

Väitöstiedote

11.11.2020

Algoritmi etsii syyt liiketoimintaprosessien ongelmiin

Väitöskirjan nimi	Process Mining Based Influence Analysis for Analyzing and Improving Business Processes Prosessilouhintaan perustuva vaikutusanalyysi liiketoimintaprosessien kehittämiseen
Väitöskirjan sisältö	<p>Liiketoimintaprosessien kehittäminen ja parantaminen on välttämätöntä – mutta usein vaikeaa ja hidasta. Erityisesti prosessien nykytilan kuvaaminen ja ongelmien perusteellinen kartoittaminen työpajojen ja haastatteluiden avulla on haastavaa ja tehotonta, jolloin lähtötilanteesta ja siihen liittyvistä tekijöistä saadaan usein puutteellinen, epätarkka tai jopa selvästi virheellinen käsitys.</p> <p>Tässä väitöskirjatyössä esitellään uusi prosessilouhintaa hyödyntävä tapa kuvata prosesseja ja löytää juurisyyt prosesseissa esiintyviin ongelmiin automaattisesti tietojärjestelmiin tallettuneiden tietojen pohjalta. Työn keskeisenä osana oleva uusi vaikutusanalyysi -menetelmä on kaupallistettu osaksi QPR Software Oyj:n QPR ProcessAnalyzer tuotetta ja otettu käyttöön useissa suurissa yrityksissä maailmanlaajuisesti. Menetelmän avulla löydetään juurisyyt prosessien poikkeamiin, pitkiin läpimenoaikoihin, pullonkauloihin ja tehottomuuteen. Saatujen tulosten perusteella prosessien kehittämisresurssit suunnataan todellisiin ongelmakohtiin, kehitys nopeutuu paremman ymmärryksen ansiosta ja prosessien jatkuva seuranta toteutetaan datalähtöisesti. Väitöskirjan liitteenä olevissa esimerkeissä kuvataan miten suomalainen Metsä Board käyttää menetelmää toimitusketjun kehittämiseen, englantilainen EY konsultointiyhtiö riskienhallintaan ja auditointiin sekä belgialainen KBC Group pankki- ja vakuutusprosessien parantamiseen ja automatisointiin.</p> <p>Väitös sijoittuu voimakkaassa kasvussa olevaan prosessilouhinnan (process mining) tutkimukseen. Aktiivista tutkimusta tehdään tällä hetkellä kymmenissä yliopistoissa kaikkialla maailmassa. Lisäksi useat ohjelmistotoimittajat – kuten suomalainen QPR Software Oyj – kehittävät ja toimittavat prosessilouhinnan ratkaisuja ja palveluja asiakkaille. Tässä väitöskirjassa keskitytään erityisesti prosessilouhinnan avulla havaittavien ongelmien juurisyyden tunnistamiseen ja tulosten käyttämiseen liiketoimintaprosessien kehittämisessä. Vastaväittelijänä on prosessilouhinnan kummisedäksi nimetty, saksalaisen RWTH Aachen yliopiston professori Wil van der Aalst.</p>
Väitöskirjan ala	Tietotekniikka, process mining
Tohtorikoulutettava	Teemu Lehto, M.Sc.(Tech), Syntynyt Helsingissä 1970
Väitöksen ajankohta	26.11.2020 klo 14:00
Paikka	Väitöstilaisuus järjestetään etäyhteyden kautta Zoomissa. Zoom linkki: https://aalto.zoom.us/j/69725785094
Vastaväittäjä	Prof.dr.ir. Wil van der Aalst, RWTH Aachen University, Germany
Kustos	Assistant Professor Alex Jung, Aalto-yliopisto Department of Computer Science, Finland
Väitöskirjan verkko-osoite	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-64-0138-6
Tohtorikoulutettavan yhteystiedot	Teemu Lehto, QPR Software Oyj p.+358 40 546 0202 email: teemu.s.lehto@gmail.com
