



[Yhdistys](#) [Tapahtumat](#) [PM Club](#) [ICT Ladies](#) [PitKyber](#) [Yhteystiedot](#) [Jäsenyys](#)

[In English](#)

Pelastuspalvelusimulaattori -projekti

Tampereen teknillinen yliopisto järjestää Ohjelmistotuotannon projektityö -kurssin joka syksy. Kurssilla toteutettavat projektit lukeutuvat laajimpiin ryhmittöihin, joita tehdään koko yliopisto-opiskelun aikana. Tämän vuoksi kurssi on saanut ikävän maineen sen työläyden vuoksi. Toisaalta kurssia on pidetty yhtenä opettavaisimpana kurssina koko opinto-oppaassa.

Pirkanmaan Tietojenkäsittely-yhdistys PITKY ry päätti myöntää stipendin Torstit-ryhmälle, joka kehitti kurssin aikana pelastuspalvelusimulaattorin, PePaSim++:n, Vapaaehtoinen pelastuspalvelu -organisaation (Vapepa) koulutuskäyttöön. Ryhmä sai stipendin erityisen hyvin hallitusta ohjelmistoprojektista.

PROJEKTIN ALOITUS

Projektityöryhmä oli kasassa jo ensimmäisellä luentokerralla. Neljän hengen ydinryhmään liittyi kolme muuta ennestään tuntematonta jäsentä samaisen penkkirivin lähistöltä. Nopeasta ryhmän muodostuksesta huolimatta jäsenien osaaminen ja mielenkiinto projektin eri vaiheisiin oli kattava, vaikka ryhmän todellinen työnjako selkeytyi vasta projektin edetessä resurssitarpeiden perusteella.



Torstit-ryhmään kuuluivat Jari Eerola, Sami Turunen, Tanja Nieminen, Janne Rajamäki, Lasse Lammi, Juha-Pekka Sarin ja Devinder Singh (kuvassa vasemmalta oikealle).

Projektityöaihe päätettiin toisella luentokerralla. Näin projektia päästiin työstämään mahdollisimman nopeasti. Projektin asiakkaaksi valittiin Vapepa, joka tarvitsi käyttöönsä etsintätilanteita havainnollistavan ohjelman. Asiakkaalla oli ennestään käytössä projektityökurssilla toteutettu vastaavanlainen ohjelma, mutta sen käyttöliittymä oli todettu monimutkaiseksi ja grafiikka vanhentuneeksi. Ensimmäisessä asiakastapaamisessa päästiin tutustumaan vanhan simulaattorin toimintoihin, minkä jälkeen oli helppo lähteä miettimään uuden ohjelman ominaisuuksia. Seuraavassa asiakaspalaverissa tarkennettiin ohjelman toiminnallisia vaatimuksia. Pian tämän jälkeen Qt:llä toteutettiin ohjelman käyttöliittymäprototyyppi. Sen avulla voitiin helposti esittää asiakkaalle ohjelman toimintalogiikkaa.

Nopean alun myötä viikoittaiset rutiinit, kuten viikkopalavereiden järjestäminen, viikkotyötuntien raportoiminen ja viikkoraporttien lähettäminen, muodostuivat myös nopeasti. Hyvin suunnitellut viikkopalaverit tukivat projektin seuraamista ja päätöksien tekoa. Tavoitteena oli, että päivää ennen viikkopalaveria Dropboxin kautta jaettaisiin esityslista käsiteltävistä asioista. Jokainen sai täydentää listaa halutessaan. Tarvittaessa viikkopalavereissa pohdittiin myös listan ulkopuolisia asioita. Toinen projektissa hyväksi havaittu käytäntö oli se, että dokumentit katselmoitiin viikkoa ennen niiden palauttamista. Projektipäällikkö jakoi katselmoitavat sivut siten, että vähintään kaksi henkilöä tarkasti saman kohdan.

PROJEKTIN KULKU

Projekti toteutettiin vesiputousmallin mukaisesti höystettynä iteratiivisilla elementeillä. Lokakuun loppuun asti työstettiin pääsääntöisesti määrittelydokumenttia. Määrittelyssä keskityttiin ohjelman käytettävyyteen tekemällä käyttöliittymästä paperiprototyyppejä asiakkaan arvioitavaksi. Ensimmäinen ehdotus hylättiin, koska yhden toiminnan taakse yritettiin saada liikaa toiminnallisuutta. Uuden ideariihen myötä toisesta prototyyppiehdotuksesta saatiin parempi, minkä pohjalta lähdettiin työstämään ohjelman ensimmäistä prototyyppiä.

