



Jari-Pekka Fali

**SUOMI LIIKKUU -ILMOITTAUTUMISJÄRJESTELMÄN RAPORTOINTITYÖ-
KALU**

SUOMI LIIKKUU -
ILMOITTAUTUMISJÄRJESTELMÄN RAPOR-
TOINTITYÖKALU

Jari-Pekka Fali
Opinnäytetyö
Syksy 2011
Tekniikan yksikkö
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu
Tietotekniikan koulutusohjelma, ohjelmistojen tuotanto

Tekijä(t): Jari-Pekka Fali

Opinnäytetyön nimi: Suomi liikkuu -ilmoittautumisjärjestelmän raportointityökalu

Työn ohjaaja(t): Eero Nousiainen, Oulun seudun ammattikorkeakoulu

Työn tilaaja(t): Antti Haapalahti, Oulun seudun ammattikorkeakoulu

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2011 Sivumäärä: 53 + 7 liitesivua

Opinnäytetyössä toteutettiin raportointityökalu Koululiikuntaliiton Suomi liikkuu - ilmoittautumisjärjestelmään. Ilmoittautumisjärjestelmä on www-pohjainen sovellus ja se on tarkoitettu ilmoittautumiseen Koululiikuntaliiton järjestämiin tapahtumiin. Tähän järjestelmään haluttiin mukaan myös raportointityökalu, jonka avulla olisi helppoa seurata tapahtumiin ilmoittautuneita ja niihin osallistuvia henkilöitä.

Työssä käytettiin sovellettua versiota Scrum-projektinhallintamenetelmästä, jolla toteutettiin projektin aikataulutusta ja sen ominaisuuksien hallintaa. Sovellus toteutettiin jo olemassa olevaan ilmoittautumisjärjestelmään, joka on tehty CodeIgniterin tarjoaman PHP-ohjelmistokehyksen päälle. Sovelluksen toteutusvaihe jakaantui kahteen osaan, suunnitteluun ja työn toteutukseen. Suunnitteluvaiheessa määriteltiin, millaisia raportteja työkalulla tulisi saada aikaan. Raporteista tulisi selvittää tapahtumiin osallistuneiden ja heidän ilmoittaneiden lukumäärät.

Lopputuloksena saatiin aikaiseksi toimiva, helposti käytettävä raportointityökalu. Työkalulla saadaan vaaditut raportit haettua selaimeen ja siitä CSV-tiedostoksi jatkomuokkausta varten. Työn toteutus onnistui suunnitellusti ja kokonaisuus kaikkine toiminnallisuuksineen saatiin toteutettua.

Asiasanat: Ilmoittautumisjärjestelmä, Scrum, CodeIgniter, PHP

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Information Technology, software development

Author(s): Jari-Pekka Fali

Title of thesis: Reporting tool for Suomi liikkuu registration system

Supervisor(s): Eero Nousiainen, Oulu University of Applied Sciences

Commissioned by: Antti Haapalahti, Oulu University of Applied Sciences

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2011 Pages: 53+7

The purpose of this thesis was to implement a reporting tool into a Suomi Liikkuu registration system, which is used by Finnish School Sport Federation. The registration system is a web-based application and is intended to enrol Finnish School Sport Federation's organized events. This system was aimed at engaging the reporting tool, which would make it easy to track enrolments for events, and its participants.

In the project was used an applied version of the Scrum project management method, which is used for implement the project scheduling and management reporting tool properties. Application is implemented to the existing registration systems, which has been made on CodeIgniter-software framework. The application execution phase was divided into two parts in to the planning and implementation work. The planning stage, defined what kind of reports should be implemented into the reporting tool. Reporting should include the event sign up quantity, and the number of participants.

As a result was achieved easy to use reporting tool. The tool can be applied for the required reports on the browser and the CSV file for further editing. The project carried out as planned and all the functionality was implemented in the reporting tool.

Keywords: Registration system, Scrum, CodeIgniter, PHP

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ.....	3
ABSTRACT.....	4
SISÄLTÖ.....	5
SANASTO.....	7
1 JOHDANTO	8
2 ILMOITTAUTUMISJÄRJESTELMÄN TAUSTA	9
2.1 Koulu liikkuu Suomi -hankekuvaus.....	9
2.2 Hankkeen eteneminen	9
3 SCRUM-PROJEKTINHALLINTAMENETELMÄ	11
3.1 Tiimi ja roolit	11
3.1.1 Tuotteen omistaja	12
3.1.2 Scrum-mestari.....	12
3.1.3 Kehitystiimi	12
3.2 Työlistat.....	13
3.2.1 Tuotteen työlista.....	13
3.2.2 Julkaisun työlista	15
3.2.3 Sprintin työlista.....	16
3.3 Aikarajat	17
3.3.1 Julkaisun ja sprintin suunnittelukokous	17
3.3.2 Päiväpalaveri.....	17
3.3.3 Sprintti.....	18
3.3.4 Sprintin katselmointi	19
3.3.5 Sprintin jälkitarkastelu	20
4 CODEIGNITER-OHJELMISTOKEHYS.....	21
4.1 MVC-arkkitehtuuri.....	21
4.2 CodeIgniter ja MVC-arkkitehtuuri	22
4.3 CodeIgniterin käyttöönotto ja käyttö	23
4.3.1 Kontrollerit	24
4.3.2 Mallit.....	25
4.3.3 Näkymät	26
5 TYÖKALUT JA KIRJASTOT	28
5.1.1 NetBeans-ohjelmointiympäristö	28

5.1.2 XAMPP-palvelinympäristö.....	29
5.1.3 jQuery-JavaScript-kirjasto	30
6 TYÖN AIKATAULU	32
7 RAPORTOINTITYÖKALUN TOTEUTUS.....	33
7.1 Määrittely.....	33
7.2 Suunnittelu	35
7.3 Toteutuksen ensimmäinen vaihe.....	37
7.3.1 Tapahtumat-näkymä	37
7.3.2 Tapahtuman kysymykset -näkymä.....	38
7.3.3 Raporttinäkymä	39
7.4 Toteutuksen toinen vaihe	40
7.4.1 Katseluoikeudet-näkymä	41
7.4.2 Tapahtuman kysymykset -näkymään lisätoiminnallisuuksia	42
7.4.3 Graafisten raporttien teko.....	44
7.4.4 Erilliset CSV-raportit.....	46
7.4.5 Laskutusraportti.....	47
7.5 Etusivunäkymä	48
7.6 Vapaasti valittava kysymysten järjestys.....	49
8 YHTEENVETO	50
LÄHTEET	52
LIITTEET	55

SANASTO

AJAX Asynchronous JavaScript and XML on lyhenne www-sovelluskehityksen tekniikoista.

CodeIgniter PHP-ohjelmistokehys.

CSS Cascading Style Sheets, www-dokumenttien tyyliohjeiden laji.

CSV Comma-separated Values, tiedostomuoto, jolla tallennetaan taulukkomuotoisia tietoja tekstitiedostoksi.

MVC Model-view-controller eli malli-näkymä-kontrolleri, ohjelmisto-arkkitehtuurityyli.

NetBeans Ohjelmointiympäristö.

PHP PHP: Hypertext Preprocessor eli ohjelmointikieli www-pohjaisille sovelluksille.

Scrum Projektinhallintamenetelmä.

XAMPP Palvelinohjelmisto, www-sivujen tekijöille.

1 JOHDANTO

Työn tavoitteena oli toteuttaa Koululiikuntaliiton ilmoittautumisjärjestelmään raportointityökalu. Koululiikuntaliitto on oppilas- ja opettajaliikuntatapahtumia järjestävä taho. Koululiikuntaliitto ja Oulun seudun ammattikorkeakoulu ovat Koulu liikkuu Suomi -hankkeessa toteuttaneet tätä ilmoittautumisjärjestelmää. Ilmoittautumisjärjestelmä on www-pohjainen sovellus, jossa ihmiset voivat käydä ilmoittautumassa tai ilmoittamassa osallistujia Koululiikuntaliiton järjestämiin tapahtumiin. Ilmoittautumisjärjestelmästä puuttui vielä hyvin toimiva seurantajärjestelmä tapahtumista ja osallistujien ilmoittajamääristä. Tähän oli tarkoitus toteuttaa raportointityökalu.

Raportointityökalun tulisi helpottaa ilmoittautumisjärjestelmässä olevin ilmoittautumistietojen seuranta ja tilastointia. Työkalu tulee käyttämään ilmoittautumisjärjestelmän tietokantaan tallennettujen tapahtumien ja ihmisten jättämien ilmoittautumisten tietoja erilaisten raporttien ja kuvaajien tekoon. Työkalun tarkoituksena olisi tuottaa luotettavia tilastoja siitä, kuinka paljon osallistujia missäkin tapahtumassa on, kuinka paljon tapahtumia on vuosittain ja montako osallistujaa sekä ilmoittautujaa vuotuisesti tapahtumissa on. Työssä syntyviä tuloksia on tarkoitus käyttää jo toiminnassa olevan sovelluksen yhtenä osana ja jatkokehittää sitä luomalla siihen uusia raportteja tarpeiden mukaan.

2 ILMOITTAUTUMISJÄRJESTELMÄN TAUSTA

2.1 Koulu liikkuu Suomi -hankekuvaus

Koulu liikkuu Suomi on valtakunnallisten koululiikuntatapahtumien ilmoittautumis-, kehitys- ja raportointijärjestelmän suunnitteluun ja toteuttamiseen tarkoitettu hanke. Hanketta toteuttaa Koululiikuntaliitto yhdessä Oulun seudun ammattikorkeakoulun kanssa ja sitä rahoittaa Opetusministeriö. Hankkeessa yhteistyökumppaneita ovat toimineet mm. Oulun kaupunki ja Virpiniemen liikuntaopisto. Tilaajana toimii Koululiikuntaliitto ja sen yhteyshenkilöinä Jani Kangasniemi ja Terho Tomperi. OAMK:n puolesta projektipäällikkönä on Antti Haapalahti. (1.)

Hankkeen tarkoituksena oli toteuttaa Internet-pohjainen sovellus, jolla opettajat voivat ilmoittaa oppilaita Koululiikuntaliiton järjestämiin tapahtumiin ja kilpailuihin tai ilmoittautua itse opettajille tarkoitettuihin tapahtumiin (1). Lisäksi koulujen, piirien ja urheiluseurojen vastuuhenkilöt voivat ilmoittaa osallistujia tapahtumiin. Ilmoittautumisen lisäksi ilmoittautuneita pystyisi seuraamaan reaaliajassa ja lisäksi raportoimaan eteenpäin tilastointia varten.

2.2 Hankkeen eteneminen

Hanke aloitettiin 1.5.2009 ja hanke päättyi 30.9.2011 (1). Sovelluskokonaisuutta alettiin toteuttaa Live-hankkeen pohjalta syntyneen ilmoittautumissovelluksen päälle, joka on suunnattu kunta- ja kaupunkikäyttöön. Sovellusta kehitettiin eteenpäin yli puoli vuotta, mutta sovellus todettiin liian monimutkaiseksi käyttää tarkoitustaan varten.

Kesällä 2010 aloitettiin uuden sovelluksen suunnittelu ja toteutus. Uuden järjestelmän nimeksi tuli Suomi Liikkuu. Uudessa järjestelmässä luovuttiin hankalaksi osoittautuneesta kirjautumisesta käyttäjälle kokonaan ja otettiin käyttöön ilmoittautumiskohtainen tunnuskoodi, jolla voi muokata tai poistaa

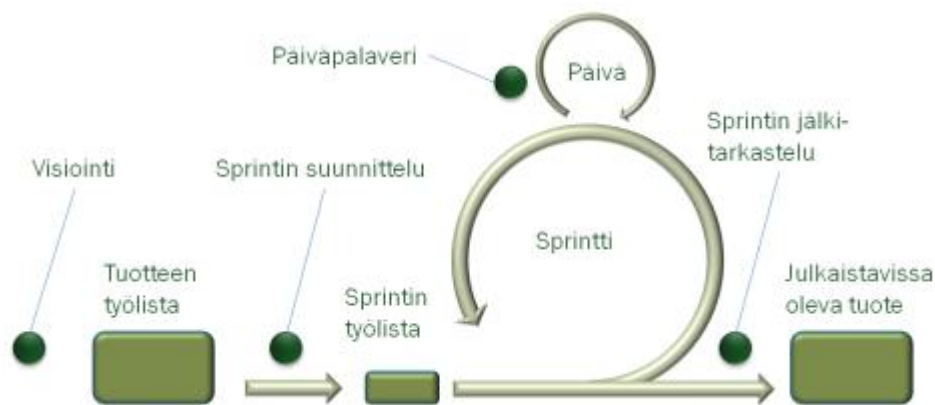
ilmoittautumisen. Käytännössä tällä tavalla tapahtumaan ilmoittautuminen saatiin muutettua muutaman vaiheen toiminnoksi. Lisäksi tapahtuman luontia kisajärjestäjälle muutettiin yksinkertaisempaan suuntaan niin, että vastuu tapahtuman rakenteen ja kysymysten muodostuksessa annettiin tapahtuman luojalle eikä niinkään ohjelmallisesti rajoiteta sitä. Tällä tavalla saadaan vaivammin luotavia kysymyslomakkeita tapahtumiin ilmoittautumisvaiheeseen.

Ensimmäinen toimiva versio saatiin valmiiksi elokuussa 2010. Tästä kehitystä jatkettiin siten, että tehtiin mahdollisuus ryhmien ilmoittamiseen. Sovellukseen on tämän jälkeen suunniteltu ja toteutettu laskutus- ja piiritapahtumien teko-ominaisuudet.

Nykyiseen sovellukseen on tarkoitus toteuttaa tämän lisäksi toinenkin opinnäytetyö Kisapassigeneraattori, jolla tehdään tapahtumissa käytettäviä yksilöllisiä passeja. Kisapassigeneraattori hyödyntää sovelluksessa olevia ilmoittautumistietoja passien sisällön tuottamiseen.

3 SCRUM-PROJEKTINHALLINTAMENETELMÄ

Scrum on ohjelmistokehityksen apuna käytettävä projektinhallintamenetelmä. Se on erityisesti kehitetty ohjelmistoprojektien hallintaa varten, mutta mikään ei estä sitä sopimasta myös muunlaisten projektien hallintamenetelmäksi. Scrum on siis eräänlainen viitekehys, joka koostuu Scrum-tiimistä, dokumenteista, aikarajoista ja säännöistä. (2.) Scrum-projektin elinkaari ja vaiheet on kuvattuna kuvassa 1.



KUVA 1. Scrum-projektin elinkaari ja vaiheet (3)

Scrumin ensimmäisen muodon kehittivät Hirotaka Takeuchi ja Ikujiro Nonaka vuonna 1986, mutta varsinaisina Scrumin kehittäjinä pidetään Jeff Sutherlandia, John Scumniotalesia ja Jeff McKennaa. Tämä tapahtui vuonna 1993. (4.) Kuitenkin Scrum esiteltiin ja julkaistiin vasta 1995 OOPSLA-seminaarissa (5).

3.1 Tiimi ja roolit

Scrumissa tiimin rakenne suunnitellaan työn tuottavuuden ja joustavuuden näkökulmasta. Tällä pyritään parantamaan tiimityöskentelyä. Scrum-tiimi sisältää kaiken työssä tarvittavan osaamisen. Tiimit ovat tämän varmistamiseksi itse organisoituja. Scrum-tiimi koostuu tuotteen omistajasta, Scrum-mestarista ja kehitystiimistä. (6.)

Kaikkia Scrum-tiiminjäseniä eli henkilöitä, joilla on jokin rooli Scrumissa, kutsutaan sioiksi ja Scrum-tiimin ulkopuolisia henkilöitä kanoiksi. Kanat voivat vain havainnoida ulkopuolelta ja he eivät saa puuttua itse Scrum-tiimin työskentelyyn. (7.)

