

DEXPI Hackathon

TEKSTI MARKO LUUKKAINEN, SEMANTUM OY

Teollisuuden suunnitteluhankkeissa siirretään suuria määriä teknistä tietoa osapuolten välillä. Dokumenttipohjaisesta tiedonvaihdosta ollaan siirtymässä enemmän tietomalleihin pohjautuvaan tiedonsiirtoon.

Siirtymä kohti tietomallipohjaista tiedonsiirtoa on erityisen tärkeää, koska se lisää tiedon semanttisuutta ja koneluettavuutta. Samalla standardien rooli tiedonsiirrossa kasvaa.

Data Exchange for Process Industry (DEXPI) on saksalaisen DECHEMA/ProcessNetin alainen työryhmä, ja se perustettiin 2011, jäseninä BASF, Bayer, Evonik, sekä Autodesk, Aveva, Bentley, Hexagon, ja Siemens. Tutkimuskumppaneita olivat tuolloin AixCAPE ja RWTH Aachen. Organisaatio on laajentunut

perustamisen jälkeen. DEXPI:n toiminnan tarkoitus on parantaa laitosten tiedonhallintaa koko elinkaaren aikana.

DEXPI:n nykyinen määrittely kattaa P&I -kaavioiden tiedonsiirron. P&I -kaaviot ovat prosessiteollisuuden suunnitteluhankkeiden keskeisimpiä siirrettäviä dokumentteja. Tiedonsiirron pohjaksi ohjelmistotoimittajien vaatimuksesta otettiin XMP Lant / Proteus -tiedostoformaatti, jota eri toimijat ovat kehittäneet jo useiden vuosien ajan. Formaatin XML -schema määrittelyä laajennettiin DEXPI:n toimesta kattamaan IEC 62424:n ja IEC 61987:n

mukaiset instrumentaatiomallin käsitteet, minkä seurauksena syntyi Proteus 4.0.1 versio. Suunnittelutiedon objekti- ja attribuuttiluokitteluna käytetään pääsääntöisesti norjalaisen yhteeniittymän, POSC Caesar:n määreitä, sekä DEXPI:n omia määreitä. DEXPI P&ID määrittelyn version 1.2 on julkaistu vuonna 2017, uusi versio on odotettavissa syksyllä 2019.

DEXPI Hackathon IX

DEXPI Hackathon järjestettiin VTT:n ja Semantum in isännöimänä VTT:n ydinturvatalolla 30.9-2.10.2018. Hackathoniin osallistui toistakymmentä ohjelmistotoimittajaa.

DEXPI hackathoneissa ohjelmistotoimittajat pääsevät testaamaan omaa DEXPI-tukea toisten toimittajien ratkaisuja vasten. DEXPI -hackathon tarjoaakin harvinaiset yhteistyöfoorumien kilpailevien ohjelmistotoimittajien kesken. Testauksessa käytetään DEXPI:n määrittämiä testitapauksia, sekä organisaatioissa olevien laitostomistajien kaavioita. DEXPI:n omat testit ovat julkisia, mutta laitostomistajien kaaviot ovat luottamuksellisia, ja täten vain työryhmän jäsenten käytettävissä.

Tällä kertaa kehitys ja testaus kohdistui DEXPI -referenssi P&I -kaavion tankin attribuutteihin, ja kaaviolla olevaan venttiilin ohjausinstrumentointiin. Attribuuttien tilaa ei tätä ennen oltu tarkasteltu nyt käyttöön otetulla tavalla, ja ei ollutkaan ihme, että useamman ohjelmistotoimittajan ratkaisusta löytyi puutteita. Tällä hetkellä testimateriaalin läpikäynti edellyttää huomattavaa manuaalista työtä, joten DEXPI:n testauksesta vastaava yritys Plants and Bytes pyrki jatkossa automatisoimaan testausta. Nyt käytössä oleva DEXPI-verifointiohjelma tarkistaa automaattisesti, täyttääkö tallennettu P&I-kaavio DEXPI-määrittelyn vaatimukset, mutta se ei tarkista, miten P&I-kaavio täyttää yksittäisen testitapauksen vaatimukset. [AV](#)



DEXPI organisaatio