




Opetusteknologian standardoinnin tilanne


Antti Auer 24.8.2001



Standardoinnin käsite

Vleisesti opetusteknologian standardoinniksi kutsutulla kehitystyöllä viitataan erilaisiin ja eri tasoihin toimintoihin. Tällaisia toimintoja ovat:


- varsinainen standardointityö, jota suorittavat ISO JTC1/SC36, IEEE LTSC, CEN/ISSS ja IETF.
- määrittelytyö, jonka pohjalta standardeja voidaan ehdottaa ja päättää; W3C, IEEE LTSC, IMS, Dublin Core, ARIADNE jne.
- edellisten soveltaminen ja toiminnallinen mallintaminen; ADL/SCORM, OUH/EML, ARIADNE, AICC
- edellisten pohjalta standardeja noudattavien sovellusten kehittäminen, esim. Microsoft/LRN, Edubox/EML, ARIADNE, AICC, opiskelympäristösovellusten tuottajat, kuten WebCT yms.
- standardien lokalisointi ja paikallisesta soveltamisesta sopiminen, esim. TIEKE:n työryhmät



Tavoitteita


(Ball & Johnson 2000)

- teknologiasta riippumaton käytettävyys (durability): opetuskomponentit ovat käytettävissä, vaikka perusteknologia muuttuu
- järjestelmien välinen käytettävyys (interoperability): komponentit ovat siirrettävissä käytettäväksi eri alustoilla ja välineillä
- uudelleenkäytettävyys (reusability): komponentit ovat käytettävissä eri sovelluksissa ja käyttötilanteissa
- saavutettavuus (accessibility): komponentteja voidaan käyttää ja jakaa erilaisista sijaintipaikoista ja erilaisilla yhteyksillä
- sopeutuvuus (adaptability): opetuksen räätälöitävyys yksilöllisten ja tilannekohtaisten tarpeiden mukaan
- kustannustehokkuus (affordability): opetuksen tehokkuuden kasvu ajan ja kustannusten säästön myötä




Mitä tämä käytännössä tarkoittaa?

- Emme olisi niin sidottuja yksittäisiin kurssinhallintajärjestelmiin (LMS)
- Tiedot siirtyisivät järjestelmästä toiseen – materiaali, kurssi, opetussuunnitelma, testit, opintosuoritus...
- Opiskeluresurssien hallinta, hakupalvelut ja opintosuoritusten hallinta toimiviksi (Vy-portaali, oppimateriaalipankit, opintohallinto...)
- Pedagogisesti/kulttuurisesti neutraalia ?
- Arkkitehtuurien pohjana usein CAI/CMI-ajattelu
- Prosesseja mallinnetaan – esim. "Pedagogical meta-model behind EML":
<http://eml.ou.nl/introduction/articles.htm>



Ongelmia

- Miten saadaan opettajat / suunnittelijat / tuottajat sitoutumaan ja tuottamaan tietoa?
- Esim. CDF sisältää 7 kategoriata, joissa lähes 100 tietoelementtiä
- LOM 9 kategoriata 129 elementtiä
- Määriteltävä tärkeät ja vähemmän tärkeät elementit – tärkeys riippu kuitenkin käyttäjän roolista!
- Workflow – kukin täyttää alustalle sen tiedon, mistä vastaa



Esimerkkejä

- IEEE: LOM (Learning Object Metadata) – standardi v. 2002 (?)
- Dublin Core <http://dublincore.org/> - IETF-standardi
- IMS: LIP (Learner Information Package), Content Packaging, Q&TI, Learning Design, Competency....
- Ariadne CDF (Curriculum/Course Description Format)
- TIEKE:n kansallistamisryhmä: työstettävänä LOM, LIP, alustat ja hallintajärjestelmät <http://www.tieke.fi> -> eOppiminen
- Learning Tech -sanasto: <http://ile.oamk.fi:8080/~sanasto>
- LOM: <http://ile.oamk.fi:8080/~IMS-LOM>
- OpM:n kurssikuvaustyöryhmä



Lyhenteitä

CEN/ISSS/LT <http://www.cenorm.be/iss/Workshop/LT/>
EU:n informaatioyhteiskunnan palveluja standardisoivan komitean oppimisteknologiatyöryhmä.
W3C <http://www.w3c.org>
W3-konsortio vastaa suurelta osin WWW:n standardien kehittämisestä.
IEEE/LTSC <http://ltsc.ieee.org/>
The Institute of Electrical and Electronics Engineers Learning Technology Standards Committee. Lukuisia työryhmiä oppimisteknologian standardeja laatimassa.
IETF The Internet Engineering Task Force <http://www.ietf.org/>
IMS <http://www.imsproject.org>
Yhdysvaltojen Instructional Management System Project määrittelee käytännön standardeja oppimisteknologiasovelluksille.
ADL <http://www.adlnet.org/>
Yhdysvaltain puolustushallinnon opetusteknologiahanke. SCORM=Shareable Courseware Object Reference Model.
ARIADNE <http://ariadne.unil.ch/>
Eurooppalainen hanke, joka kehittää oppimisresurssien verkostoa ja mm. metatietostandardeja.
OUH Open University Holland. EML = Educational Modelling Language. <http://eml.ou.nl/>
AICC Yhdysvaltain lentokoneeteollisuuden hanke. <http://www.aicc.org/>