3.1.1 Tuotteen omistaja

Tuotteen omistaja toimii projektissa tai hankkeessa asiakkaan edustajana ja hänen tehtävänä on päättää tuotteen ominaisuuksista ja toiminnallisuuksiin vaikuttavista seikoista kokotuotekehityksen aikana. Näitä seikkoja ovat esimerkiksi tuotteen vaatimusten määrittely, julkaisujen sisällön päättäminen ja projektin aikataulut. Lisäksi tuotteen omistaja vetää suunnittelupalaverin projektin alussa ja hyväksyy sprintin tuotokset. (7.)

3.1.2 Scrum-mestari

Scrum-mestarin tärkein tehtävä on varmistaa, että koko Scrum-tiimi voi työskennellä optimoidusti ja että Scrum-tiimi toimii Scrumin käytäntöjen, sääntöjen ja arvojen mukaan. Lisäksi Scrum-mestari kouluttaa Scrum-tiimin jäseniä sekä ratkoo ja poistaa työtä haittaavia ongelmia. (6.)

3.1.3 Kehitystiimi

Kehitystiimiin kuuluvat kaikki projektiin osallistuvat henkilöt. Kehitystiimi päättää kunkin sprintin tehtävät ja tavoitteet sekä vastaa siitä, että tavoitteisiin päästään sprintin aikana. (6.)

Kehitystiimin täytyy kuulua henkilöitä, joilla on kaikki vaadittava tieto, taito ja asenne tuotteen toteuttamiseen. Henkilöillä on usein jokin tietty erikoistaito, kuten esimerkiksi arkkitehtuuri, ohjelmointi, tietokantasuunnittelu, käyttöliittymäsuunnittelu tai testaus. Tiimin sisällä ei nimetä ketään erikseen tiettyyn tehtävään, vaan jokainen tiiminjäsen tekee kaikkea projektiin liittyvää. Tällä pyritään siihen, ettei kukaan joudu tiimissä eriarvoiseen asemaan, vaan kaikki tuntisivat itsensä tärkeäksi tiimin osaksi. (6.)

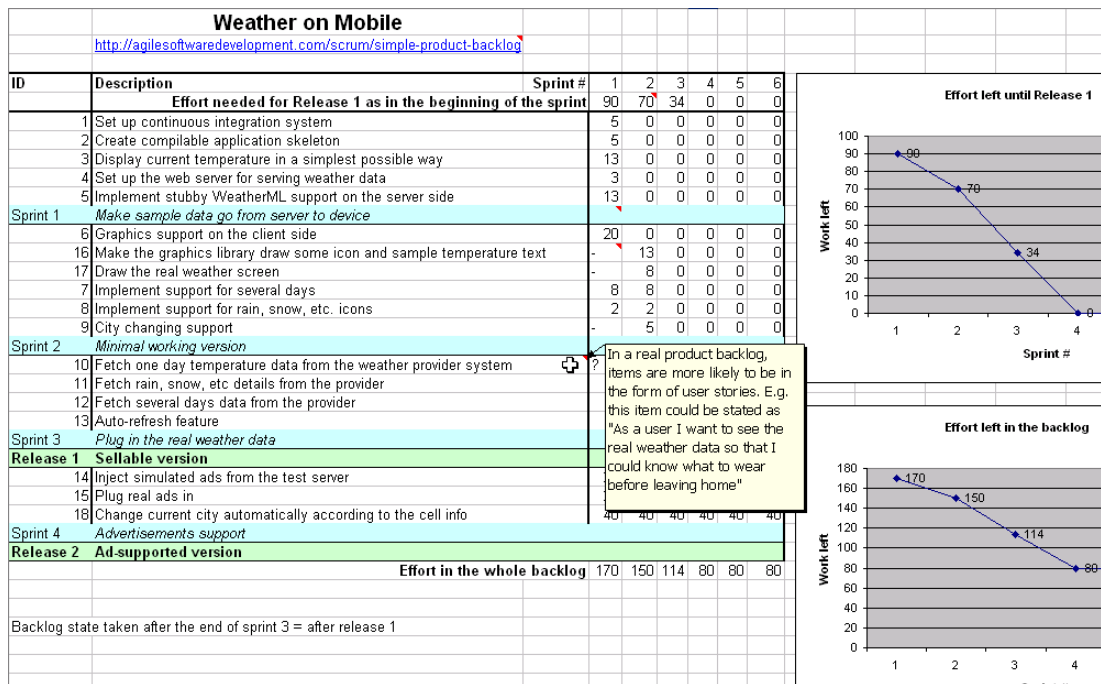
Kehitystiimi on itseorganisoituva ja itseohjautuva. Tiimi päättää itse, millaisia työmenetelmiä tiimissä käytetään. Scrum-mestari, tuotteen omistaja tai kukaan muukaan ei saa puuttua työskentelymenetelmiin. Tiimi ratkaisee siis itsenäisesti ongelmat, joita tulee projektin aikana työskentelytavoista. (6.)

Kehitystiimin suositeltava koko on viidestä yhdeksään henkilöä. Tähän lukuun ei lasketa tuotteen omistajaa tai Scrum-mestaria, jos heitä ei ole mainittu sprintin tehtävälistan toteutuksissa. Tiimin kooksi ei siis suositella alle viiden henkilön kokoonpanoa, koska silloin syntyy vähemmän yhteistyötä tiimin sisällä ja tiimi saattaa silloin helpommin kohdata ongelmia osaamisen tai tietotaidon puutteen takia. Tämä voi pahimmillaan johtaa siihen, että tiimi ei saa valmiiksi tuotetta määräajassa. Liian suuressa tiimissä taas voi alkaa tulla koordinointi- ja organisointiongelmia. (6.)

3.2 Työlistat

3.2.1 Tuotteen työlista

Tuotteen työlista on tärkein työlista koko Scrumissa. Siihen kirjataan kaikki ominaisuudet ja vaatimukset, joita Scrum-tiimi sitten kehittää. Tuotteen omistaja vastaa työlistan kokoamisesta eli sen sisällöstä, saatavuudesta ja priorisoinnista. Työlista ei ole koskaan niin sanotusti valmis, vaan se elää ja kehittyy koko tuotekehitysprosessin. Tämä siksi, koska alkuvaiheessa voidaan kirjata vain rajattu määrä ominaisuuksia. Nämä ovat tunnetut ja parhaiten ymmärretyt vaatimukset sillä hetkellä. (6.) Tuotteen työlistasta havainnollista mallikuva (kuva 2).



KUVA 2. Tuotteen työlista (8)

Tuotteen työlista sisältää kaikki olennaiset ja hyödylliset seikat menestyvän tuotteen aikaansaamiseksi. Se on lista kaikista toiminnallisuuksista, ominaisuuksista, teknologioista, parannuksista ja korjattavista virheistä, jotka toteutetaan tuleviin julkaisuihin. Jokaisella edellä mainitulla kohdalla on oma kuvaus, sen prioriteetti eli tärkeysaste ja aika-arvio. Prioriteetti määritellään tarpeellisuuden, riskin ja lisäarvon perusteella. (6.)

Prioriteetin mukaan järjestellään sitten itse tuotteen työlista tärkeimmästä asiasta vähemmän tärkeään. Mitä korkeampi prioriteetti jollekin kohdalle on annettu, sen tärkeämpi se on tuotteen valmistumisen kannalta sillä hetkellä tuotteen kehitysvaiheessa. Korkean prioriteetin kohdat ovat myös yleensä selkeämmin kuvattuina kuin pienemmällä prioriteetilla olevat. (6.)

Tuotteen työlistan kohdat, jotka toteutetaan tulevissa sprinteissä, paloitellaan riittävän pieniksi ja riittävän tarkoin kuvausosiksi, jotta kaikki kohdat ehdittäisiin toteuttaa sprinttien aikana. Kaikille työlistavaatimuksille määritellään alustava aika-arvio siitä, kauanko kohdan työn tekemiseen menee. Nämä aika-arviot tarkentuvat seuraavissa tuotteen työlistan tarkasteluissa. (6.)

3.2.2 Julkaisun työlista

Joissakin projekteissa käytetään myös julkaisun työlistaa. Tämä tapahtuu silloin, kun tuotteesta halutaan julkaista niin sanottuja väliversioita. Nämä versiot ovat yleensä kokonaan toimivia ominaisuuksia. (9.)

Julkaisun työlista on samantyylinen kuin tuotteen työlista (kuva 3). Siihen on määriteltynä yhtä tarkasti kaikki ominaisuudet kuin tuotteen työlistaankin, mutta sillä erotuksella, että se ei ole niin laaja, vaan se sisältää vain julkaitavan version ominaisuudet. Julkaisun työlistan pohjalta tehtävään versioon aikaa käytetään yleensä kolmesta kuuteen kuukautta eli se sisältää yleensä vähintään kolme sprinttiä. (10.)

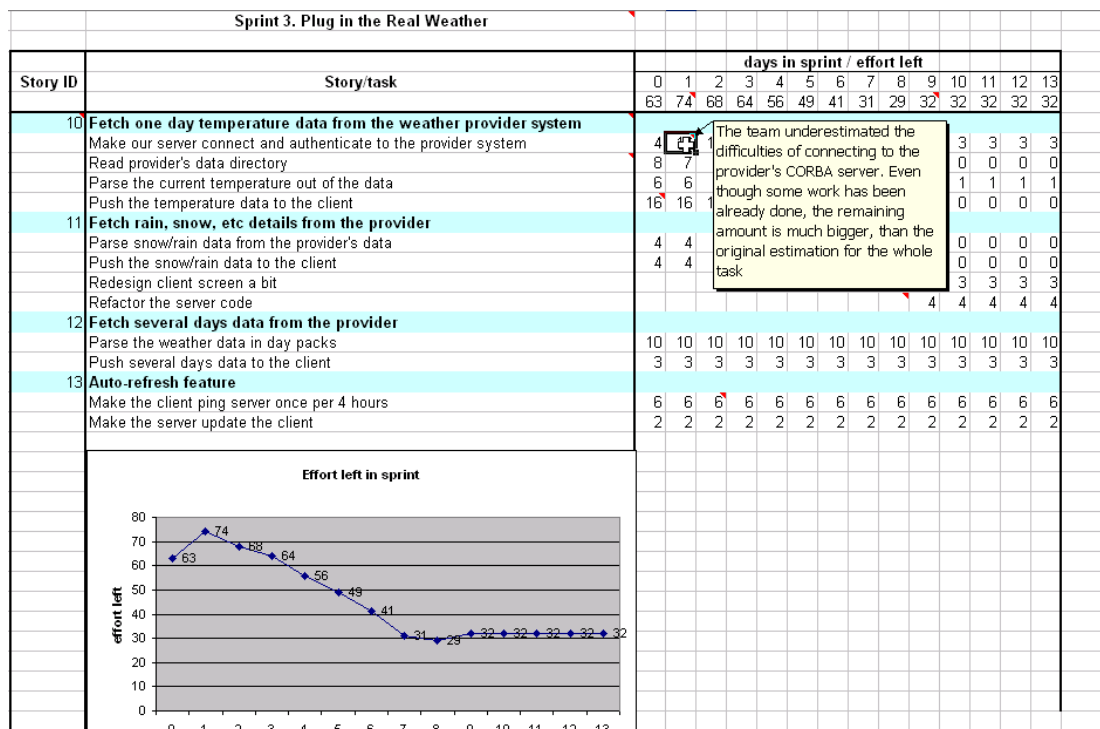
The screenshot shows the 'Release Backlog' interface in JIRA. At the top, it displays 'Release 1.0' with a progress bar showing 0/78 pts. Below this, there is a list of user stories for the release. Each story has a checkbox, a description, and a point value. A blue arrow points from the first story, 'As a player I can play against a weak engine that recognizes rings', to the first sprint, 'Sprint 1 (1.0)'. The sprint is currently in progress, with a progress bar showing 0/0 pts. Below the sprint, there is another sprint, 'Sprint 2 (1.0)', which is currently closed with 0/0 pts.

Item	Description	Points	Status
<input type="checkbox"/>	As a player I can play against a weak engine that recognizes rings	8 pts	--
<input type="checkbox"/>	As a player I'd like to be able to use the system to play against another human on my computer	2 pts	--
<input type="checkbox"/>	As a player I can play against a weak engine that recognizes bridges	5 pts	--
<input type="checkbox"/>	As a player I want the computer to recognize a winning shape	2 pts	--
<input type="checkbox"/>	As a player I can play against a weak engine that recognizes forks	8 pts	--
<input type="checkbox"/>	As a player I'd like to be able to choose between a wooden board and pieces and a metal board and pieces.	8 pts	--
<input type="checkbox"/>	As a player I can start a new game	1 pt	--
<input type="checkbox"/>	As a player I can restore a saved game	2 pts	--
<input type="checkbox"/>	As a player I'd like a visual indicator of whose turn it is	2 pts	--
<input type="checkbox"/>	As a player I'd like to be able to save games	3 pts	--
<input type="checkbox"/>	As a player I'd like to be able to quit the game	1 pt	--
<input type="checkbox"/>	As a player I can select the computer's playing strength	1 pt	--
<input type="checkbox"/>	As a player I can play against a medium-strength engine	8 pts	--
<input type="checkbox"/>	As a player I want nice looking background art that integrates with the game boards	5 pts	--
<input type="checkbox"/>	As a player I want the system to play background music.	5 pts	--
<input type="checkbox"/>	As a player I want access to an online help system.	8 pts	--
<input type="checkbox"/>	As a player I'd like to ask for a hint sometimes	1 pt	--
<input type="checkbox"/>	As a player I'd like to be able to view an interactive tutorial for the game	8 pts	--
<input type="checkbox"/>	Sprint 1 (1.0)	No Work	Progress: 0/0 pts
<input type="checkbox"/>	Sprint 2 (1.0)	No Work	Progress: 0/0 pts

KUVA 3. Julkaisun työlista (11)

3.2.3 Sprintin työlista

Sprintin työlista, jota myös kutsutaan toteutusvaiheen työlistaksi, koostuu tuotteen tai julkaisun työlistojen kohdista, jotka Scrum-tiimi toteuttaa seuraavan sprintin aikana. Sprintin työlistan tehtävät valitaan yleensä sprintin suunnittelukokouksessa. Sprintin työlistan tehtävät valitaan siten, että tuotteen syntyä jokin toimiva kokonaisuus. Sprintin työlista elää koko sprintin ajan ja sitä ylläpitää kehitystiimi. (6.) Kuvassa 4 on yksi mahdollinen sprintin työlistasta.



KUVA 4. Sprintin työlista (12)

Sprintin työlistan tehtäväkohdat jaetaan yleensä pienempiin osakokonaisuuksiin. Osakokonaisuuksien arvioidut tehtäväpituudet vaihtelevat, mutta niiden pituus yksittäin ei saa ylittää kahdeksaa tuntia. Tehtäviä tehdessä tai niiden valmistuessa tehtävän arvioitu jäljellä oleva työmäärä päivitetään ajantasalle. (6.)

3.3 Aikarajat

3.3.1 Julkaisun ja sprintin suunnittelukokous

Julkaisun suunnittelukokouksen tavoitteena on saada aikaan tavoitteet ja suunnitelma siitä, kuinka julkaisu saadaan valmiiksi sovitussa aikataulussa. Määritellään julkaisun tavoitteet, tuotteen prioriteetit, riskit sekä julkaisun ominaisuudet ja toiminnallisuudet, jotka listataan julkaisun työlistaan. Kokouksessa ovat paikalla kaikki projektiin osallistuvat henkilöt. (6.)

Sprintin suunnittelukokouksessa päätetään, mitä julkaisulistalta otetaan seuraavaan sprinttiin toteutettavaksi. Kokous kestää yhden päivän, jonka aikana tiimi suunnittelee, kuinka se saavuttaa sprintille asetetut tavoitteet. Päivä jaetaan kahteen osaan. (6.)