Lokakuun lopulla aloitettiin ohjelman suunnittelu ja toteutus graafisen käyttöliittymän pohjalta. Ohjelman ominaisuudet jaettiin loogisiin kokonaisuuksiin, joita kehitettiin iteratiivisesti. Ryhmässä oli neljä päätoimista ohjelmoijaa, jotka poimivat ennakkoon jaetuista ominaisuuksista sopivia oman aikataulunsa mukaan. Ohjelman eri toiminnot pisteytettiin niiden vaikeuden mukaan. Tämän lisäksi ne jaettiin perus- ja lisäominaisuuksiin. Sama henkilö pyrki toteuttamaan samaan

kokonaisuuteen liittyvät toiminnallisuudet, kuten tiedostojen tallentaminen ohjelman eri vaiheissa. Ominaisuuksien valmistumista seurattiin Pivotal Tracker -verkkopalvelun avulla, joka on sittemmin muuttunut maksulliseksi. Palvelu on tarkoitettu ohjelmien ketterään kehitykseen ja ominaisuuksien edistymisen seurantaan.

Testitapaukset laadittiin määrittelyn toiminnallisuuksien pohjalta. Testaaminen aloitettiin joulukuussa. Asiakas otettiin mukaan testaukseen, jotta ohjelman käytettävyydestä ja asiakasvaatimusten toteutumisesta voitaisiin varmistua. Asiakkaalta saatiin kaikissa palavereissa hyviä parannusehdotuksia ja tarkennuksia, joilla ohjelmasta tehtiin entistä monipuolisempi ja käytettävämpi. Välillä ominaisuuksien pohtiminen venyi pitkäksi, kun jokin ohjelman toiminta kyseenalaistettiin. Loppupuolella tuli yhä hyviä ideoita ja lisäominaisuuksia, mutta näistä monet jouduttiin siirtämään jatkokehityksen puolelle, jotta työmäärä pysyisi kohtuullisena.

LOPPUAJATUKSIA

Suuresta, lähes 2000:n tunnin, kokonaistyömäärästä huolimatta projekti ei stressannut ryhmää merkittävästi, sillä tehtävät pyrittiin aloittamaan mahdollisimman aikaisin. Jo tehtyjä ratkaisuja kehitettiin projektin edetessä iteratiivisuuden nimissä. Tämä aiheutti jonkin verran ylimääräistä työtä, koska dokumentteja piti päivittää jälkikäteen uusien ideoiden myötä. Toisaalta tämän ansiosta lopputuotteesta tuli entistä parempi. Tarvittavat muutokset kirjattiin hallitusti ensin erilliseen tiedostoon ja sieltä siirrettiin määrittelyyn ja muihin dokumentteihin. Viikoittaiset työtunnit pysyivät melko tasaisina koko projektin ajan lukuun ottamatta vuodenvaihteessa pidettyä lomaa, sekä loppurutistusta juuri ennen tuotteen valmistumista.

Projekti oli kaikille opettavainen kokemus. Se kehitti muun muassa ryhmätyöskentelytaitoja ja opetti dokumentointi- ja tarkastuskäytäntöjä sekä ajanhallintaa. Osa projektin aikana käytetyistä työkaluista, kuten Qt Creator, eivät olleet tuttuja kaikille. Kuitenkin aina oli joku, joka hallitsi tietyn työkalun käytön entuudestaan, jolloin muut jäsenet saattoivat kysyä häneltä neuvoa työkalun käyttöön. Lisäksi tarvittaessa järjestettiin perehdytystilaisuus työkalun käyttöön.

Projekti opetti tekemään asioita nopeammin ja paremmalla laadulla kuin aiemmin. Se kehitti antamaan rakentavaa palautetta muiden työstä, kun toisten vastuulla olevia dokumentteja kommentoitiin sekä ryhmän sisäisissä katselmoinneissa että kurssin puolesta vaadituissa tarkastustilaisuuksissa.

Koska kyseessä oli monelle ensimmäinen isommassa ryhmässä toteutettava projekti, sen hallitseminen vaati opettelua. Projektipäällikkö sai hyvin pidettyä ryhmän kasassa ja keltään ei päässyt tekeminen loppumaan. Tässäkin piti paikkansa kurssin alussa mainittu totuus, että projektipäälliköksi kannattaa valita henkilö, jolla on eniten vapaa-aikaa.

perpasim2

perpasim3

Artikkelilaji: [Stipendiartikkelit](#)

Facebook share icon Twitter share icon LinkedIn share icon Share

YHTEYSTIEDOT

Pirkanmaan tietojenkäsittely-yhdistys ry
c/o Ilpo Tolvanen
Siilinkarinkatu 30, 33410 Tampere
toiminnanjohtaja@pitky.fi

Sivustoon sovellettavat käyttöehdot
Tietosuojalauseke
Kaikki yhteystiedot

© Copyright 2009 - 2019
Pirkanmaan tietojenkäsittely-yhdistys ry

TWEETS

Pitky_ry

RT @TAKKhankeet: Kiinnostaako #digiosaaminen kehittäminen? Käy katsomassa @elearningpath hankkeen juuri julkaistu nettisivusto...
<https://t.co/7WoSs7uAyf>

Pitky_ry

Pitkyn hallitus kokousti ruskan keskellä Sampolassa mieltien syksyn monia askareita, valmistellen syyskokousta ja p... <https://t.co/i1Jx16IDHg>

LINKEDIN

Osallistu keskusteluun
LinkedIn-kanavallamme.

YOUTUBE

Pitkyllä on myös oma Youtube kanava, jossa julkaisemme sisältöä.