

Joseba Andoni Agirreren tesi defentsa

2017/09/21

- **Tesiaren izenburua:** Método para la adaptación de transformaciones M2M legadas ante cambios en la lógica de mapeo y a extensiones de metamodelos mediante perfiles
- **Doktoretza Programa:** INGENIARITZAKO DOKTORETZA PROGRAMA
- **Tesi Zuzendaria:** Goiuria Sagardui
- **Epaimahaia:**
 - *Mahaiburua:* Maider Azanza Sesé (EHU/UPV) Dk. And.
 - *Mahaikidea:* Jason Xabier Mansell Rementeria (Tecnalia Research & Innovation) Dk. Jn.
 - *Mahaikidea:* Catia Trubiani (Gran Sasso Science Institute - GSSI) Dk. And.
 - *Mahaikidea:* Lorea Belategi (Kiro Grifols S.L.) Dk. And.
 - *Idazkaria:* Leire Etxeberria Elorza (Mondragon Unibertsitatea) Dk. And.



Joseba Andoni Agirre Doktorea epaimahaiko kideekin

Doktore-tesi honetan, Goiuria Sagardui Doktoreak zuzendu duena eta Bikain CUM LAUDE kalifikazioa lortu duena, Joseba Andoni Agirrek TRANSEVOL metodologia aurkeztu zuen. Berau, sistema txertauen garapenean transformazioak betebeharrak ez funtzional (BEZ) berrien eraginez aldatu behar direnean aplikatzeko soluzioa da.

Softwarea produktu elektronikoen funtsezko atala bihurtu da. Sistema txertatu elektronikoen softwarea garatzean betebeharrak funtzionalak aparte baldintza ez funtzionalak ere bete behar dira. Beraz, sistema hauen diseinuan ezinbestekoak dira: softwarearen tamaina, energia-kontsumoa, erantzun denborak, segurtasuna edo fidagarritasuna. Baldintza hauei betebeharrak ez funtzionalak (BEZ) deritzote. BEZ-ak ezinbestekoak dira sistema txertatuen garapenean. Software arkitekturak eta ereduaren oinarritutako software garapena sistema txertatuen ekoizpenerako metodologiak onuragarriak dira. Azken urteetan garapen eredu hauek sistema txertatuen industrian barneratzen hasi dira. Ereduaren oinarritutako software garapenaren helburua sistemaren abstrakzio maila handitzea eta gauzapena automatizatzea da. Ereduaren oinarritutako software garapenean ereduak software ekoizpenaren elementu zentralak dira. Ekoizpen prozesuaren ereduak etengabe eraldatzen dituzte softwarearen kodea lortu arte. Ereduaren oinarritutako software garapenean ereduak eraldatzeak transformazio erregulatu bitartez gauzatzen dira. Transformazio erregulatuaren diseinua, gauzapena, aldaketa eta balidapena konplexua da. BEZ berri bat agertzean metaereduak, ereduak eta transformazioak aldatu behar dira.

Lan honetan laguntzeko TRANSEVOL izeneko metodologiak aurkezten da. TRANSEVOL transformazioen aldaketa gauzatzeko metodologiak da. TRANSEVOL transformazioak BEZ berrien eraginez aldatu behar direnean aplikatzeko soluzioa da. Bi egoera zehaztuz aplikatzen da TRANSEVOL: (a) metaereduak aldatu gabe eraldatze logikak aldatu behar direnean eta (b) metaereduei perfilak ezartzeagatik eraldatze logikak aldatu behar direnean. TRANSEVOLek transformazioen aldaketa prozesuaren denbora murrizten du. TRANSEVOLek egin beharreko aldaketak kalkulatu eta kokatu ditu. Horretarako, transformazioen exekuzio azkarrak eta ereduaren arteko desberdintasunak erabiltzen ditu. Lan honetan TRANSEVOL metodologiak gauzatzen duen tresna bat garatu da metodologiaren baliagarritasuna egiaztzeko.