Ensimmäisessä osassa valitaan tuotteen työlistalta ominaisuudet, jotka toteutetaan seuraavan sprintin aikana. Toinen osa käytetään tulevan sprintin valmisteluun. Tiimi paloittelee halutut ominaisuudet pienempiin tehtäviin, joi- ta sitten aletaan toteuttaa sprintin aikana. Lisäksi päätetään tehtävien jaosta ja kirjataan ne työlistaan. Kokouksessa myös päätetään sprintin tavoite, jolla mitataan ja arvioidaan sprintin onnistumista. (7.)

3.3.2 Päiväpalaveri

Päiväpalaveri pidetään joka työpäivä. Kesto on rajattu 15 minuuttiin, eli se on palaverin maksimipituus. Palaveri pidetään aina samassa paikassa samaan aikaan, jotta kaikki olisivat aina paikalla. Tällä tavalla on tarkoitus kehittää tiimin kommunikointia, parantaa kaikkien ymmärrystä projektista ja korostaa nopeampaa päätöksentekoa. (6.)

Palaveria valvoo Scrum-mestari ja lisäksi hän ohjaa palaverin puheenvuoron aina seuraavalle tiimiin jäsenelle. Näin varmistetaan joustava puheenvuorojen siirtyminen ja turha vetkuttelu jää pois palaverista. Palaverissa siis puhuu yksi henkilö kerrallaan. Palaveria seuraamaan voivat tulla myös ulkopuoliset,

joiden määrää Scrum-mestari valvoo. Tiimin ulkopuoliset jäsenet eivät saa puhua tai osallistua palaveriin muuten kuin kuuntelemalla. (7.)

Jokainen tiiminjäsen kertoo vuorollaan:

- Mitä olet tehnyt viimeisimmän päiväpalaverin jälkeen?
- Mitä teet ennen seuraavaa päiväpalaveria?
- Mitkä asiat estävät pääsemästä tavoitteeseesi?

Näiden kysymysten avulla tiimissä voidaan helposti seurata sprintin etenemistä ja sitä, onko sprintin aikataulu pitänyt. Palaverissa voidaan sopia muita lisäpalavereja, jos joku tiiminjäsen kokee sen tarpeelliseksi. Päiväpalaverissa ei puhuta kuin kolmesta edellä mainituista kohdasta kukin tiiminjäsen vuorollaan. (7.)

3.3.3 Sprintti

Sprintti tarkoittaa rajattua aikajaksoa. Sen pituus on rajattu 30 kalenteripäivään. Tämä on aikajakso, jonka aikana tiimin täytyy saada valmiiksi julkaisukelpoisia toiminnallisuuksia tuotteeseen. Dokumentteja ja muita vastaavia papereita ei lasketa toiminnallisuuksiksi. Sprintit seuraavat toinen toistaan. Kun edellinen sprintti päättyy, aloitetaan uuden sprintin suunnittelukokous heti. (7.)

Sprintin voi keskeyttää ainoastaan Scrum-mestari. Keskeytyksen jälkeen aloitetaan heti uusi sprintin suunnittelukokous. Keskeytystä voi Scrum-mestarilta pyytää myös tuotteen omistaja tai tiimi itse. Jos tiimi huomaa, ettei se ehdi saada kaikkia sprinttiin sovittuja ominaisuuksia valmiiksi, se voi neuvotella tuotteen omistajan kanssa, mitä ominaisuuksia voidaan siirtää seuraavaan sprinttiin. (7.)

Mikäli sprintti keskeytetään, katselmoidaan se ja hyväksytään kaikki ennen keskeytystä sprintissä valmiiksi saadut materiaalit, mikäli niistä saadaan

muodostettua jokin kokonaisuus tekeillä olevaan tuotteeseen. Kaikki muut kohdat siirretään tuotteen työlistalle takaisin. (6.)

Tiimin jäsenillä on hallinnollisia velvollisuuksia sprintin aikana kaksi kappaletta. Ensimmäinen velvollisuus on, että osallistutaan päiväpalaveriin, ja toinen on, että sprintin työlista on pidettävä ajan tasalla. Lisäksi on varmistettava, että sprintin työlista on julkisesti saatavilla kaikille halukkaille, ja vielä täytyy löytyä arviot jäljellä olevasta työmäärästä päivitettyinä aina päivittäin ajankohtaiseksi. (7.)

3.3.4 Sprintin katselmointi

Sprintin jälkeen pidetään aina katselmointi, jonka enimmäiskesto saa olla neljä tuntia. Paikalla katselmoinnissa ovat koko Scrum-tiimi ja muut asianomaiset. Katselmoinnissa käydään läpi sprintin aikana toteutetut asiat. (6.)

Katselmoinnin aluksi käydään läpi sprintin tavoitteet, työlista ja se, mitä on saatu toteutettua ja mitä ei ole saatu mahdollisesti toteutettua. Kehitystiimi esittelee koko porukalle työn aikaansaannokset eli he esittelevät toteutettuja toiminnallisuuksia. Samalla koko katselmoinnin ajan käydään läpi, mikä sprintissä onnistui ja mikä meni vikaan. Tällä pyritään kehittämään tiimityöskentelyä eteenpäin. (7.)

Seuraavaksi käydään läpi tuotteen työlista. Sen esittelee tuotteen omistaja. Katselmoinnin ja sprintin aikana ilmenneiden asioiden pohjalta käydään läpi se, tarvitseeko tuotteen työlistaan tehdä muutoksia ja jos tarvitsee niin miksi. Tässä vaiheessa myös muut katselmoijat voivat arvioida toteutettuja toiminnallisuuksia ja esittää niitä uudelleen tuotteen työlistalle tehtäviksi, jos he eivät ole tyytyväisiä aikaansaannokseen. Lisäksi he voivat esittää tuotteen työlistaan uusia toiminnallisuuksia, jotka sitten käydään läpi ja asetetaan tärkeysjärjestykseen. Katselmointi antaa hyvää pohjatietoa seuraavaan sprintin suunnittelukokoukseen. (7.)

Scrum-mestari vastaa, että katselmointi saadaan läpivietyä asiaan kuuluvalla tavalla. Hän myös vastaa siitä, kuinka paljon henkilöitä katselmointiin saa osallistua. Katselmoinnin lopuksi Scrum-mestari ilmoittaa, missä ja milloin pidetään seuraava katselmointi kaikille halukkaille. (7.)

3.3.5 Sprintin jälkitarkastelu

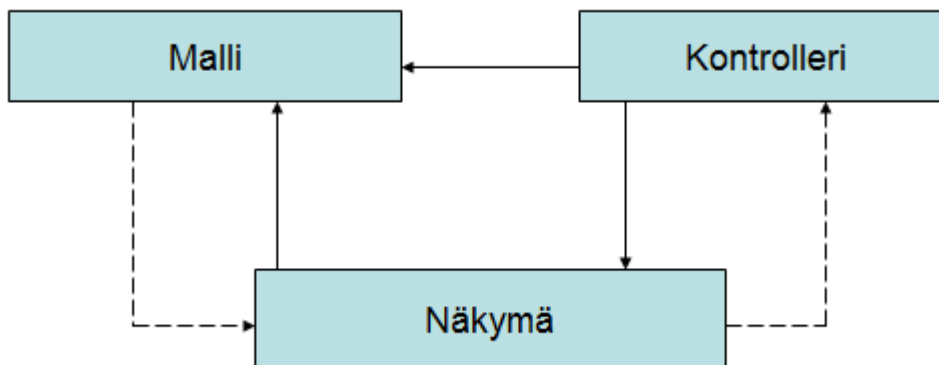
Sprintin katselmoinnin jälkeen Scrum-tiimi järjestää keskenään maksimissaan kolmen tunnin mittaisen sprintin jälkitarkastelun, johon ei saa osallistua ulkopuolisia kuuntelijoita. Tarkastelu alkaa sillä, että jokainen osallistuja vastaa vuorollaan kysymyksiin, mikä meni hyvin ja mitä voitaisiin parantaa tai tehdä paremmin. Scrum-mestari kirjaa ylös tiimiläisten havainnot ja tekee niistä koosteen. Tarkastelun aikana tiimiläisten tulisi valita tulevan sprintin aikana tehtävät parannukset ja muutokset. Nämä sitten kirjataan seuraavaan sprintin työlistaan korkean prioriteetin tehtäviksi. (6.)

4 CODEIGNITER-OHJELMISTOKEHYS

CodeIgniter on avoimen lähdekoodin ohjelmistokehys Internet-sovellusten tekemiseen PHP-ohjelmointikielen avulla. CodeIgniter on suunniteltu käytettäväksi MVC-arkkitehtuurin kanssa tai sen avulla. Pakollista tämä ei kuitenkaan ole, koska CodeIgniterissä mallin käyttö ei ole välttämätöntä. CodeIgniter antaa vapaat kädet kehittää Internet-sovelluksia. Ensimmäinen versio 1.0 julkaistiin 28.2.2006 ja uusin versio 2.0.3 julkaistiin 20.8.2011. (13.)

4.1 MVC-arkkitehtuuri

MVC-arkkitehtuuri on ohjelmistokehityksessä käytettävä arkkitehtuurityyli, jossa ohjelma jaetaan osiin. MVC koostuu mallista, näkymästä ja kontrolleista. (Kuva 5.) Arkkitehtuurin käytöllä pystytään paremmin kontrolloimaan ohjelman sisällöllistä rakennetta. Ohjelman kooditiedostot pysyvät helpommin järjestyksessä sisällöltään kuin ilman arkkitehtuuria. (14.)



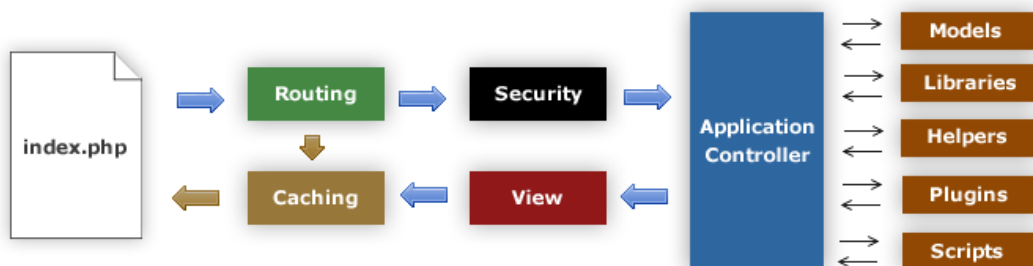
KUVA 5. MVC-arkkitehtuurikuva yhteyksineen

Kontrolleri on välikappale, jossa tapahtuu kaikki käyttäjälle näkymätön toiminta ohjelmistossa. Kontrolleri sisältää ohjelman toimintaan liittyvät funktiot, lataa näkymät ja niissä näytettävät tiedot sekä välittää dataa mallin ja näkymän välillä. Näkymässä ei tehdä mitään muuta, kuin näytetään käyttäjälle

kontrollerin välittämät tiedot ja otetaan vastaan käyttäjän komennot, jotka ohjataan kontrollerille. Malli on arkkitehtuurissa tarkoitettu käytettäväksi datan tallentamiseen tietokantaan tai tiedostoon. Malli on yhteydessä vain ja ainoastaan tallennuspaikkaan ja kontrolleriin. (14.)

4.2 CodeIgniter ja MVC-arkkitehtuuri

CodeIgniter perustuu MVC-arkkitehtuuriin. MVC-arkkitehtuurin käyttö mahdollistaa sen, että www-sivulle tulee vähemmän koodia kuin ilman MVC:tä. Lisäksi se erottaa palvelinpuolen koodin ja käyttäjälle näkyvän koodin, jolla luodaan näkymä. Ohjelman toimintakodeihin ei pääse käsiksi selaimesta. (15.) Kuva 6 havainnollistaa sitä, kuinka tieto liikkuu CodeIgniterillä tehdyllä www-sivulla.



KUVA 6. Vuokaavio tiedonkulusta CodeIgniterissä (16)

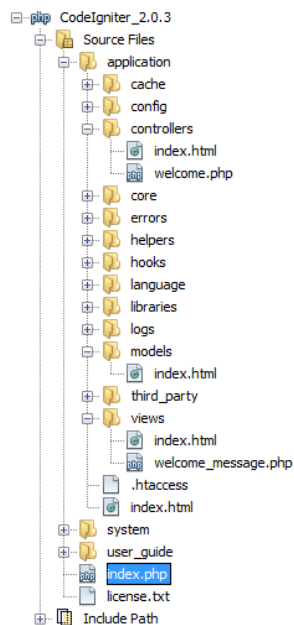
CodeIgniterissä MVC-arkkitehtuurin käyttö on kuitenkin sovelletumpaa. Se ei esimerkiksi pakota käyttämään mallia sovelluksen teossa, koska kaikki www-sovellukset, ohjelmat tai sivustot, eivät sisällä tietokantoja tai muita vastaavia tallennusmuotoja. Mallia voidaan käyttää tietojen tallennukseen tietokantaan. Kontrolleria puolestaan CodeIgniterissä käytetään, koska sieltä tapahtuu ohjelmassa tiedon siirtäminen näkymästä mallille ja toisinpäin. Mallilta suoraan näkymään ei siirretä koskaan tietoa, vaan se siirretään aina kontrollerin välityksellä. (17.)

4.3 CodeIgniterin käyttöönotto ja käyttö

CodeIgniterin käyttöönotto on tehty helpoksi. Tarvitsee vain ladata tiedostopaketti yrityksen verkkosivuilta <http://codeigniter.com/downloads/>. Pakattu-tiedosto puretaan koneelle palvelinohjelmiston kansioon. Tämän jälkeen CodeIgniter on käyttövalmis.

CodeIgniter on jaettu uusimmassa versiossaan kahteen osaan: application ja system. Application-osio on se osio, johon www-sivujen teko aloitetaan. (Kuva 7.) System-osiossa taas vastaavasti löytyy CodeIgniterissä valmiina olevat luokat, helperit, kirjastot sekä muut apuominaisuudet.

CodeIgniterissä www-sivujen toiminnallinen sisältö tulee application-kansion alle. Tämän kansion alta löytyvät omat kansiot näkymille, kontrollereille ja malleille. Lisäksi sieltä löytyy config-kansio, jossa on tiedostot esimerkiksi tietokannan asetuksille ja yleisille asetuksille, jotka helpottavat sivuston yleistä toimintaa ja koodin hallintaa.



KUVA 7. CodeIgniterin tiedostopuu

4.3.1 Kontrollerit

CodeIgniterissä kontrollerin käyttö tapahtuu seuraavasti: luodaan aluksi ".php"-tiedosto controllers-kansioon CodeIgniterin tiedostorakenteessa (kuva 8).

```
<?php
class Blog extends Controller {

    public function __construct()
    {
        parent::__construct();
    }

    //the home page of the blog
    public function index()
    {
        $this->load->model('Blog_model', 'blog');
        $entries['query'] = $this->blog->get_all_entries();
        $this->load->view('blog/index', $entries);
    }

    //For an individual entry, the url title is used to grab
    //the entry
    public function entry($url_title = "")
    {
        $this->load->helper('url');

        if($url_title){
            $this->load->model('Blog_model', 'blog');
            $entry_data['post'] = $this->blog->get_entry($url_title);

            if(!$entry_data['post']){
                redirect('/blog', 'location');
            } else {
                $this->load->view('blog/entry', $entry_data);
            }
        } else {
            redirect('/blog', 'location');
        }
    }
}
```

KUVA 8. Esimerkki kontrolleriluokasta (18)

Luotu luokka jatkaa CodeIgniterin alkuperäistä kontrolleriluokkaa ja saa sen funktiot käyttöönsä. Kontrolleri täytyy nimetä siten, että osoiterivin ensimmäinen segmentti on kontrollerin nimi. Tässä tapauksessa blog on kontrolleriluokan nimi.

example.com/index.php/blog/

Kontrolleriin tehtyjä funktioita kutsutaan kirjoittamalla funktion nimi osoiterivillä olevan ensimmäisen segmentin perään kauttaviivalla erotettuna (19).

