisuudesta ja sen sisältämistä tiedoista täytyy keskustella tilaajan kanssa. Kuvassa 4 on esitetty *Mediatiedotteet*-sivuston sisäiset suhteet, jotka käyvät ilmi toisiinsa linkitettyjen toimintojen kautta.



Kuva 4. Mediatiedotteet-sivuston linkitys toimintojen kautta.

Ajankohtaista-pääsivulla on esitetty uusimmat tiedotteet ja tapahtumat. Tiedotteista ja tapahtumista näytetään otsikot, lyhyt tekstiosio dokumentista ja julkaisupäivämäärä sekä linkki varsinaiseen dokumenttiin. Taulukossa 9 on esitetty pääsivu sekä sivulla olevat tiedot ja linkit. Muut linkit ovat pysyviä, eikä niille tulla Portti-projektin puitteissa toteuttamaan erillistä muokkauslomaketta.

Ajankohtaista-pääsivu (vihta.jyu.fi)	
Linkit	Tiedot
Tapahtumakalenteri Sähköjyvä Mediatiedotteet Väitökset Avoimet virat Apurahat Henkilöstökoulutus Yliopistoliikunta Arkisto Haku Sisäänkirjautuminen	Tietoina mediatiedotteet, apurahat, avoimet virat ja sähköjyvät linkkilistana allekkain. Uusin ensimmäisenä.
Muut linkit pääsivulla: Viestintä Opetuksen laatuhanke Tori TTS 2003-2006 Toimintakertomus ja tilinpäätöslaskelmat 2001 Yliopiston logo ja käyttöohjeet Kalvosarjat Transparency series	Linkissä otsikko ja linkin alla lyhyt tekstiosio dokumentista. Esillä 12 uusinta tiedotetta.

Taulukko 9. *Ajankohtaista*-pääsivu.

Mediatiedotteet-pääsivulla on esitetty uusimmat tiedotteet. Tiedotteista näytetään otsikot sekä julkaisupäivämäärä ja linkki varsinaiseen tiedotteeseen. Taulukossa 10 on esitetty pääsivu sekä sivulla olevat tiedot ja linkit. Tosin *Luo uusi tiedote* ei näy peruskäyttäjälle lainkaan, sillä se on ainoastaan tiedon syöttäjän ja sitä ylempien käyttäjien käytössä. Jokainen tiedotetyyppi esitetään samalla sivupohjalla, siten, että otsikko, linkit ja tiedot voivat muuttua. Sivun generoidaan, kun painetaan *Mediatiedote*-linkkiä muilla sivuilla.

Mediatiedotteet –pääsivu	
Linkit	Tiedot
Tapahtumakalenteri Sähköjyvä Väitökset Avoimet virat Apuhahat Henkilöstökoulutus Yliopistoliikunta Haku	Mediatiedotteet esillä allekkain linkkilistana. Linkissä esillä otsikko ja julkistuspäivämäärä. Linkin alla noin 300 merkin pituinen tekstiosio tiedotteesta.
Lisää tiedotteita	Tiedote esillä voimassaoloajan. Sen jälkeen siirtyy arkistoon.
Luo uusi tiedote (!)	
Uloskirjautuminen	

Taulukko 10. Mediatiedotteet-pääsivu.

Mediatiedotteet-sivu määräytyy sen mukaan, minkä linkin kautta on sivulle on tultu. Linkeistä poistuu aina kyseinen sivu. Esimerkkinä eri kategoriaan kuuluvista tiedotteista on esitetty *Avoimet virat* -sivupohja taulukossa 11.

Avoimet virat -sivulla on esitetty ne mediatiedotteet, jotka koskevat voimassaolevia haettavia virkoja. Tiedotteessa näytetään otsikot ja julkaisupäivämäärä sekä linkki varsinaiseen tiedotteeseen. Taulukossa 11 on esitetty sivulla olevat tiedot sekä linkit. Tosin *Luo uusi tiedote* ei näy peruskäyttäjälle lainkaan, sillä se on tiedon syöttäjien ja sitä ylempien käyttäjien käytettävissä.

Avoimet virat -sivu	
Linkit	Tiedot
Tapahtumakalenteri Mediatiedotteet Sähköjyvä Väitökset Apuhahat Henkilöstökoulutus Yliopistoliikunta Haku	Avoimet virat esillä allekkain linkkilistana. Linkissä esillä otsikko ja viimeinen hakupäivä. Linkin alla noin 300 merkin pituinen tekstiosio tiedotteesta.
Lisää tiedotteita	Tiedote esillä voimassaoloajan. Sen jälkeen siirtyy arkistoon.
Luo uusi tiedote (!)	
Uloskirjautuminen	

Taulukko 11. Avoimet virat -tiedote.

