

Referaatti artikkelista The Entrepreneur's Bootcamp: A New Model For Teaching Web/Mobile Development and Software Entrepreneurship

Timothy Hickey ja Pito Salasin artikkeli The Entrepreneur's Bootcamp: A New Model For Teaching Web/Mobile Development and Software Entrepreneurship kertoo Brandeisin yliopiston kesäisin järjestämästä kesäohjelmasta. Kesäohjelman aikana opiskelijat oppivat ohjelmointia ja yritystoimintaa. Se järjestettiin ensimmäistä kertaa 2010 kesällä. Se on samankaltainen kuin yliopiston kampuksella järjestettävät ohjelmointileirit lukiolaisille ja yläkoululaisille, mutta opetettavia asioita on enemmän ja niitä käydään läpi nopeammalla tahdilla. Brandeisin yliopistosta valmistuu vuosittain 20-25 oppilasta ja kesäohjelmaan osanottajia on ollut 10-15 per kesä.

Osallistumiseen esitetövaatimuksena on ollut kahden lukukauden mittainen Java-kielinen ohjelmointikurssi. Opiskelijoiden on itsenäisesti pitänyt käydä läpi Rubyn perusteet ja palautettava Rubyyn liittyvät ennakkotehtävät ennen kesäohjelman alkua. Kesäohjelmaan osallistuneista oppilaista vain noin 1/3 on suorittanut Tietorakenteet ja algoritmit kurssin.

Kesäohjelmassa opetuksen painopisteet ovat olleet web- ja mobiilisovellusten kehityksessä yritystoiminnan ja ohjelmistotuotannon näkökulmista. Se on muodostunut kolmesta erillisestä yliopiston kurssista: Web applications, Social Networks ja The JBS Incubator. 10 viikon mittainen kesäohjelma on ollut sopiva aika opiskelijoille käydä läpi kesäohjelman eri osa-alueet. Kesäohjelmalle on annettu nimi COSI JBS. Sitä ovat olleet järjestämässä laitokselta opintovastaava ja 10-15 opiskelijaa.

Yhtenä kesäohjelman tavoitteista on ollut antaa oppilaille käytännön kokemusta oman tuotteen luomisesta. Moni opiskelijoista menee valmistuttuaan työskentelemään ohjelmistoyrityksiin, joten heille on tulevaisuutensa kannalta hyödyllistä tietää miten ohjelmistoyrityksissä työskennellään. Kesäohjelma yhdistää työharjoittelun ja akateemisen opetuksen. Se antaa opiskelijoille kokemuksen, kuinka ohjelmistoalan ammattilaiset työskentelevät. Kesäohjelman aikana opiskelijat saavat mahdollisuuden oppia uusia tekniikoita ja kerätä ammattitaitoa.

Rakenteeltaan kesäohjelmasta on tehty joustava ja se on pyrkinyt luomaan kesäkoulumaisen/leirimäisen kokemuksen opiskelijoille. Päivät ovat normaalisti koostuneet aamuisin järjestettävistä luennoista. Luentojen jälkeen opiskelijat ovat kuunnelleet vierailevia luennoitsijoita ja osallistuneet ohjattuihin työpajoihin. Kesäohjelman alkuvaiheessa opetus on painottunut enemmän luentoihin, kuin työpajoissa projektin parissa työskentelyyn. Työpajoissa opiskelijat ovat saaneet tehtäväksi suunnitella, rakentaa ja julkaista web-sovelluksen mobiililaitteelle. Opiskelijoille on myös järjestetty sosiaalisia tapahtumia, joissa on pyritty nostamaan opiskelijoiden yhteishenkeä.

Luennoilla opiskelijoille on opetettu uusia tekniikoita ja menetelmiä. He ovat käyneet myös läpi päivittäiset kotitehtävät ja määrätty uudet kotitehtävät liittyen opetettuun asiaan.

Kerran viikossa opiskelijat ovat saaneet luennon vierailevilta luennoitsijoilta, jotka ovat olleet eri ohjelmistoyritysten toimitus- tai teknologiajohtajia. Opiskelijat ovat kuulleet miten asiat hoidetaan erilaisissa yrityksessä. Ammattilaisten näkeminen ja heidän kanssaan keskustelu auttaa opiskelijoita luomaan myös yhteyksiä yliopiston ulkopuolelle.

Ensimmäisten viikkojen aikana yrityshautomossa opiskelijat on laitettu keksimään erilaisia ideoita projektejaan varten. Tämän jälkeen heidät on jaettu 2-4 henkilön tiimeiksi vastuuhenkilöiden hyväksymän idean pariin. Jokainen tiimi on saanut oman asiakkaan, joka ohjaa tiimin työskentelyä. Opiskelijat ovat hyödyntäneet projektin aikana ohjelmistotuotannossa yleisesti käytettyjä menetelmiä.

Viikottaiset projektiesitykset. Jokaisen viikon lopulla ryhmien on esiteltävä projektinsa muille ohjelmaan osallistuville. Tämä toiminta pyrkii kehittämään opiskelijoiden esiintymistaitoa. Tiimien on pidettävä 10-15 minuutin esitykset, joiden on sisällettävä suunnitteludokumentit, projektin arkkitehtuuri, mahdollinen koodin läpikäynti, elävä esitys ja aikajana projektin edistymisestä. Yleisö antaa esityksen jälkeen kritiikkiä ja kysyy kysymyksiä liittyen esitettävään projektiin. Ohjelman lopussa tiimit esittelevät lopullisen tuotteensa 5-10 ohjelmistoalan ammattilaisen, 50-100 opiskelijan ja henkilökunnan edessä. Esitysten jälkeen yleisö on antanut opiskelijoille kommentteja ja kehitysehdotuksia valmistuneesta tuotteesta.

Sisältö kesäohjelmassa on vaihdellut hieman joka kesä. Perusrakenne on kuitenkin aina ollut sama. Teknologiaosassa on käsitelty opiskelijoiden mielenkiinnosta riippuen erilaisia työkaluja ja se sisältää myös yrityshautomon. Opetettavat työkalut vaihtelevat hieman, riippuen opiskelijoiden mielenkiinnosta ja uusista tekniikoista. Kesäohjelmasta tekee omaperäisen sen tapa yhdistää syvällisesti kaksi akateemista kurssia ja yhdistää ne yrityshautomo kurssiin.

2012 kesällä, ohjelmassa oli mukana 11 opiskelijaa. Kaikki opiskelijat eivät kuitenkaan osallistu kesäohjelmaan, koska se on niin tiukka ajankäytön suhteen. Siihen osallistuville opiskelijoille ei jää paljoa vapaa-aikaa ja monet heistä haluaisivat viettää perinteikkäämmän kesäloman. Opiskelun sijaan osa opiskelijoista menee kesäisin työharjoitteluun johonkin yritykseen.

Yliopiston opiskelijat ovat pitäneet kesäohjelmaa onnistuneena. Se on antanut heille mielikuvan, millaisia tehtäviä heitä odottaa työelämässä. Kesäohjelman olemassaolon aikana yliopistolla on huomattu yrittäjyyteen liittyvän toiminnan kasvua opiskelijoiden keskuudessa. Ohjelma vie yliopistolta paljon aikaa ja rahaa, joten se on pois laitoksen suorittamasta tutkimuksesta. Tulevaisuudessa vastaavaa kurssia saatetaan järjestää myös maisteritason versiona.