Kontrollerista ladataan näkymät käyttäjälle seuraavanlaisella komennolla. Komennossa käytetään hyväksi CodeIgniterin load-funktiota. Rivi sisältää tiedostonimen näkymälle ja \$data-muuttujan, jossa on ruudulle syötettävät tiedot. (19.)

```
$this->load->view('layout/main',$data);
```

Kontrollerista kutsutaan vastaavasti mallia seuraavasti. Aluksi esitellään, mitä mallia käytetään. (19.)

```
$this->load->model('malli');
```

Tämän jälkeen kutsutaan mallista löytyviä tallennus- tai tiedonhakufunktioita seuraavasti. \$data-muuttujaan voidaan halutessa antaa tallennettavaa tietoa mallille. (19.)

```
$this->links->get_data($data);
```

4.3.2 Mallit

Mallit ovat CodeIgniterissä luokkia, jotka on tarkoitettu keskustelemaan tietokannan kanssa. Malli sisältää yleensä funktiot tiedonhakuun, tallennukseen ja poistoon tietokannasta. CodeIgniterissä tietokannan käsittelyssä suositellaan käyttämään sen omaa Active record -luokkaa, jolla on yhteensopivuus yleisimpien tietokantamuotojen kanssa, esimerkiksi MySQL. Active records -luokasta löytyy kaikki perusfunktiot tietokannan käsittelyyn. Mallitiedosto on ".php"-tyyppiä ja se tallennetaan models-kansioon. Mallit jatkavat CodeIgniterin omaa malliluokkaa. Malli ladataan käyttöön kontrollerissa ja tämän jälkeen mallin funktiot ovat vapaassa käytössä kontrollerista käsin. (Kuva 9.) (20.)

```

<?php
class Blog_model extends Model {

    public function __construct()
    {
        parent::__construct();
    }

    //Gets all entries in the blog table
    public function get_all_entries()
    {
        $this->db->select('summary, title, url_title, author');
        $query = $this->db->get('blog');

        if ($query->num_rows() > 0)
        {
            return $query->result();
        } else {
            return array();
        }
    }

    //gets a single entry based on its url title
    public function get_entry($url_title)
    {
        $this->db->select('title, entry, author')->where('url_title', $url_title);
        $query = $this->db->get('blog', 1);

        if ($query->num_rows() == 1)
        {
            return $query->row();
        } else {
            return false;
        }
    }
}

/* End of file blog_model.php */
/* Location: ./tumbleupon/models/blog_model.php */
?>

```

KUVA 9. Esimerkki malliluokasta (18)

4.3.3 Näkymät

CodeIgniterissä näkymät tuottavat käyttäjälle näkyvän ohjelman, kuten normaalistikin MVC-arkkitehtuurissa. Näkymien hallinta ja lataus tapahtuvat kontrollerista load-funktiolla, jossa voidaan muuttujia käyttäen siirtää myös tietoa, joka on esimerkiksi haettu mallin avulla tietokannasta. (21.)

Näkymien tulisi sisältää ainoastaan tietojen näyttämiseen tarvittavaa koodia eikä ollenkaan tietojen jatkokäsittelyyn tarkoitettua toiminnallista koodia, jonka täytyisi sijaita kontrollereiden sisällä (kuva 10).

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-type" content="text/html; charset=utf-8">
<title>Blog</title>