Tiedotteen voi luoda lomakkeella, jonka tiedot ja toiminnot on esitetty taulukossa 12. Yksi tiedote ei voi kuulua useampaan tiedotetyyppiin.

Tiedotteen syöttö- ja muokkaussivu	
Linkit	Lomake- kentät
Tapahtumakalenteri Sähköjyvä Mediatiedotteet Väitökset Avoimet virat Apuhahat Henkilöstökoulutus Yliopistoliikunta Haku	Otsikko Tiedotetyyppi Julkistuksen päivämäärä, jos eri kuin luontipäivä. Julkistuksen kellonaika Loppupäivämäärä Julkaistaan sähköjyvässä (radiopainike)
Tallenna-painike	Tiivistelmä (Sähköjyvän takia. Tämä kohta on pakollinen, jos valittu tiedotetyypiksi sähköjyvä)
Uloskirjautuminen	Sisältö (Tekstikenttä) Lisätiedot (WWW-osoite)

Taulukko 12. Tiedotteen syöttö- ja muokkaussivu.

Yksittäistä tiedotetta voi tarkastella *Tiedotteen tarkastelu* -sivulla. Taulukossa 13 on kuvattu sivulla olevat tiedot ja linkit. Tosin linkit *Muokkaa*, *Poista*, *Peri* ja *Luo uusi tiedote* eivät näy peruskäyttäjälle lainkaan, sillä ne ovat ainoastaan tiedon syöttäjän ja sitä ylempien käyttäjien käytettävissä. Tiedon syöttäjä voi muokata vain syöttämiään tiedotteita.

Tiedotteen tarkastelu	
Linkit	Tiedot
Tapahtumakalenteri	Tiedote kokonaan esillä.
Sähköjyvä	
Mediatiedotteet	
Väitökset	
Avoimet virat	
Apurahat	
Henkilöstökoulutus	
Yliopistoliikunta	
Haku	
Muokkaa (!)	
Poista (!)	Otsikko
Peri (!)	Julkistuspäivämäärä
Luo uusi tiedote (!)	Sisältö
	Lisätiedot (WWW-linkki)
Uloskirjautuminen	

Taulukko 13. Tiedotteen tarkastelu.

Sähköjyvä-sivulla esitetään kooste valituista tiedotteista ja tapahtumista. Tiedotteesta näytetään Sähköjyvän numero ja lyhyt kuvaus sekä linkki varsinaiseen tiedotteeseen. Taulukossa 14 on esitetty *Sähköjyvä*-sivu tietoineen ja linkkeineen. Sähköjyväkin on esitetty samalla sivupohjalla kuin muut tiedotteet. Kuvan 4 sivukaaviosta tämän huomaa selvemmin.

Sähköjyvä	
Linkit	Tiedot
Tapahtumakalenteri Sähköjyvä Mediatiedotteet Väitökset Avoimet virat Apuhahat Henkilöstökoulutus Yliopistoliikunta Haku	Sähköjyvät linkkeinä allekkain. Linkkinä sähköjyvän numero (esim Sähköjyvä 8). Linkin alla tiivistelmä Sähköjyvä esillä voimassaoloajan. Sen jälkeen siirtyy arkistoon.
Lisää sähköjyviä (vanhemmat)	Esillä 12 uusinta Sähköjyvää julkaisupäivämäärän mukaan. Tuorein päällimmäisenä.
Luo uusi tiedote (!)	
Uloskirjautuminen	

Taulukko 14. Sähköjyvä.

Jatkokehitystä ajatellen taulukossa 15 on esitetty Sähköjyvän koostamissivu. Sivua ei toteuteta Portti-projektin puitteissa.

Sähköjyvän muodostamiseen luodaan oma sivu (katso taulukko 15). Se kerää kaikki tiedotteet ja tapahtumat yhdelle sivulle. Jokaisen tapahtuman ja tiedotteen edessä on valintaruutu, jonka avulla käyttäjä voi vielä valita haluamansa uudet ja ajankohtaiset tapahtumat ja tiedotteet esitettäväksi Sähköjyvässä. Tapahtumat ja tiedotteet ovat sivulla linkkilistana, mikä antaa mahdollisuuden klikkaamalla tutkia aineistoa lähemmin. Sivulla on myös painike, joka kasaa valitut materiaalit yhdeksi tiedotteeksi. Tämän jälkeen käyttäjä voi muokata ja lisätä haluamia tietoja jo muodostettuun Sähköjyvään lomakepohjalla.

