

Tietotekniikan tutkimussäätiö

Tietojenkäsittelytieteen Seura ry

Tietojenkäsittelytieteen väitöskirjapalkinto Tampereen yliopistoon ja pro gradu -palkinto Turun yliopistoon

Tietotekniikan tutkimussäätiön vuosittain myöntämän väitöskirjapalkinnon sai Päivi Majaranta hänen väitöskirjastaan "Text Entry by Eye Gaze", Tekstin tuottaminen katseella. Tietojenkäsittelytieteiden Seura ry puolestaan on palkinnut lukuvuoden 2008–2009 ansiokkaimman pro gradu-palkinnon DI, tohtorikoulutettava Hyrynsalmelle hänen Turun yliopiston Informaatioteknologian laitokselle tekemästään diplomityöstä "Ohjelmistometriikat arkkitehtuuritasolla". Samalla Seura palkitsi kunniamaininnalla Juha Helmisen (TKK) työn "Jype – An Education-Oriented Integrated Program Visualization, Visual Debugging and Programming Exercise Tool for Python" sekä Nuutti Variksen (HY) työn "IP Multicasting in General Internet Signaling Transport". Palkinnot luovutettiin saajilleen Tietojenkäsittelytieteen päivillä, joita vietettiin 15.–16.4.2010 Joensuussa.

Väitöskirjapalkinto Päivi Majarannalle hänen väitöskirjastaan "Text Entry by Eye Gaze", Tekstin tuottaminen katseella.

Tietotekniikan tutkimussäätiö on myöntänyt Tietojenkäsittelytieteen Seuran suosituksesta vuoden 2009 väitöskirjapalkinnon Päivi Majarannalle hänen väitöskirjastaan "Text Entry by Eye Gaze", Tekstin tuottaminen katseella.

Majarannan väitöskirjan aiheena on katseeseen perustuvien tekstinsyöttömenetelmien kehittäminen motorisesti vammaisille. Usein kyky liikuttaa silmiä säilyy, vaikka ihminen olisi muuten täysin halvaantunut vakavan onnettomuuden tai sairauden seurauksena. Silmien liikettä voidaan tällöin hyödyntää kommunikaatiossa. Katseenseurantalaite yhdistettynä tietokoneohjelmaan tulkitsee katseen suunnan ja käyttäjä voi kirjoittaa katsomalla tietokoneen ruudulla olevaa kirjannäppäimistöä. Jotta tietokone erottaisi, milloin käyttäjä haluaa valita katsomansa kohteen, käyttäjän pitää katsoa kirjainta riittävän pitkään. Pitkä viive auttaa ehkäisemään virhevalintoja, mutta hidastaa samalla kommunikaatiota. Majarannan väitöskirjassa esitellään uusia tapoja tehostaa katseella kirjoittamista ja osoitetaan, ettei katseella kirjoittaminen ole niin hidasta ja vaivalloista kuin on aiemmin kuviteltu.

Majarannan työllä on sekä tieteellistä että käytännöllistä merkitystä. Väitöskirja tarjoaa perusteellisen katsauksen aiheen tutkimukseen ja eri tapoihin käyttää katsetta tekstin tuottamiseen ja kommunikointiin. Työ tarjoaa tutkimustuloksiin perustuvia konkreettisia esimerkkejä ja ohjeita siitä, kuinka katseella kirjoittamisen miellyttävyyttä ja nopeutta voidaan parantaa huolellisen käyttöliittymäsuunnittelun avulla. Käyttäjätutkimukset osoittavat, että esimerkiksi ohjelman tarjoama palaute vaikuttaa merkittävästi kirjoitusnopeuteen ja virheiden määrään. Vastaavasti mahdollisuus säätää valintaan vaadittavaa viivettä mahdollistaa katsekirjoituksen nopean ja tehokkaan oppimisen.

Lisätietoja: Päivi Majaranta, Tampereen yliopisto, 03 3551 8550, Paivi.Majaranta@cs.uta.fi, <http://www.cs.uta.fi/~curly>

Pro gradu -palkinto Sami Hyrynsalmelle ohjelmistoarkkitehtuurien mitaamisesta

Tietojenkäsittelytieteen Seura on myöntänyt lukuvuoden 2008–2009 ansiokkaimman pro gradu-palkinnon DI, tohtorikoulutettava Hyrynsalmelle hänen Turun yliopiston Informaatioteknologian laitokselle tekemästään diplomityöstä "Ohjelmistometriikat arkkitehtuuritasolla". Samalla Seura palkitsi kunniamaininnalla Juha Helmisen (TKK) työn "Jype – An Education-Oriented Integrated Program

Tietotekniikan tutkimussäätiö

Tietojenkäsittelytieteen Seura ry

Visualization, Visual Debugging and Programming Exercise Tool for Python” sekä Nuutti Variksen (HY) työn ”IP Multicasting in General Internet Signaling Transport”.

Palkitsemisperusteissaan Tietojenkäsittelytieteen Seura sanoo Hyrynsalmen työn olevan ansiokas, sillä se vastaa ohjelmistoarkkitehtuurien laadunmittausmenetelmien kirjon vähäisyyteen tarkastelemalla hyvin perusteellisesti perinteisiä metriikoita ja pohtimalla analyttisen kriittisesti, miten niistä voisi muodostaa vastineita arkkitehtuuritasolle. Työssä kiinnitetään huomiota myös arkkitehtuuritason metriikoiden validointiin.

Työ käsittelee ohjelmistojen arkkitehtuurien mittaamista ja erityisesti arkkitehtuurikomponenttien mitattavia ominaisuuksia. Ohjelmistomitat pyrkivät kuvaamaan ohjelmiston tai sen kehityksen osan yksinkertaisina numeroina tai symboleina, joiden avulla voidaan pyrkiä arvioimaan osan latua. Erilaisia ohjelmistomittoja on esitelty useita satoja, mutta korkeammille abstraktiotasoille sopivia mittoja on vain muutamia. Tarve tällaisille on kuitenkin olemassa, sillä ohjelmistojen ja käsiteltävien ohjelmamoduulien koko on jatkuvassa kasvussa. Työn soveltavan osan tulokset on julkaisu aiemmin ’11th Symposium on Programming Languages and Software Tools’ -kokouksessa.

Lisätietoja:

Tietojenkäsittelytieteen Seuran puheenjohtaja professori Tarja Systä, Tampereen teknillinen yliopisto, Tarja.Systa@tut.fi, 040 716 4996

DI Sami Hyrynsalmi, Turun yliopisto, Sami.Hyrynsalmi@utu.fi, 02 333 8653