</head>
<body id="blog_entry" onload="">
<h2>Blog</h2>
<?php foreach ($query as $entry) { ?>
<div class="blog_entry">
<h2><a href="/blog/entry
/<?php echo $entry->url_title; ?>"><?php echo $entry->title; ?></a></h2>
<span class="metadata"><?php echo $entry->author; ?></span>
<p><?php echo $entry->summary; ?></p>
</div>
<?php } ?>
</body>
</html>

```

KUVA 10. Yksinkertainen näkymän sisältö (18)

CodeIgniterissä voidaan näkymän rakenteena käyttää niin sanottua template-asettelua, jossa kontrollerista ladataan useampi näkymä samanaikaisesti näytölle. CodeIgniterissä template on eräänlainen näkymäpohja, joka on ositettu erilaisiin osakokonaisuuksiin, joihin näkymät ladataan. CodeIgniter ei kuitenkaan pakota ratkaisussa käyttämään templatea. (21.)

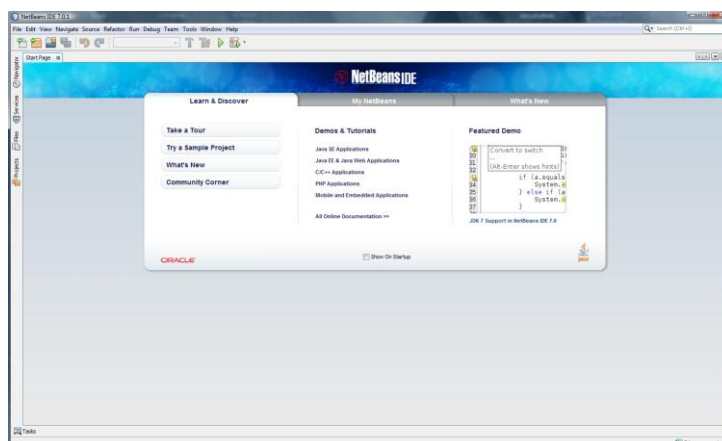
5 TYÖKALUT JA KIRJASTOT

5.1.1 NetBeans-ohjelmointiympäristö

NetBeans on ilmainen ohjelmointiympäristö Java-, JavaScript-, PHP-, Ruby-, Groovy-, C-, C++-, Python-, Scala- ja Clojure-ohjelmointikielille. NetBeans on toteutettu itsessään Javalla ja se tarvitsee toimiakseen Javan ajoympäristön (JRE). (22.)

Asennus

NetBeansin asennus tapahtuu seuraavasti. Osoitteesta <http://netbeans.org/downloads/index.html> voi ladata NetBeansin eri versioita. Valitsin version 7.0.1 exe-tiedoston PHP:n kehitystä varten. Ladataan tiedosto ja aloitetaan asennus. Asennusohjelma haluaa, että varmistetaan lisenssiehdot. Tämän jälkeen ohjelma kysyy asennuskansion polun ja sen missä koneella sijaitsee Java JRE-ajoympäristö. Näiden vaiheiden jälkeen ohjelma asentaa itsensä. Asennuksen jälkeen ohjelma kysyy, halutaanko lähettää automaattisesti vikatilanteista tietoja NetBeansin kehittäjille. Tämän jälkeen ohjelma on käyttövalmis. (Kuva 11.)



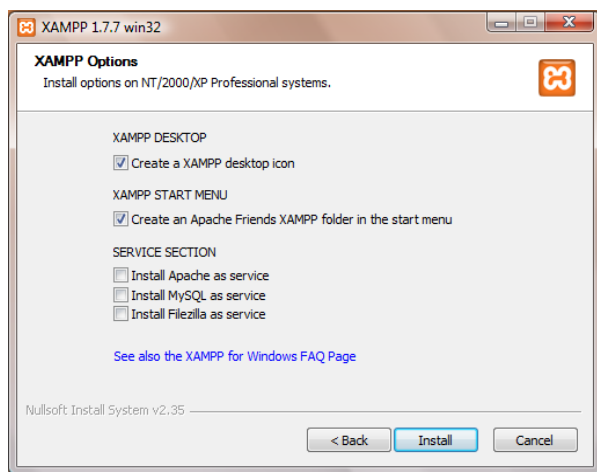
KUVA 11. NetBeans-ohjelman aloitusnäky

5.1.2 XAMPP-palvelinympäristö

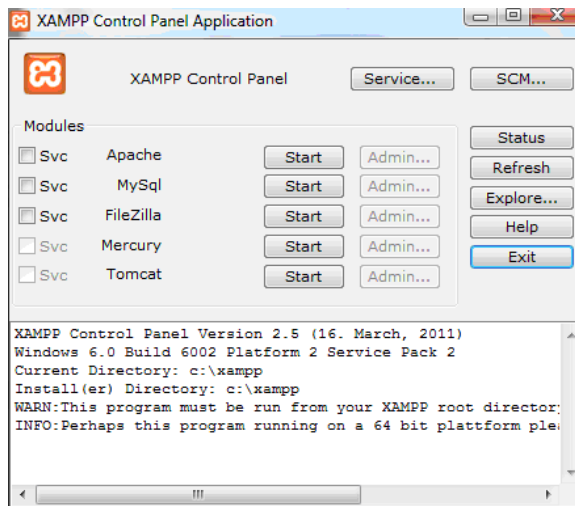
XAMPP on ilmainen ja avoimen lähdekoodin monelle alustalle yhteensopiva verkkopalvelinratkaisu, joka koostuu pääasiassa Apache HTTP -serveristä ja MySQL-tietokannasta. Valmiita skriptejä on kirjoitettu PHP- ja Perl-ohjelmointikielillä. XAMPP on suunniteltu pääasiassa verkkosivujen kehittäjille, jotta he voivat testata sivujaan paikallisesti koneellaan. (23.)

Asennus

XAMPP:n asennus tapahtuu seuraavasti. Osoitteesta <http://www.apachefriends.org/en/xampp.html> voi ladata ohjelmasta oikean version käyttöönsä. Tässä tapauksessa asennetaan ohjelma Windowsille. Valitaan avautuvalta sivulta download-osiosta installer-paketti käytetylle käyttöjärjestelmän versiolle. Itse valitsin XAMPP Windows 1.7.7. Tämän jälkeen lataus alkaa. Latauksen jälkeen käynnistetään ohjelman asennus. Aluksi ohjelma kysyy asennuskansiota. Tämän jälkeen ohjelma kysyy asennusvaihtoehtoja. Valitaan halutut kohdat. Tässä jätin valinnat automaattisesti valittuihin kohtiin. (Kuva 12.) Tämän jälkeen painetaan install-painiketta ja ohjelma alkaa asentua. Kun ohjelma on asentunut, painetaan finish-painiketta. Ohjelma kysyy lopuksi, halutaanko avata ohjauspaneeli. (Kuva 13.)



KUVA 12. XAMPP:n asennusvalinnat



KUVA 13. XAMPP:n ohjauspaneeli

5.1.3 jQuery-JavaScript-kirjasto

jQuery on JavaScript-kirjasto, joka perustuu avoimeen lähdekoodiin. jQuery on suunniteltu helpottamaan www-sivujen näkymien ja animaatioiden tekoa. Se on yksi yleisimmin käytössä olevista JavaScript-kirjastoista ja se on ilmainen käyttää. Pääominaisuudet ovat

- tapahtumienhallinta
- tehosteet ja animaatiot
- AJAX-mahdollisuudet
- CSS-manipulointi
- selaintuki
- plug-ins eli lisäosat. (24.)

jQueryyn on myös saatavana jQuery UI, joka on näkymien ulkoasun tekemiseen tarkoitettu lisätyökalu. jQueryyn UI-ominaisuuksista löytyy myös valmiiksi toteutettuja animaatioita ja niin kutsuttuja widgettejä sekä theme roller-ominaisuus, jolla saadaan tehtyä helposti sivustolle yhtenäinen väri- ja graa-

finen ilme. Widgettejä ovat muun muassa kalenteri, dialogi ja etenemispalkki. Animaatioita on erilaisia häivytykseen ja värien vaihtoon. (25.)

6 TYÖN AIKATAULU

Insinööri työ koostuu yhteensä noin 400 tunnista. Tunnit jaettiin kahteen työosuuteen: työn tekemiseen ja kirjalliseen osuuteen. Osuudet ovat noin 200 tuntia pitkiä.

Työosuuden aikataulutusta suunniteltiin sovellettua Scrumia käyttäen, koska projektia ei tehnyt tiimi, vaan yksi henkilö. Työosuuden toteutuksen aikaväliksi sovittiin alustavasti 23.5.–30.7.2011. Tuolta väliltä käytettävissä olevat resurssit laskettiin alustavasti resurssien käytettävyyttä -taulukkoon. (Kuva 14.) Taulukosta selviää, montako päivää on käytössä projektiin, ja sen perusteella on laskettu projektissa käytössä olevat työtunnit.

KOULULIIKKUU SUOMI	HANKKEEN NIMI						
Raportointityökalu	PROJEKTIN NIMI						
23.5. - 30.7.2011	PROJEKTIN AIKATAULU						
RESURSSIEN KÄYTETTÄVYYS							
Henkilö	ARKIPÄIVÄ PROJEKTIN AIKANA	MUIHIN PROJEKTEIHIN	LOMAT	MUUT	PROJEKTITYÖN TEKEMISEEN PÄIVÄ	PROJEKTITYÖN TEKEMISEEN TUNTEJA	
J-P	50	13	3	0	34	204	
Yhteensä	50	13	3	0	34	204	

KUVA 14. Resurssien käytettävyyttä -taulukko

Tein myös suunnitelmat siitä, kuinka pitkiä sprinttejä on tarkoitus suorittaa. Päädyin siihen, että ensimmäinen sprintti on kaksi viikkoa, toinen ja kolmas sprintti ovat kolmen viikon mittaisia ja neljäs sprintti on kaksi viikkoa, joka on myös viimeinen sprintti. Sprintin tarkemmat aikataulutukset näkyvät projektin resurssit -liitteestä (liite 1).

7 RAPORTOINTITYÖKALUN TOTEUTUS

7.1 Määrittely

Työn toteutus aloitettiin työn ja sisällön määrittelyllä. Tarkoituksena oli toteuttaa Koululiikuntaliiton ilmoittautumisjärjestelmään raportointityökalu. Työn tiilajan kanssa tehtiin Scrumin mukainen tuotteen ominaisuudet -lista (liite 1) sekä määriteltiin, millainen raportointityökalu olisi käyttää ja mitä raporttien pitäisi sisältää. Pääkohdiksi suunniteltiin seuraavat:

- tapahtumien lukumäärä
- ilmoittautuneiden lukumäärä
- osallistuneiden lukumäärä
- jako sukupuolittain osallistujista
- kouluasteet: ala-, ylä-, lukio
- opettajien lukumäärä
- oppilaiden lukumäärä
- kaikki myös piireittäin
- kilpailustarttien määrä
- graafeja/kuvaajia/taulukoita
- raportit Excel-muotoon.

Raportteja täytyisi saada yhdestä tai useammasta tapahtumasta yhtä aikaa selaimen ruudulle sekä Excel-muotoon sopivaksi. Raporttien täytyisi olla tapahtumakohtaisesti mahdollisimman joustavia, eli tapahtumassa olevista kysymyksistä käyttäjän pitäisi pystyä itse rajaamaan ne vaihtoehdot, jotka hän haluaa ottaa mukaan raporttiin.

Yksittäisestä tapahtumasta saatavan raportin kysymysten järjestystä tulisi saada muuttaa vapaasti halutuksi. Tapahtumassa olevista kysymyksistä, jotka sisältävät monivalinta- tai alasvetovalikon, tulisi saada valita, mitkä vastaukset tai kysymykset otetaan mukaan raporttiin. Selaimessa näkyvän raportin sisällön järjestystä täytyy saada järjestää kysymyskohtaisesti aakkosten mukaan.

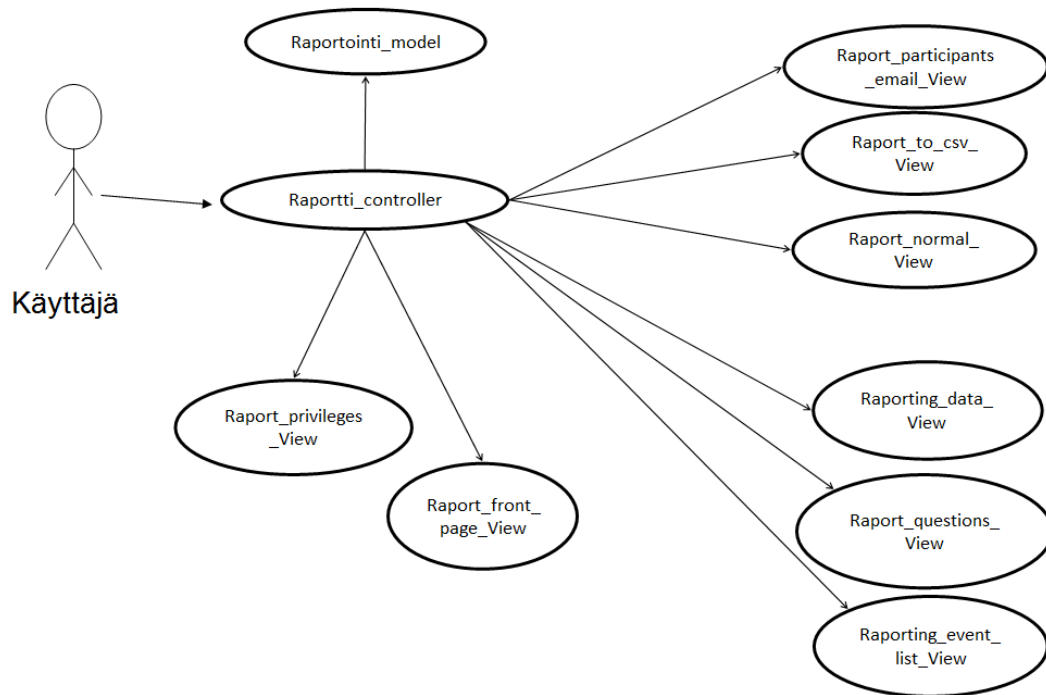
Tapahtumien tiedoista täytyy saada kuvaajia suoraan selaimen. Näissä täytyy näkyä esimerkiksi tapahtumien lukumäärä, osallistujien lukumäärää ja niin edelleen. Kuvaajat ovat pylväs- tai viivadiagrammeja. Tapahtumista täytyy saada erillinen info-raportti, jossa on kaikkien näköistä tietoa tapahtumista, esimerkiksi viimeinen ilmoittautumispäivämäärä, viimeisen ilmoittautumisen vastaanottoaika ja käyttäjät, joilla on oikeudet raporttiin tapahtumasta.

Tämän lisäksi määriteltiin, että kokonaisuudesta pitäisi tulla mahdollisimman selkeä käyttöliittymältään. Raporttien täytyy olla yksinkertaisen siistejä ja ne täytyy saada selaimen näkymään ennen Exceliin siirtoa. Tapahtumat on järjestelmässä rajattu kahteen tyyppiin: valtakunnallisiin ja piiritapahtumiin. Näitten kategorioiden sisällä tapahtuu vielä jako vuosittaisiin, eli tapahtumia voi selata eri vuosittain. Tämä helpottaa tapahtumien valintaa raportointiin.

Raporttien katselulle täytyy saada jonkinlainen oikeuksienjakonäkymä. Näkymässä annetaan käyttäjien itse tekemiin tapahtumiin katselu- ja muokausoikeuksia. Pääkäyttäjän täytyisi saada organisoida sitten näitä kaikkia oikeuksia kaikkiin tapahtumiin.

7.2 Suunnittelu

Raportointityökalun suunnittelu alkoi siitä, että kartoitettiin, minkälaisia näkymiä, kontrollereita ja malleja toteuttamiseen tarvitaan. Tästä piirrettiin käyttötapauskaavio (kuva 15).



KUVA 15. Raportointityökalun käyttötapauskaavio

Tarkoituksena oli tehdä raportoinnista itsenäinen komponentti, jossa ohjelman osat eivät ole riippuvaisia mistään muusta ohjelmankoodista. Kontrollereiden ja mallien toteutuksessa päädyttiin yhteen kappaleeseen kumpaakin, koska ohjelmassa on muutenkin käytetty tämän tyylin periaatetta jo alusta asti. Kontrolleri suunniteltiin **Raportointi**-nimiseksi ja malli **Raportointi_model**-nimiseksi. Näihin tiedostoihin tultaisiin kokoamaan kaikki tarvittavat toiminnallisuuskoodit. Näkymissä päädyttiin etusivu-, tapahtumalista-, tapahtuman kysymys -, raportti- ja oikeusnäkyymiin.

Tässä vaiheessa suunniteltiin myös aikataulu ensimmäiselle sprintille sovellettua Scrumia käyttäen (kuva 16).

KOULULIIKKUU SUOMI	HANKKEEN NIMI																
Raportointiyökalu	PROJEKTIN NIMI																
23.5. - 30.7.2011	PROJEKTIN AIKATAULU																
SPRINTTI 1 TEHTÄVÄLISTA																	
ID	Tehtävän ID	Ominaisuuden/tehtävän kuvaus	Sprintin päivä	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	YHTEENSÄ			
			Päiväkohtainen resurssi tunneissa	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	60	
			Päivän aikana tehty tuntimäärä	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1		Perusnäkyvä, jossa tapahtumalista - Näkyman ulkoasun suunnittelu - Näkyman ulkoasun teko - Tietokantahaku tapahtumille - Tapahtumalistan tulostus - Tapahtuman valinta listalta raxsittamalla															
2		Raporttinäkymä, jossa kysymykset ja ilmoittautujen vastaukset - Näkyman ulkoasun suunnittelu - Näkyman ulkoasun toteutus - Vastausten haku kannasta valitulle tapahtumalle - Vastausten tulostus															
3		Raporttiin voi valita kilpailun kysymyksistä mitkä kysymykset otetaan mukaan raporttiin - Tapahtuman kysymysten haku funktiot - Tietokantahaku valituille kysymyksille - Tapahtuman kysymysten valinta listalta raxsittamalla - Monivalinta kysymysten vaihtoehtojen valinta ruksilla - Näkyman ulkoasun suunnittelu - Näkyman ulkoasun toteutus															
4		Pääkäyttäjä pystyy käyttämään kaikkia ominaisuuksia - Kirjautumisen tarkistus - pääkäyttäjä näkee kaikki tapahtumat															
5		Raporttiin ilmoittautuneiden lukumäärä - lasketaan ilmoitusten määrä tapahtumasta - Lasketaan kaikkiin tapahtumiin ilmoittautuneet															
6		Raporttiin osallistuneiden lukumäärä - Lasketaan jonkin kysymyksen kaikki vastaukset															

KUVA16. Sprintin 1 tehtävälista

Etusivunäkymä sisältäisi lyhyen kuvauksen ohjelmasta ja linkit oikeuksien jakoon ja tapahtumalistaan. Tapahtumalistassa olisi vain tapahtumat ja niiden valinta raportteihin. Lisäksi näkymä sisältäisi joitakin perusraportteja, joita saisi otettua kaikista tapahtumista niin graafiksi kuin CSV-tiedostoksi. Graafien tekoon suunniteltiin käytettäväksi PHP:n omia grafiikkaominaisuuksia, koska sillä näytti saavan piirrettyä kuvia suoraan selaimeseen.

Tapahtuman kysymykset -näkyvässä näkyisi valitun tai valittujen tapahtumien ilmoittautumislomakkeessa kysytyt kysymykset. Näistä kysymyksistä voisi sitten valita, mitä kysymyksiä raporttiin haluttaisiin ottaa mukaan tarkasteltaviksi. Tällä tavalla pyritään tekemään raportin laadinnasta mahdollisimman monipuolinen ja joustava, koska käyttäjä itse saa valita, mitä raporttiinsa haluaisi. Lisäksi tällä tavoin onnistuu järjestelmästä helposti erottaa työt ja pojat erikseen raporteissa. Näkymään täytyisi myös saada graafisien ja CSV-tiedostojen tulostus mahdollisuus suoraan valittuihin kysymyksiin perustuen.

Raporttinäkymä olisi valittujen kysymysten pohjalta tehty tapahtumien mukaan jaoteltu taulukko, jossa näkyisi yhden käyttäjän kirjoittamat vastaukset ilmoittautumislomakkeelle aina yhdellä rivillä. Lisäksi on aakkostusmahdolli-

suus kysymysten otsikoiden mukaan tapahtumakohtaisesti. Näytetään myös kokonaisrivien, vastausten ja osallistujien määrät.

Oikeusnäkylässä tapahtumanlaatija pystyy jakamaan raportin katseluoikeuksia luomiinsa tapahtumiin eri käyttäjille. Ohjelman pääkäyttäjä pystyy siten hallinnoimaan ja jakamaan oikeuksia kaikkiin tapahtumiin ja myös saamaan monipuolisimmat raportit ulos ohjelmasta.

7.3 Toteutuksen ensimmäinen vaihe