Sähköjyvän koostamissivu	
Linkit	Tiedot
Tapahtumakalenteri Sähköjyvä Mediatiedotteet Väitökset Avoimet virat Apuhahat Yliopistoliikunta Haku Uloskirjautuminen	Alussa tiivistelmä, jossa kerrotaan Sähköjyvistä. Sivulla kaikki tiedotteet ja tapahtumat linkkilistana allekkain, jotka merkattu julkaistavaksi Sähköjyvässä. Mahdollisuus valita julkaisut liitettäväksi Sähköjyvään. Linkistä pääsee tarkastelemaan tiedotetta/tapahtumaa tarkemmin. Muodosta Sähköjyvä- painike (kokoaa ehdotuksen muodostettavasta Sähköjyvästä).

Taulukko 15. Sähköjyvän muodostaminen.

6 Vaihtoehtoiset lomaketyypit

Luvussa käsitellään vaihtoehtoisia lomakemuotoja julkaisemislomakkeiston toteuttamiseen. Vaihtoehtoina ovat yksi lomake kaikkien tiedotteiden ja tapahtumien luomiseen tai kolme erillistä, pienempiin kokonaisuuksiin jaettua lomaketta.

Tapahtumakalenteriin tulevan tapahtuman luontilomakkeen kentät ja toiminnot on esitetty luvun 5.1 taulukossa 5. Tiedotteen luomislomakkeen kentät ja toiminnot kuvataan luvun 5.3 taulukossa 12.

6.1 Yksi yhteinen lomake

Nykyisten kolmen lomakkeen sijaan muodostetaan vain yksi lomake, jossa on tarvittavat kentät kattamaan nykyisen lomakkeiston tiedot. Lomakkeesta tiedottaja määrittää käyttöönotettavat kentät kuhunkin tapaukseen tai julkaisemispaikan valinta tehdään valintaruuduilla.

Tiedotteen tai tapahtuman luojalle yksi suuri lomake voi olla vaikea, koska täytettäviä kenttiä on paljon. Käyttäjälle ylimääräiset kentät tulee saada piilotettua, jotta ongelma poistuu. Jos sama tiedote tai tapahtuma on menossa moneen paikkaan, esim. tapahtumakalenteriin, ajankohtaista-sivulle ja Sähköjyvään, yksi lomake nopeuttaa työtä huomattavasti.

6.2 Kolme erillistä lomaketta

Nykyisessä järjestelmässä on kolme erillistä lomaketta tapahtumakalenterin tapahtuman, henkilöstökoulutuksen tapahtumakalenterin tapahtuman sekä uuden tiedotteen luomiseen. Näistä henkilöstökoulutuksen tapahtumakalenterin sekä tapahtumakalenterin tapahtuman luomiseen käytettävät lomakkeet ovat hyvin samankaltaisia.

Tiedotteen tai tapahtuman luojalle erilliset lomakkeet ovat helppoja, pieniä kokonaisuuksia. Samaa tapahtumaa tai tiedotetta lisättäessä useampaan paikkaan, ne täytyy kirjoittaa erikseen.

7 Yhteenveto

PORTTI-projekti suunnittelee ja toteuttaa Jyväskylän yliopiston viestinnän ja hallintoviraston tiedotuksen julkasemislomakkeiston. Tehtävä käsittää nykyisen, Lotus Notes -pohjaisen lomakkeiston muokkaamisen sekä sen muuntamisen uuteen kantaan. Toteutettavan sivuston ja hallintasovelluksen toiminnalliset vaatimukset on esitetty tässä dokumentissa.

Tapahtumakalenterin tapahtumien ja ajankohtaisten tiedotteiden tallentamiseen käytetään Zopen oliokantaa ja henkilöstökoulutuksen tapahtumien luomiseen ja tallentamiseen Korppi-järjestelmää ja sen Kotka-tietokantaa. Käyttäjien oikeuksien määrittely ja käyttäjien autentikointi sekä sovelluksen asetusten muokkaus toteutetaan Zopella. Tietojen syöttö tapahtuu WWW-lomakkeilla.

Lähteet

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, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa <http://www.mit.jyu.fi/progradut/tyylypohjat/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.

Kivelä Marko ja Väänänen Lari, ”Orvokki Honkosen käyttäjähaastattelu”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa http://kotka.it.jyu.fi/portti/haastattelut/Haastatteluraportti_Honkonen.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.

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.

PORTTI-projekti, Vaatimusmäärittely

Väänänen Lari, ”Kirsi Kopsen käyttäjähaastattelu”, saatavilla HTML-muodossa osoitteessa

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

Haastatteluraportti_kirsi_koponen.txt, Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos, 20.2.2003.