



Aalto-yliopisto
Perustieteiden
korkeakoulu

Perustieteiden korkeakoulu
<http://sci.aalto.fi/>

Väitöstiedote

17.01.2017

Virtuaalitodellisuuden ohjelmistotuotannon erityisongelmat vaativat omanlaisiaan ratkaisukeinoja

Väitöskirjan nimi	A Toolkit for Virtual Reality Software Development: Investigating Challenges, Developers, and Users
Väitöskirjan sisältö	<p>Virtuaalitodellisuuden mahdollisuudet ovat viime aikoina saaneet huomattavasti julkisuutta. Virtuaalitodellisuusteknologian käyttö ei ole kuitenkaan vielä yleistynyt laajasti, ja sen sovellusten kehittämistä hankaloittaa virtuaalitodellisuuden ohjelmistotuotannon vaikeus.</p> <p>Tässä väitöskirjatyössä tutkitaan virtuaalitodellisuuden ohjelmistotuotannolle ominaisia haasteita ja kehitetään aiheeseen liittyviä tutkimusmenetelmiä. Tehty työ osoittaa kyselyaineiston pohjalta vaikeimmat ongelmat virtuaalitodellisuuden ohjelmistotuotannossa, ja ehdottaa ratkaisuja niihin.</p> <p>Lisäksi väitöskirja valaisee virtuaalitodellisuuden harrastajien ruohonjuuritasolla olevaa innovaatiopotentiaalia sekä painottaa, että juuri harrastelijakehittäjien kohtaamia ongelmia olisi syytä helpottaa. Tähän tarkoitukseen esitellään väitöskirjatyössä luotu RUIS-ohjelmistoalusta, jota opiskelijat ovat käyttäneet usean vuoden ajan Aalto Yliopiston virtuaalitodellisuuskurssilla. RUIS:lla toteutettujen sovellusten case-tutkimuksia käydään läpi, kuvaten eri tapoja, joilla kolmiulotteiset käyttöliittymät voivat vaikuttaa käyttäjien kokemuksiin ja suorituskykyyn.</p> <p>Väitöskirjassa lanseerataan menetelmiä virtuaalitodellisuuden ohjelmistoalustojen vertailemiseksi, RUIS:ia tarkastellaan muihin ohjelmistoalustoihin nähden, ja useita opiskelijoiden kehittämiä virtuaalitodellisuussovelluksia verrataan keskenään. Saadut tulokset havainnollistavat ohjelmistoalustojen merkityksen virtuaalitodellisuussovellusten kehittämisessä.</p>
Väitöskirjan ala	Vuorovaikutteinen digitaalinen media, virtuaalitodellisuus
Väittelijä	Tuukka Takala, diplomi-insinööri
Väitöksen ajankohta	27.1.2017 klo 12
Paikka	Aalto-yliopiston perustieteiden korkeakoulun sali T2, Konemiehentie 2, Espoo
Vastaväittäjä	professori Ernst Kruijff, Bonn-Rhein-Sieg University of Applied Sciences, Saksa
Kustos	professori Tapio Takala, Aalto-yliopiston perustieteiden korkeakoulu, Tietotekniikan laitos
Elektroninen väitöskirja	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-60-7244-9
Väittelijän yhteystiedot	Tuukka Takala Tietotekniikan laitos +358 50 360 5553 tuukka.takala@aalto.fi

Väitöskirja on julkisesti nähtävillä Aalto-yliopiston perustieteiden korkeakoulun ilmoitustaululla Konemiehentie 2, sekä ilmoitustaululla Otakaari 1, Espoo viimeistään 10 päivää ennen väitöstilaisuutta.