Työn tekeminen aloitettiin luomalla kontrolleri ja malli-PHP-tiedostot raportoinnille valmiiseen ohjelmaan. Kontrolleri luotiin CodeIgniterin tiedostoissa application-kansion alla olevaan controllers-kansioon, missä muutkin ohjelman valmiit kontrollerit olivat. Mallitiedosto sijoitettiin saman applications-kansion alla models-kansioon. Kontrolleritiedoston nimeksi tuli suunniteltu **raportti** ja mallin nimeksi **raportointi_model**. Näihin kahteen tiedostoon sijoitettiin ohjelman toiminnallisuudet.

7.3.1 Tapahtumat-näkymä

Tapahtumat-näkylässä on lista ilmoittautumisjärjestelmässä olevista tapahtumista. Tämä tarkoitti sitä, että luotiin kontrolleriin **tapahtumat**-niminen funktio, jossa ladataan mallin avulla tapahtumien tiedot tietokannasta ja välitetään näkymälle. Näkylässä sitten tulostetaan tapahtumat taulukkoon, jossa on valinta merkkamalla, mikä tapahtuma otettaisiin lähempään tarkasteluun raportointia varten. Lisäksi taulukossa on laskettuna valmiiksi, montako ilmoittautumista tapahtumaan on tehty sillä hetkellä. Kuva taulukosta on kuvassa 17.

Tapahtuma	Vuosi	Järjestäjä	Ilmoittajien määrä	X
Oppilaiden maastohiihto (Testi)	2011	KLL	2	<input type="checkbox"/>
Opettajien kaukalopallon B-sarja	2011	KLL	9	<input type="checkbox"/>
Opettajien kaukalopallon A-sarja	2011	KLL	9	<input type="checkbox"/>
Opettajien kaukalopallon veteraanisarja	2011	KLL	0	<input type="checkbox"/>
Oppilaiden maastohiihto (Testi, suojattu salasanalla)	2011	KLL	0	<input type="checkbox"/>
Power Mover tanssikilpailu	2011	KLL	11	<input type="checkbox"/>
Opettajien kesäpäivät	2011	KLL	0	<input type="checkbox"/>
Opettajien sulkapallo	2011	KLL	4	<input type="checkbox"/>
Opettajien lentopallo	2011	KLL	5	<input type="checkbox"/>
Opettajien Sopolivaellus	2011	KLL	47	<input type="checkbox"/>
keskeneräinen	2011	KLL	0	<input type="checkbox"/>
Oppilaiden yleisurheilu, Hyvinkää	2011	KLL	3	<input type="checkbox"/>
Oppilaiden Kreikkalais-roomalainen paini	2011	KLL	3	<input type="checkbox"/>

KUVA 17. Tapahtumat-näkymän tapahtumalista

7.3.2 Tapahtuman kysymykset -näköymä

Tämän jälkeen alettiin toteuttaa näköymää, johon tulevat valitun tapahtuman kysymykset näkyviin ohjelman käyttäjälle. Tätä varten luotiin kontrolleriin **ky-symykset**-funktio, joka hakee mallin avulla tietokannasta tarvittavat kysymystiedot. Valitun tapahtuman kysymyksistä ohjelman käyttäjä voi valita ne kysymykset, jotka hän haluaa ottaa raporttiin näköymään. (Kuva 18.)

Kysymys	Perus- tai ryhmä	Kysymys-typpi	Järjestys numero	Valitse raporttiin	Laske vastaukset
Paikallisyhdistys	Perus	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yhteyshenkilö	Perus	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sähköposti	Perus	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Puhelinnumero	Perus	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toiveita järjestäjälle	Perus	Monirivinen tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pelaajan nimi	Ryhmä	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pelipaikan numero	Ryhmä	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OAJ:n jäsennumero	Ryhmä	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ilmoittajan sähköposti	Perus	Yhden rivin tekstikenttä		<input type="checkbox"/>	
Ilmoittautumisaika				<input type="checkbox"/>	

Valitse kaikki kysymykset raporttiin

Ilmoittajia yhteensä: 9

Hae raportti

KUVA 18. Tapahtuman kysymykset -näköymä

7.3.3 Raporttinäkymä

Työn seuraavassa vaiheessa tuli ratkaista, kuinka tapahtuman raportin tiedot saataisiin selkeästi näkyville käyttäjälle. Suurina ongelmakohtina olivat monivalintakenttien vastaukset, yhden ilmoittajan monet osallistujat yhtä aikaa ja vielä se, kuinka kaikista erilaisista tapahtumista saataisiin selkeitä, johdonmukaisia raportteja. Ohjelmassa oli koetettu aikanaan jo yhden näköistä raportin tulossivua, mutta se oli todettu sekavaksi. Tähän siis täytyi saada parannus aikaiseksi.

Näkymässä lähdettiin siitä liikkeelle, että jokaisen ilmoittajan yksi ilmoitettu osallistuja tai joukkue tulisi aina yhdelle vaakariville näkyviin. Hankalaksi tämän teki se, että ilmoittautumisen peruskysymykset täytyisi tulostaa useamman kerran tarvittaessa aina rivin alkuun. Tähän ratkaisuna tehtiin muutama sisäkkäinen luuppi, jotka muodostavat yhden kokonaisen taulukon, joka sitten on helppo tulostaa selaimen ikkunaan näkyviin. Tähän näkymään laitettiin laskuri laskemaan jokainen ilmoittaja sekä rivi, jotta saataisiin näkyville arvio osallistuneiden määrästä. (Kuva 19.)

Tapahtuma: laskutestitapahtumakilpailu							
Ilmoittajan ID	Ilmoittajan Sähköposti	jooo	nimimi	ruoka 56€	valimolinta	heee	Laskun perusmaksu
642	xxx xxx xxx xxx	-	-	-	Juoma 2,50€,kola(alv. 9%)2,20€jaffa 5€ ALV13%	-	-
642	xxx xxx xxx xxx	-	-	-	jaffa 5€ ALV13%	-	-
642	xxx xxx xxx xxx	-	-	-	Juoma 2,50€,kola(alv. 9%)2,20€kalia 2,06€ Alv.23%	-	-
643	xxxx xxx xxx	-	-	-	Juoma 2,50€jaffa 5€ ALV13%	-	-
643	xxxx xxx xxx	-	-	-	jaffa 5€ ALV13%	-	-
643	xxxx xxx xxx	-	-	-	Juoma 2,50€,kola(alv. 9%)2,20€jaffa 5€ ALV13%,kalia 2,06€ Alv.23%	-	-
644	xxx xxx xxx xxx	-	-	-	kola(alv. 9%)2,20€	-	-
645	xxxx xxx xxx	-	-	-	kola(alv. 9%)2,20€	-	-
646	x xxx xxx xxx	-	-	-	kola(alv. 9%)2,20€	-	-
646	xxx xxx xxx xxx	-	-	-	Juoma 2,50€kalia 2,06€ Alv.23%	-	-
646	x xxx xxx xxx	-	-	-	Juoma 2,50€,kola(alv. 9%)2,20€jaffa 5€ ALV13%,kalia 2,06€ Alv.23%	-	-
651	xxxx xxx xxx	-	-	-	Juoma 2,50€kola(alv. 9%)2,20€	dfgdfg,dfgdfggg	-
651	xxxx xxx xxx	-	-	-	kola(alv. 9%)2,20€jaffa 5€ ALV13%,kalia 2,06€ Alv.23%	hhghgh	-

Ilmoittajia yhteensä: 6 Osallistujia yhteensä: 13
Vastauksia valitussa: 0

KUVA 19. Raporttinäkymä

Raportin tietojen esittäminen selaimessa tehtiin siten, että siihen olisi helppo lisätä monen tapahtuman yhtäaikainen tarkastelu. Funktioita kontrolleriin kertyi yhteensä neljä kappaletta. Funktiossa **hae_vastaukset** katsotaan, mitä tehdään edelliseltä näkymältä tulevan tiedon kanssa. Tietoihin kuuluvat

esimerkiksi, mitkä kysymykset käyttäjä on valinnut raporttiin ja minkälaisen raportin hän haluaa. Raportteja ovat sähköpostilista, selaimessa näkyvä raportti ja suoraan CSV-tiedostoksi tallennus. **Questions_and_answers_in_given_order**-funktiossa tiedot haetaan mallin avulla tietokannasta ja tehdään tiedoista taulukko. Funktiossa **do_answer_table** muodostetaan raportissa näkyvän taulukon sisältö ilmoittajakohtaisesti, eli vastaanotetaan **Questions_and_answers_in_given_order**-funktion luoma taulukko ja kopioidaan se tauluun, jossa tapahtuman ilmoittautumistiedot voi laittaa sisäkkäisiksi tauluiksi. Lisäksi toteutettiin vielä neljäs funktio, jossa ilmoittajan vastausten salaus puretaan.

7.4 Toteutuksen toinen vaihe

Toteutuksen toisessa vaiheessa oli tarkoitus lisätä ominaisuuksia ensimmäisessä vaiheessa toteutettuihin näkymiin ja tehdä katseluoikeuksille näkymä. Tapahtumat-näkymään toteutettiin vuosijakonapit tapahtumille (kuva 20). Tapahtumalista-näkymään lisättiin mahdollisuus valita useampi tapahtuma kerrallaan tarkasteluun (liite 2). Nämä valinnat välitetään eteenpäin tapahtuman kysymykset -näkyville, jossa sitten laitetaan kaikki tapahtumat omiin taulukkoihinsa allekkain kysymyksineen. (Kuva 21.)



KUVA 20. Vuosijakonapit tapahtumat-näkymässä

Kysymys	Perus- tai ryhmä	Kysymys-tyyppi	Valitse raporttiin
Yhteyshenkilö	Perus	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>
Yhteyshenkilön sähköposti	Perus	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>
Yhteyshenkilön puhelinnumero	Perus	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>
Osallistujan nimi (myös huoltaja/valmentaja)	Ryhmä	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>
Laji ja sarja (tai huoltaja)			
Vaihtoehdot			
Huoltaja/Valmentaja	Ryhmä	Alasvetovalikko	<input type="checkbox"/>
B-pojat, 100m, 10 €			
B-pojat, 300m, 10 €			
B-pojat, 800m, 10 €			
B-pojat, 2000m, 10 €			
Kauden paras tulos (esim. 742)	Ryhmä	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>
Syntymäaika (15.6.1995)	Ryhmä	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>
Koulu	Ryhmä	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>
Koulun kunta	Ryhmä	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>
Majoitus			
Vaihtoehdot			
pe-la koulu 7 €	Ryhmä	Monivalinta valikko	<input type="checkbox"/>
la-su koulu 7 €			
Ruokailut			
Vaihtoehdot			
pe iltapala 3,80 €	Ryhmä	Monivalinta valikko	<input type="checkbox"/>
la aamupala 3,80 €			
la lounas 7,20 €			
la päivällinen 7,20 €			
la iltapala 3,80 €			
Ilmoittajan sähköposti	Perus	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>
Ilmoittautumisaika			<input type="checkbox"/>

Valitse kaikki kysymykset raporttiin Ilmoittajia yhteensä: 3

lasku

Diagrammit CSV-tiedostot

Kysymys	Perus- tai ryhmä	Kysymys-tyyppi	Valitse raporttiin
---------	------------------	----------------	--------------------

KUVA 21. Tapahtuman kysymykset -näkyminen usealla tapahtumalla

7.4.1 Katseluoikeudet-näkyminen

Katseluoikeudet-näkymissä (liite 5) tulostetaan näkyviin tapahtumalista, samaan tapaan kuin tapahtumat-näkymissä. Tähän käytettiin samaa mallin funktiota, jolla haetaan tapahtumat-näkymissä kaikki tapahtumat. Listan jokaiselle riville tulee vielä katselu- ja muokkauslinkit, joita painamalla avautuu dialogi, josta valitaan käyttäjiä, joille oikeuksia voi antaa. Kuvassa 22 on dialogi ja sen käyttäjänvalintalista.



KUVA 22. Käyttäjäoikeuksien jakodialogi

Dialogiosuus toteutettiin jQueryn avulla. jQuerysta käytettiin dialog-funktiota, johon haetaan AJAX-kutsulla kontrollerin kautta käyttäjälista tietokannasta. Tämä lista tulostetaan monivalintalaatikkoon, josta voi valita useampia käyttäjiä yhtä aikaa. Dialogista palautetaan katseluoikeudet-näkymään katselu- ja muokkausoikeudet-linkkien tilalle käyttäjien nimet pilkuilla erotettuna. jQueryn käyttö mahdollisti sen, ettei käyttäjälle tarvitse ladata koko sivua uudestaan ja näin ollen sivustosta tulee miellyttävämpi käyttää.

7.4.2 Tapahtuman kysymykset -näkymään lisätoiminnallisuuksia

Tapahtuman kysymykset -näkymään toteutettiin seuraavaksi lisäosa, jossa tarkoituksena on saada monivalinta- ja alasetoivalikkojen valmiit vastausvaihtoehdot kannasta yksittäin valittaviksi raportteihin (kuva 23).

Laskutusosoite	Perus	Monirivinen tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koulumme on Power Mover klubikoulu (valitse)	Perus	Alasetoivalikko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kysä					
Toiveita/lisätietoja järjestäjälle	Perus	Monirivinen tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sarja					
Sarjatoiveet	Ryhmä	Alasetoivalikko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tanssiryhmän nimi	Ryhmä	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esityksen nimi	Ryhmä	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

KUVA 23. Tapahtuman kysymykset -näkymän vastausvaihtoehdot

Tämä toteutettiin lisäämällä **kysymykset**-funktioon kohta, joka hakee tietokannasta valmiit vastausvaihtoehdot ja tulostaa ne oikean kysymyksen alle. Tästä listasta käyttäjä voi sitten valita haluamansa kohdat ja näiden perusteella rajoitetaan ilmoittajien määrää tiettyihin valmiiksi tapahtumasta tiedettyihin asioihin. Koko sivun kuva on liitteessä 3.

Nämä valinnat sitten välitetään **hae_vastaukset**-funktiolle, josta uudet tiedot käsitellään vaihtoehtoina ja sijoitetaan oikean tapahtuman yhteyteen. Jos tapahtumassa on kysytty tapahtuma sarjaa, saadaan haettua vain yhteen tiettyyn sarjaan tai sarjoihin osallistuneet kilpailijat ja heidän ilmoittautumistietonsa raporttiin. Tätä toimintoa varten jouduttiin lisäämään kontrolleriin muutamia funktioita.

Tähän tarkoitukseen toteutettiin **modify_answers_table_with_options**-funktio, jossa **Questions_and_answers_in_given_order**-funktion muodostamasta valmiista taulukosta rajataan arvoja pois käyttäjän tekemien valintojen perusteella. Lisäksi toteutettiin myös funktion nimeltä **recursiveArraySearch**, jolla etsitään moniulotteisesta taulukosta vastaavuuksia ilmoittajien vastausten ja tietokannassa valmiiksi olevien vastausten väliltä. Vastaavuuden löytyessä otetaan talteen ilmoittajan tunnusluku ja siirretään hänen vastauksensa toiseen taulukkoon. Näin käydään läpi kaikki ilmoittautuneet ja heidän vastauksensa monivalinta- tai alavetovalikoista. Kun vastaukset on käyty läpi, on saatu muodostettua uusi lopullinen taulukko, joka välitetään raporttinäkymälle, jossa se tulostetaan selaimen näkyville.

Raporttinäkymään tehtiin lisäominaisuus, jossa kysymysten otsikoista painamalla aakkostetaan vastaukset. Tämän toiminnon toteuttamiseen käytettiin jQueryn lisäosaa **tablesorter**, jolla tämä oli helppo toteuttaa. Näkymän puolelle JavaScript-osioon lisättiin seuraavanlainen kohta. Kohdassa otetaan huomioon useamman tapahtuman taulukkojen otsikointi yhtä aikaa **\$i**-muuttajan avulla.

```
$("#data_table<?php echo $i; ?>").tablesorter();
```

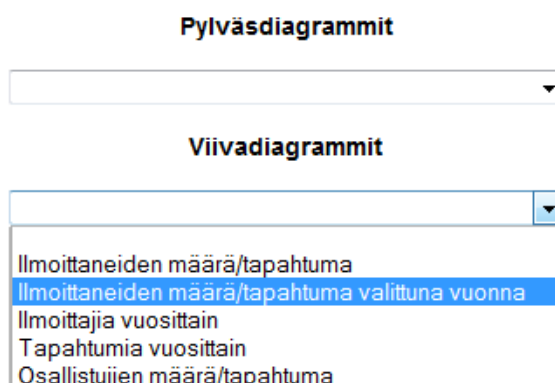
Lisäksi tässä vaiheessa rakennettiin lisäominaisuutena raporttinäkömään taulukon suoraan CSV-tiedostoksi muuttaminen napista painaen (liite 4). Napin painallus vei näkymässä olevien piilotettujen input-kenttien sisällöt **report_to_csv**-funktiolle kontrollerissa, jonka avulla ne tallennetaan suoraan CSV-tiedostoksi.

7.4.3 Graafisten raporttien teko

Raportointityökaluun toteutettiin useampia erilaisia graafisia pylväs- ja viivadiagrammeja järjestelmässä olevista tiedoista. Kaavioita järjestelmästä ulos tulee saamaan vain pääkäyttäjät. Kaavioita toteutettiin seuraavanlaisia:

- ilmoittaneiden määrä / tapahtuma
- ilmoittaneiden määrä / tapahtuma valittuna vuonna
- ilmoittajia vuosittain
- tapahtumia vuosittain
- osallistujien määrä / tapahtuma.

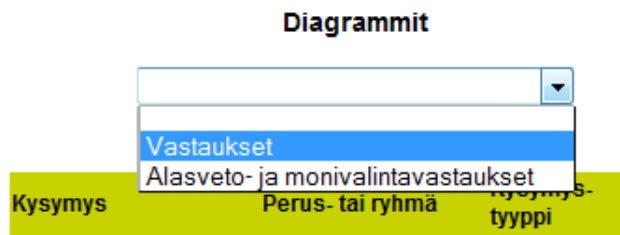
Kaavioita voi katsella tapahtumat-näkymässä olevista alavetovalikoista valitsemalla haluamansa raportin (kuva 24).



KUVA 24. Diagrammivalikko tapahtumat-näkymässä

Samantyylinen alasvetovalikko toteutettiin tapahtuman kysymykset-näkymään (kuva 25). Valikosta saa seuraavanlaisia kaavioita selainikkunaan. Kaavioihin on laskettuna kappalemäärät siitä, montako kertaa kysymyksiin on vastattu:

- tapahtuman vastaukset
- tapahtuman alasveto- ja monivalintavastaukset.



KUVA 25. Diagrammivalikko tapahtuman kysymykset -näkymässä

Kaavioiden graafinen puoli toteutettiin PHP:n sisältämällä grafiikkafunktioilla. Itse raportointikontrolleriin tehtiin jokaiselle raporttityypille omat funktiot, koska kaikissa raporteissa käytettiin eri tietoja. Funktioita ovat **tapahtumat_kaavio**, **tapahtumia_vuodessa_kaavio**, **ilmoittajia_vuodessa_kaavio** ja **laske_osallistujat_kilpailuista**. Näillä funktioilla haettiin tietokannasta taulukkoon tapahtumien ja ilmoittautumisten sisältämät tiedot. Taulukkojen tiedot on sitten helppo piirtää suoraan kuvaksi selainikkunaan. Mallikuva graafista löytyy liitteestä 6.

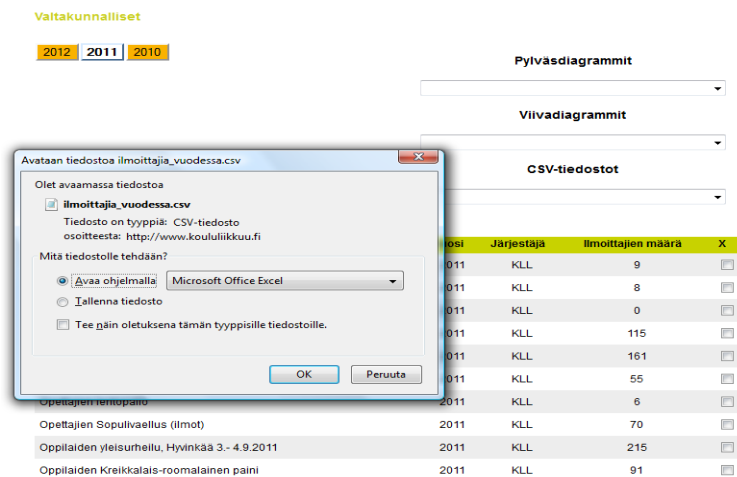
Grafiikkaosioista käytettiin hyödyksi kuvanpiirto-operaatioihin tarkoitettuja funktioita, joita ovat esimerkiksi **imagefttext** tekstin kirjoitukseen, **ImageColorAllocate** värien määrittämiseen, **imageline** viivan piirtoon ja **ImageFilledRectangle** suorakulmion piirtoon.

Seuraavassa on esimerkki käytetystä viivanpiirtokoodista, jossa \$image on kuvan muuttuja, int \$x1 on aloituspiste x-akselilla ja int \$x2 on lopetuspiste x-akselilla, int \$y1 on aloituspiste y-akselilla ja int \$y2 on lopetuspiste y-akselilla ja int \$color on RGB-värikoodi.

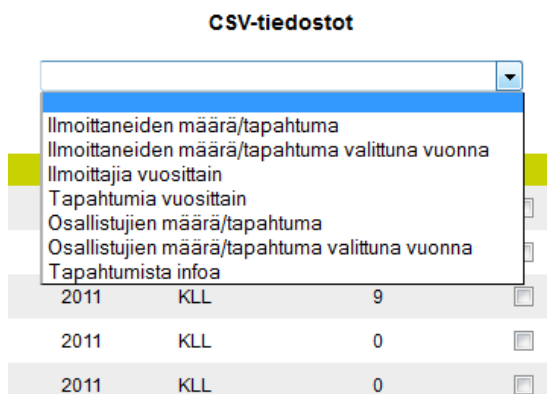
imageline (\$image , int \$x1 , int \$y1 , int \$x2 , int \$y2 , int \$color);

7.4.4 Erilliset CSV-raportit

Graafisten raporttien pohjalta tehtiin lisäksi myös samat raportit saatavaksi CSV-tiedostoiksi, koska näin niitä olisi helpompi tilastoida ja tallettaa jatko-raportointia varten. Lisäksi tehtiin Tapahtumista infoa -raportti (liite 7), jossa haetaan tietokannasta kaikenlaista tapahtumista tallennettua tietoa yhdeksi raportiksi. Raportit siis käyttävät samoja funktioita kuin graafien piirron taulukkojen muodostus. Funktiossa ne vain ohjataan lopuksi **kaavio_to_csv**-funktiolle, jossa tiedot tallennetaan suoraan CSV-tiedostoksi. (Kuva 26.) Raportteja voi katsella alasvetovalikosta tapahtuman kysymykset - ja tapahtumat-näkymissä. (Kuva 27.)



KUVA 26. CSV-tiedoston lataus



KUVA 27. Tapahtumat-näkymässä oleva CSV-tiedostojen alasvetovalikko

7.4.5 Laskutusraportti

Seuraavaksi raportointiin toteutettiin ominaisuus, joka laskee laskun summat ilmoittajien riveille, jos tapahtumassa on ollut laskutusmahdollisuus valittuna. Tähän tarkoitukseen tehtiin **laskun_summa**-funktio, jossa käydään läpi kaikki kysymykset, joissa esiintyy euron merkki, ja analysoidaan niiden kysymysten vastaukset ilmoittajakohtaisesti. Esimerkiksi jos on kysytty ilmoittajalta yöpymisestä tyyliin majoitus hotellissa pe-la 70 € / yö, haetaan kysymyksestä luku 70 suodattamalla luku ulos seuraavanlaisilla komennoilla:

```
$pattern = '/.*?([\d,]+)\s?€.*?/u';
```

```
$replacement = '$1';
```

```
$price = preg_filter($pattern, $replacement, $str);
```

\$pattern-muuttujaan sijoitetaan suodatusrivi siitä, mitä etsitään. \$replacement-muuttuja sisältää sen kohdan, joka palautetaan **preg_filter**-funktiolta \$price-muuttujaan. \$str-muuttuja on tarkasteltava kysymys, johon hinta on kirjoitettuna.

Tapahtuman kysymykset -näkömään tälle toiminnolle sijoitettiin nappi, josta painamalla ohjelma valitsee kaikki laskutusraporttiin tulevat oikeat kohdat (kuva 28). Raporttiin tulee näkyviin ilmoittajan laskun summa, viitenumero ja käyttäjän vapaasti valitsema kysymys.

Laskun perusmaksu	Laskutus	<input checked="" type="checkbox"/>
Osallistujan laskun summa	Laskutus	<input checked="" type="checkbox"/>
Ilmoittajan viitenumero	Laskutus	<input checked="" type="checkbox"/>
Ilmoittajan koko laskun summa	Laskutus	<input checked="" type="checkbox"/>
Ilmoittautumisaika		<input type="checkbox"/>

Valitse kaikki kysymykset raporttiin

Valitse laskutus kohdat

Ilmoittajia yhteensä: 6

Hae raportti

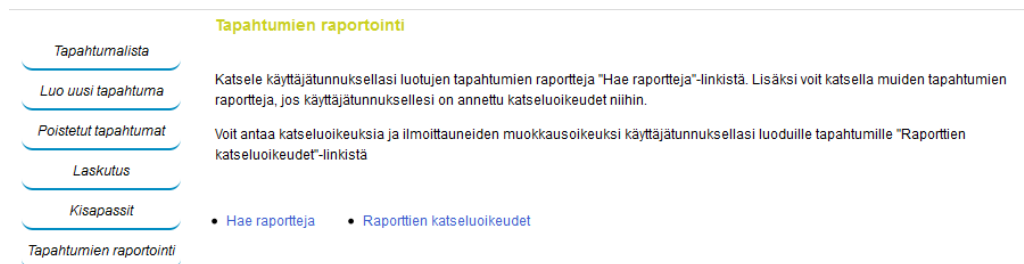
KUVA 28. Laskutusraportin nappi tapahtuman kysymykset -näkömässä

7.5 Etusivunäkymä

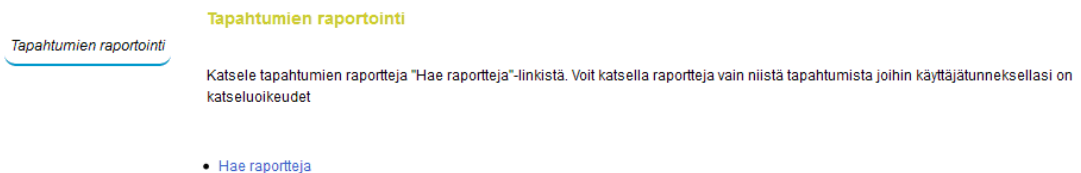
Raportointityökaluun tehtiin myös etusivunäkymä, jossa on peruskuvaus ohjelmasta käyttäjän oikeuksien mukaisesti. Etusivu sisältää linkit tapahtumiin ja oikeuksien jakamiseen. Kaikki kolme näkymää ovat kuvattuna kuvissa 29, 30 ja 31.



KUVA 29. Pääkäyttäjän näkymä



KUVA 30. Tapahtumien tekijän näkymä



KUVA 31. Raportoijan näkymä

7.6 Vapaasti valittava kysymysten järjestys

Työn lopuksi toteutettiin tapahtuman kysymykset -näkömään ominaisuus, jolla pystyy muuttamaan raporttiin tulevien kysymysten järjestystä mieleisekseen. Tämä toteutettiin siten, että lisättiin näkymässä olevaan taulukkoon yksi sarake, johon käyttäjä voi syöttää järjestysnumeron sen perusteella, monenneksi aina tietty kysymys halutaan. (Kuva 32.)

Kysymys	Perus- tai ryhmä	Kysymystyyppi	Järjestysnumero	Valitse raporttiin	Laske vastaukset
Pelaajan nimi	Perus	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pelaajan sähköposti	Perus	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pelaajan puhelin	Perus	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pelaajan paikallisyhdistys	Perus	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pelaajan syntymävuosi	Perus	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sarja Vaihtoehdot	Ryhmä	Alasvetovalikko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MK avoin					
MK alkajat					
MK harraste					
MK 35					
MK 45					
Parin nimi (nelinpelit)	Ryhmä	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ilmoittajan sähköposti	Perus	Yhden rivin tekstikenttä		<input type="checkbox"/>	
Ilmoittautumisaika				<input type="checkbox"/>	

KUVA 32. Järjestysnumero-sarake lisättyinä

8 YHTEENVETO

Tämän työn tarkoituksena oli tehdä Koululiikuntaliiton ilmoittautumisjärjestelmään raportointityökalu. Raportointityökalun tarkoituksena on helpottaa järjestelmään luotujen tapahtumien ja niiden ilmoittautumisten raportointia.

Raportointityökalun päätarkoitus on olla työkalu, joka helpottaa tapahtumakohtaisten ilmoittautumisten ja osallistujien seurantaan järjestelmänkäyttäjille. Tässä kokonaistavoitteessa onnistuin erinomaisesti, ainakin käyttäjiltä saamani palautteen perusteella. Omasta mielestäni työn lopputulos on käytettyyn aikaan ja lähdemateriaaliin nähden onnistunut. Sain rakennettua toimivan raportointityökalun.

Työn tekovaiheessa ongelmalliseksi muodostui projektin läpivienti Scrum-projektinhallintaa käyttäen. Yksi ongelmakohta oli se, että toteutin työn yksin ilman muita projektiin osallisia. Tämä oli ongelma siksi, että Scrum on suunniteltu tiimityöskentelyä varten. Siitä syystä osittain johtui se, että Scrumin käyttö muodostui varsin kömpelöksi ja turhan monimutkaiseksi tässä tapauksessa. Täten Scrumin palaverit ja muut kohdat eivät olleet kovin mielekkäitä pitää.

Toinen ongelmakohta työssä oli selvästi määrittelyssä, koska asiakas itsekin ei oikein tiennyt, minkälaisen ja millä tavoin toimivan työkalun he haluaisivat käyttöönsä. Tämän takia työntekovaiheeseen muodostui niin sanottua tyhjäkäyntiä turhan paljon ja aikataulu venyi pidemmäksi, kuin olin suunnitellut. Tuntimäärät eivät nousseet tämän takia kuitenkaan kuin 220 tuntiin.

Opin sen, että asiakkaan kanssa tehtävä suunnittelu täytyy toteuttaa tarkemmin tulevilla projekteilla, eikä niin kuin tässä projektissa pääsi osittain käymään eli turhan leväperäisesti. Scrumin käyttämättömyys tässä projektissa opetti sen, että jonkin projektinhallintamenetelmän käyttö on hyväksi, jotta saadaan projektista hyvä ja onnistunut kokonaisuus.

Projektihallinnassa käytin sitten menettelytapaa, jota on tullut käytettyä tämän sovelluksen ylläpitotehtävissä. Se on yksinkertaisesti vain tehtävälista, jossa on riveittäin eroteltuna tehtävä ja sen aloitusaika sekä merkintä siitä, onko tehtävä saatu toteutettua.

Suunnitelluista ominaisuuksista tuli toteutettua kaikki mitä pitikin ja projektin läpivienti muuten oli mielekäs ja haastava kokonaisuus. Projektin aikana opin PHP-grafiikkakirjaston käyttöä ja muutenkin yleistä lisäosaamista www-pohjaisten sovellusten tekoon. Dokumentointiosaa toteuttaessa tuli opittua lisää suomen kielioppia ja vahvistettua yleistä dokumentointitaitoa.

LÄHTEET

1. Koululiikkuu Suomi. 2009. Hankekuvaus. Saatavissa: http://www.oamk.fi/hankkeet//kotimaiset_kaynnissa/?hanke_id=460. Hakupäivä 15.8.2011.
2. Scrum. 2011. Saatavissa: <http://fi.wikipedia.org/wiki/Scrum>. Hakupäivä 16.10.2011.
3. Scrum. 2011. Saatavissa: <http://www.meteoriitti.com/File/c7ce7d8e-ef2f-4c0c-b235-44527834ed4a/scrum.png>. Hakupäivä 29.10.2011.
4. Krishnamurthy, Venkatesh 2006. History of Scrum. Saatavissa: <http://agileworld.blogspot.com/2006/11/history-of-scrum.html>. Hakupäivä 15.10.2011.
5. Scrum. 2011. Saatavissa: http://en.wikipedia.org/wiki/Scrum_%28development%29. Hakupäivä 16.10.2011.
6. Schwaber, Ken – Sutherland, Jeff 2008. Scrum. Saatavissa: <http://www.scrum.org/storage/scrumguides/Scrum%20Guide%20-%20FI.pdf#view=fit>. Hakupäivä 15.10.2011.
7. Scrum. 2011. Saatavissa: <http://www.ketteratkaytannot.fi/Menetelmat/Scrum/>. Hakupäivä 15.8.2011.
8. Weather on Mobile. 2011. Saatavissa: <http://agilesoftwaredevelopment.com/files/apostimages/Scrum/simple-product-backlog.png>. Hakupäivä 29.10.2011.

9. What is SCRUM Development?. 2011. Saatavissa:
<http://www.selectbs.com/process-maturity/what-is-scrum-development>.
Hakupäivä 15.10.2011.
10. Cohn, Mike 2009. Why There Should Not Be a “Release Backlog”. Saatavissa: <http://blog.mountangoatsoftware.com/why-there-should-not-be-a-release-backlog>. Hakupäivä 16.10.2011.
11. Release backlog. 2011. Saatavissa:
<http://www.ibm.com/developerworks/rational/tutorials/scrumprojectmanagementteamconcert-3/image034.jpg>. Hakupäivä 29.10.2011.
12. Sprint 3. Plug in the Real Weather. 2011. Saatavissa:
<http://agilesoftwaredevelopment.com/files/apostimages/Scrum/simple-sprint-backlog.png>. Hakupäivä 29.10.2011.
13. CodeIgniter. 2011. Saatavissa: <http://codeigniter.com/>. Hakupäivä 15.8.2011.
14. Model–view–controller. 2011. Saatavissa:
<http://en.wikipedia.org/wiki/Model%E2%80%93view%E2%80%93controller>.
Hakupäivä 29.10.2011.
15. MVC. 2011. Saatavissa: <http://codeigniter.com/wiki/MVC/>. Hakupäivä 20.10.2011.
16. Appflowchart. 2011. Saatavissa:
http://codeigniter.com/user_guide/images/appflowchart.gif. Hakupäivä 29.10.2011.
17. Model-View-Controller. 2011. Saatavissa:
http://codeigniter.com/user_guide/overview/mvc.html. Hakupäivä 20.10.2011.

18. Meyers, Kenny 2009. Building with CodeIgniter: Adding the Blog. Saatavissa: <http://eeinsider.com/articles/building-with-codeigniter-adding-the-blog/>. Hakupäivä 29.10.2011.
19. Controllers. 2011 Saatavissa: http://codeigniter.com/user_guide/general/controllers.html. Hakupäivä 20.10.2011.
20. Models. 2011. Saatavissa: http://codeigniter.com/user_guide/general/models.html. Hakupäivä 17.10.2011.
21. Views. 2011. Saatavissa: http://codeigniter.com/user_guide/general/views.html. Hakupäivä 20.10.2011.
22. NetBeans. 2011. Saatavissa: <http://en.wikipedia.org/wiki/NetBeans>. Hakupäivä 7.11.2011.
23. XAMPP. 2011. Saatavissa: <http://en.wikipedia.org/wiki/XAMPP> . Hakupäivä 7.11.2011.
24. JQuery. 2011. Saatavissa: <http://en.wikipedia.org/wiki/JQuery>. Hakupäivä 30.10.2011.
25. JQuery UI. 2011. Saatavissa: <http://jqueryui.com/>. Hakupäivä 30.10.2011.

LIITTEET

- Liite 1. Aikataulu ja työlista
- Liite 2. Tapahtumat-näkymä
- Liite 3. Tapahtuman kysymykset -näkymä
- Liite 4. Raporttinäkymä
- Liite 5. Katseluoikeudet-näkymä
- Liite 6. Ilmoittaneiden diagrammi
- Liite 7. Tapahtumista infoa -CSV-raportti

AIKATAULU JA TYÖLISTA

LIITE 1

KOULULIIKKUU SUOMI	HANKKEEN NIMI			
Raportointityökalu	PROJEKTIN NIMI			
23.5. - 30.7.2011	PROJEKTIN AIKATAULU			
PROJEKTISSA JÄSENIÄ		1		
SPRINTEJA PROJEKTISSA		4		
TUNTEJA PER PÄIVÄ		6		
PROJEKTIN RESURSSIT				
HENKILÖT	KÄYTETTÄVISSÄ VIIKKOJA		KÄYTETTÄVISSÄ PÄIVIÄ	KÄYTETTÄVISSÄ TUNTEJA
J-P		10	34	204
YHTEENSÄ		10	34	204
SPRINTIN 1 AIKATAULU	23.5-5.6.2011			
HENKILÖ	VIKKOJA SPRINTISSÄ		PÄIVIÄ SPRINTISSÄ	TUNTEJA SPRINTISSÄ
J-P		2	7	42
SPRINTIN 1 MAALI	Pääkäyttäjä pystyy lataamaan yksinkertaisia raportteja selaimen			
SPRINTIN 2 AIKATAULU	6.6-26.6.2011			
HENKILÖ	VIKKOJA SPRINTISSÄ		PÄIVIÄ SPRINTISSÄ	TUNTEJA SPRINTISSÄ
J-P		3	10	60
SPRINTIN 2 MAALI				
SPRINTIN 3 AIKATAULU	27.6-17.7.2011			
HENKILÖ	VIKKOJA SPRINTISSÄ		PÄIVIÄ SPRINTISSÄ	TUNTEJA SPRINTISSÄ
J-P		3	10	60
SPRINTIN 3 MAALI				
SPRINTIN 4 AIKATAULU	18.7-30.7.2011			
HENKILÖ	VIKKOJA SPRINTISSÄ		PÄIVIÄ SPRINTISSÄ	TUNTEJA SPRINTISSÄ
J-P		2	7	42
SPRINTIN 4 MAALI				
JULKAISU	11.10- 30.11.2011			
HENKILÖ	VIKKOJA YHTEENSÄ		PÄIVIÄ YHTEENSÄ	TUNTEJA YHTEENSÄ
J-P		10	34	204
YHTEENSÄ		10	34	204
JULKAISUN MAALI	Valmis työkalu			

Projektin resurssit

KOULULIIKKUU SUOMI	HANKKEEN NIMI		TILAT:
Raportointityökalu	PROJEKTIN NIMI		Valmis
23.5. - 30.7.2011	PROJEKTIN AIKATAULU		Tyonalla
			Ei Aloitettu
		KAIKKI TUOTTEEN OMINAISUUDET	
Erittäin tärkeä	ID	Ominaisuuden kuvaus/käyttäjätarina/toiminnallisuus/laatuvaatimus	Sprintin numero Tila
		- tapahtumien lukumäärä	
		- ilmoittautuneiden lukumäärä	
		- osallistuneiden lukumäärä	
		- osallistujat	
		- osallistujat sukupuolittain	
		- kouluasteet: ala-, ylä-, lukio	
		- opettajat lukumäärä,	
		- oppilaat lukumäärä	
		- starttien määrä	
		- pääkäyttäjä pystyy käyttämään kaikkia ominaisuuksia	
		- Perusnäky, jossa tapahtumalista	
Tärkeä		Ominaisuuden kuvaus/käyttäjätarina/toiminnallisuus/laatuvaatimus	
		- Raporttiin voi valita kilpailun kysymyksistä mitkä kysymykset otetaan mukaan raporttiin	
		- Raportit täytyy saada tallennettua johonkin tiedosto tyyppiin esim csv	
		- Raportit täytyy saada exceliin muokattaviksi	
		- Raportinäkymä, jossa kysymykset ja ilmoittautujien vastaukset	
		- kaikki tiedot myös piireittäin	
		- graafisia kuvaavia tietoista	
		- Pääkäyttäjän nimeämät käyttäjät, jotka pystyvät käyttämään kaikkia tai osaa ominaisuuksista	
Keskitasoa		Ominaisuuden kuvaus/käyttäjätarina/toiminnallisuus/laatuvaatimus	
		-Hyvä ja helppo käytölliittymä	
Matala		Ominaisuuden kuvaus/käyttäjätarina/toiminnallisuus/laatuvaatimus	

Kaikki tuotteen ominaisuudet

Kirjautu ulos
Koululiikuntaliiton www-sivuille | Käyttöohje | Rekisteriseloste | Palaute

SUOMI LIIKUU
 ilmoittautumisjärjestelmä

ETUSIVU
TAPAHTUMAT
HALLINTA
PIIRITAPAHTUMAT

KOULULIIKUNTALIITTO, Rautatieäisenkatu 6, 00520 Helsinki, kll@kll.fi

Tapahtumalista

Luo uusi tapahtuma

Poistetut tapahtumat

Laskutus

Kisapassit

Etusivun uutiset

Käyttäjätunnukset

Tapahtumien raportointi

Valtakunnalliset

2012
2011
2010

Pylväsdiagrammit

Viivadiagrammit

CSV-tiedostot

Tapahtuma	Vuosi	Järjestäjä	Ilmoittajien määrä	X
Opiskelijoiden kamppailu- ja voimailupäivät	2010	KLL	125	<input type="checkbox"/>
Opettajien Salibandy	2010	KLL	40	<input type="checkbox"/>
Oppilaiden salibandysarja	2010	KLL	227	<input type="checkbox"/>
Kopio Opettajien Salibandy	2010	KLL	0	<input type="checkbox"/>

Valitse kaikki tapahtumat
Ilmoittajia yhteensä: 392
Hae tapahtuman tiedot

Copyright © 2011 KLL

Tapahtumalista

Luo uusi tapahtuma

Poistetut tapahtumat

Laskutus

Kisapassit

Etusivun uutiset

Käyttäjätunnukset

Tapahtumien raportointi

Takaisin

Opettajien Salibandy

Diagrammit

CSV-tiedostot

Kysymys	Perus- tai ryhmä	Kysymys-tyyppi	Järjestys numero	Valitse raporttiin	Laske vastaukset
Paikallisyhdistys	Perus	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yhteyshenkilö	Perus	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sähköposti	Perus	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Puhelinnumero	Perus	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sarja					
Vaihtoehdot					
A-sarja					
B-sarja					
C-sarja					
D-sarja					
N-sarja					
Alasvetovalikko	Perus	Alasvetovalikko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toiveita järjestäjälle	Perus	Monirivinen tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pelaajan nimi	Ryhmä	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pelipaikan numero	Ryhmä	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OAJ:n jäsennumero	Ryhmä	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ilmoittajan sähköposti	Perus	Yhden rivin tekstikenttä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ilmoittautumisaika				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Valitse kaikki kysymykset raporttiin

Ilmoittajia yhteensä: 40

Hae raportti

TAPAHTUMA:

Voit aakkostaa sarakkeen mukaan raporttia klikkaamalla sarakkeen otsikkoo.

Tee csv tekee ruudun näkymän mukaisen csv-tiedoston.



[Tee CSV](#)

Tapahtuma: Opettajien siltäbändyturmuksen roolailut 2011

Ilmoittajan ID	Ilmoittajan Sähköposti	Ilmoittajan nimi	Ilmoittajan puhelinnumero	Joukkueen nimi	Lauantain lounaat (8,50€ kpl)	Sunnuntain lounaat (8,50€ kpl)	Osaalistujan laskun summa	Ilmoittajan koko laskun summa	Ilmoittautumisaika
2253		XXX XXX XXXX	-	XXX XXX XXXXX	-	XXX XXX XXXXX XXXX	XXX XXX XXXX	XXX XXX XXXX	26.10.2011 10:11:14
2254		XXX XXX XXXX X	-	XXX XXXXX XXX	-	XXX XXX XXX XXXX X	XXX XXX XXXX X	XXX XXX XXXX X	26.10.2011 10:12:38
2255		XXX XXX XXXXXX XXX XXX	XXX XXX XXX	XXX XXX XXX	XXX XXX XXX XXX XXX	XXX XXX XXXXXX XXX XXX	XXX XXX XXXX	XXX XXX XXXX	26.10.2011 10:23:35
2284		XXX XXX XXXXXX XXX XXXX X	-	XXX XXX XXX	XXX XXX XXX XXX XXXX X	-	XXX XXX XXXX X	XXX XXX XXXX X	27.10.2011 14:49:04
2289		XXX XXX XXXXXX XXX XXX	XXX XXX XXX	XXX XXX XXX	XXX XXX XXXXXX XXX XXX	-	XXX XXX XXXX	XXX XXX XXXX	27.10.2011 20:22:28

Ilmoittaja yhteensä: 5 Osallistujia yhteensä: 5
Vastauksia valtuussa: 0

Kirjaudu ulos Koululiikuntaliiton www-sivuille | Käyttöohje | Rekisteriseloste | Palaute

 **SUOMI LIIKUU** 
ilmoittautumisjärjestelmä

ETUSIVU TAPAHTUMAT HALLINTA PIIRITAPAHTUMAT

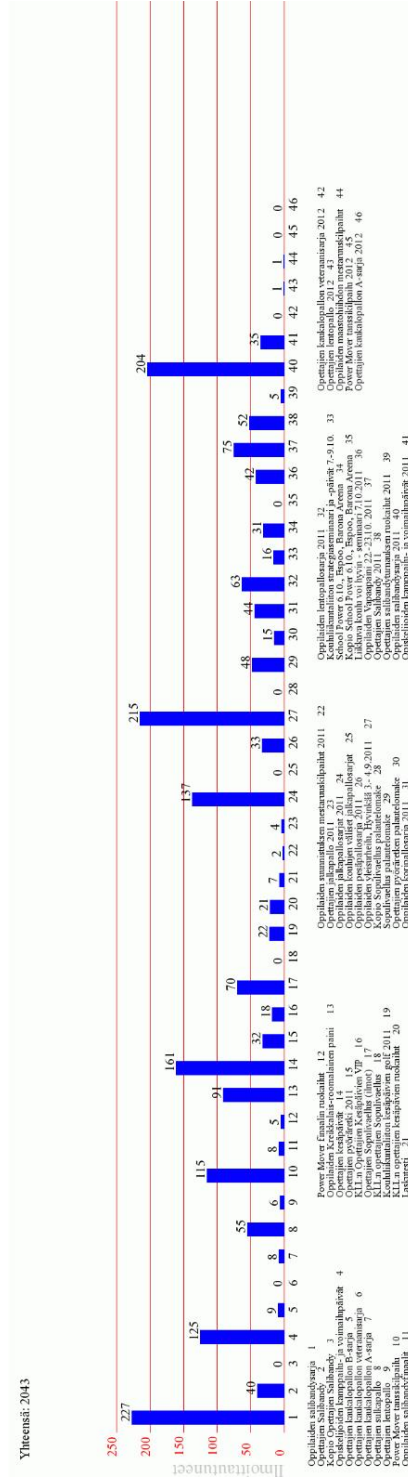
KOULULIIKUNTALIITTO, Rautatieäisenkatu 6, 00520 Helsinki, kil@kil.fi

Raporttien katselu-oikeudet

Tapahtuma	Vuosi	Järjestäjä	Katselu oikeudet	Muokkaus oikeudet
Opiskelijoiden kamppailu- ja voimailupäivät	2010	KLL	Lisää käyttäjä	Lisää käyttäjä
Opettajien Salibandy	2010	KLL	xxx xxxxx xxx xxxxx xxxxx	Lisää käyttäjä
Oppilaiden salibandysarja	2010	KLL	xxx xxxxx xxxxx	Lisää käyttäjä
Opettajien kaukalopallon B-sarja	2011	KLL	Lisää käyttäjä	Lisää käyttäjä
Opettajien kaukalopallon A-sarja	2011	KLL	Lisää käyttäjä	Lisää käyttäjä
Opettajien kaukalopallon veteraanisarja	2011	KLL	Lisää käyttäjä	Lisää käyttäjä
Power Mover tanssikilpailu	2011	KLL	Lisää käyttäjä	Lisää käyttäjä
Opettajien kesäpäivät	2011	KLL	xxx xxxxx xxxxx xxx xxxxx xxxxx	Lisää käyttäjä
Opettajien sulkapallo	2011	KLL	Lisää käyttäjä	Lisää käyttäjä
Opettajien lentopallo	2011	KLL	Lisää käyttäjä	Lisää käyttäjä
Opettajien Sopolivaellus (ilmot)	2011	KLL	Lisää käyttäjä	Lisää käyttäjä
Oppilaiden yleisurheilu, Hyvinkää 3.-4.9.2011	2011	KLL	xxx xxxxx xxxxx xxx xxxxx xxxxx xxx xxxxx xxxxx	xxx xxxxx xxxxx
Oppilaiden Kreikkalais-roomalainen paini	2011	KLL	xxx xxxxx xxxxx xxx xxxxx xxxxx xxx xxxxx xxxxx xxx xxxxx xxxxx	Lisää käyttäjä
Oppilaiden salibandyfinaalit	2011	KLL	Lisää käyttäjä	Lisää käyttäjä
Opettajien jalkapallo 2011	2011	KLL	xxx xxxxx xxxxx	xxxxx xxxxx
Oppilaiden maastohiihdon mestaruuskilpailut	2012	KLL	xxx xxxxx xxxxx	xxx xxxxx xxxxx

ILMOITTANEIDEN DIAGRAMMI

LIITE 6



TAPAHTUMISTA INFOA -CSV-RAPORTTI

LIITE 7

Tapahtuma	Tapahtuman tekijä	Vuosi	Kysymysten määrä	Normaali kysymyksiä	Ryhmä kysymyksiä	Yhden rivin tekstikenttiä	Monen rivin tekstikenttiä	Rakstruutuun kenttiä	Alasvetovalikko kenttiä	Monivalinta kenttiä
Oppilaiden salibandy-sarja	KLL	2010	11	10	1	6	3	1	1	1
Opettajien Salibandy	KLL	2010	9	6	3	7	1	1	1	1
Kopio Opettajien Salibandy	KLL	2010	9	6	3	7	1	1	1	1
Opiskelijoiden kamppailu- ja voimailupaivat	KLL	2010	10	5	5	9	1	1	1	1
Opettajien kaukalopallon B-sarja	KLL	2011	8	5	3	7	1	1	1	1
Opettajien kaukalopallon veteraanisarja	KLL	2011	7	4	3	6	1	1	1	1
Opettajien kaukalopallon A-sarja	KLL	2011	8	5	3	7	1	1	1	1
Opettajien sulkapallo	KLL	2011	9	5	2	6	1	1	1	1
Opettajien lentopallo	KLL	2011	7	6	3	6	1	1	1	1
Power Mover tanssikiipailu	KLL	2011	15	8	7	9	2	1	3	3
Oppilaiden salibandyfinaalit	KLL	2011	10	8	2	8	2	2	1	3
Power Mover finaalin ruokailut	KLL	2011	7	7	0	5	2	2	1	2
Oppilaiden Kreikkalais-roomalainen paini	KLL	2011	10	4	6	7	1	1	1	2
Opettajien kesäpäivät	KLL	2011	10	8	2	6	1	1	3	3
Opettajien pyöräretki 2011	KLL	2011	6	6	0	4	2	2	3	3
KLL:n Opettajien Kesäpäivien VIP	KLL	2011	4	4	0	1	1	1	3	3
Opettajien Sopulivaellus (Ilmot)	KLL	2011	10	4	4	5	4	1	3	3
Opettajien Sopulivaellus	KLL	2011	2	2	0	2	2	1	1	1
Kouluikäitälaiton kesäpäivien golf 2011	KLL	2011	4	4	0	3	1	1	1	1
Kouluikäitälaiton kesäpäivien ruokailut	KLL	2011	2	2	0	1	1	1	1	1
Laskuresti	KLL	2011	4	2	2	2	1	1	1	1
Oppilaiden suunnistuksen mestaruuskiipailut 2011	KLL	2011	12	4	8	7	2	2	1	2
Opettajien jalkapallo 2011	KLL	2011	8	5	3	8	3	2	1	2
Oppilaiden jalkapallo 2011	KLL	2011	12	8	3	8	3	2	1	2
Oppilaiden koulujen väliset jalkapallot	KLL	2011	11	10	2	6	3	2	1	1
Oppilaiden pesäpallosarja 2011	KLL	2011	12	10	1	6	3	2	1	1
Oppilaiden yleisurheilu, Hyvinkää 3.-4.9.2011	KLL	2011	12	10	2	6	3	2	1	1
Kopio Sopulivaellus palautelomake	KLL	2011	12	3	9	9	1	1	3	3
Sopulivaellus palautelomake	KLL	2011	20	20	0	2	3	3	15	15
Opettajien pyöräretken palautelomake	KLL	2011	20	20	0	2	3	3	15	15
Oppilaiden koripallosarja 2011	KLL	2011	21	21	0	4	4	4	13	13
Oppilaiden lentopalloturnaus	KLL	2011	12	10	2	6	3	2	2	1
Oppilaiden lentopalloturnaus	KLL	2011	12	10	2	6	3	2	2	1
Kouluikäitälaiton strategiaseminaari ja -päivät 7.-9.10.	KLL	2011	12	12	0	5	2	5	5	5
School Power 6.10., Espoo, Barona Areena	KLL	2011	12	5	7	6	2	4	4	4
Kopio School Power 6.10., Espoo, Barona Areena	KLL	2011	12	5	7	6	2	4	4	4
Liikkua koulu voi hyvin - seminaari 7.10.2011	KLL	2011	3	3	0	2	1	1	1	1
Oppilaiden Vapaapäiviä 22.-23.10.2011	KLL	2011	13	3	10	7	1	1	2	4
Opettajien Salibandy 2011	KLL	2011	9	6	3	7	1	1	2	4
Opettajien salibandyturnauksen ruokailut 2011	KLL	2011	5	5	0	3	1	1	2	2
Oppilaiden salibandy-sarja 2011	KLL	2011	12	10	2	6	3	2	2	1
Opiskelijoiden kamppailu- ja voimailupaivat 2011	KLL	2011	10	3	7	9	1	1	2	1
Opettajien kaukalopallon veteraanisarja 2012	KLL	2012	9	6	3	8	1	1	1	1