

Metadata

- Tietoa tiedosta
- Kirjoitetaan jollakin merkkauskielellä
- W3C: koneen ymmärtämää tietoa WWW-resursseista tai muista asioista
- Oppisisällön metadata ilmaistaan usein oppisisältöjen systemaattisena kuvauksena
- Hyvin määritelty semantiikka ja rakenne
- Resource Description Framework (RDF)

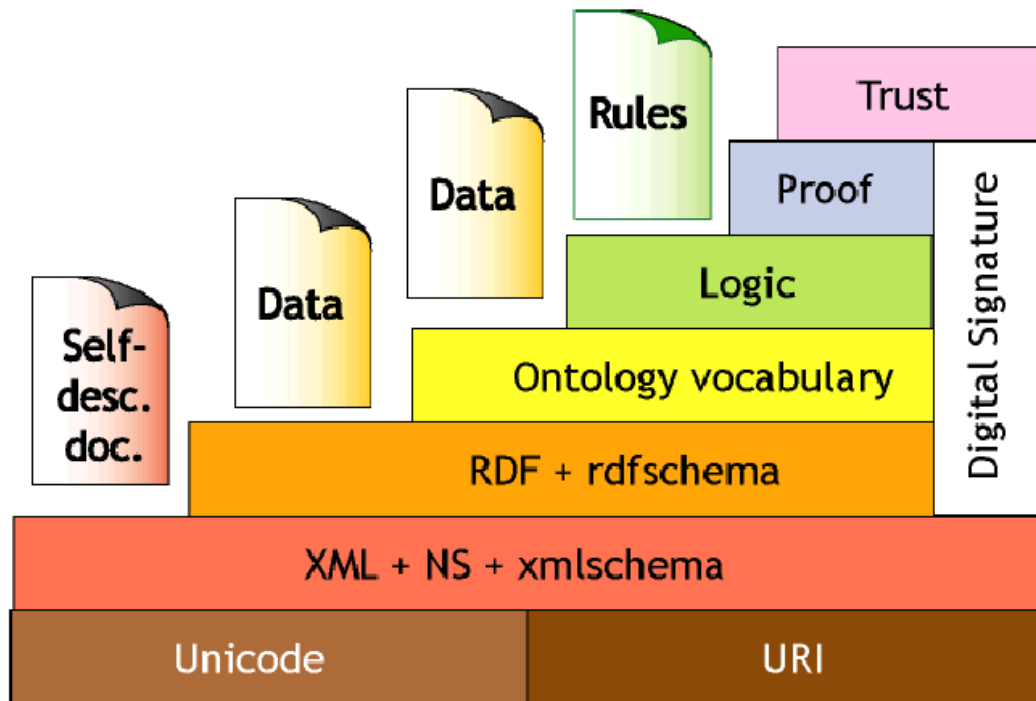
Ontologia

- Määrittelee yleisen sanaston ihmisille, joiden tarvitsee jakaa tietoa verkossa
- Sisältää koneen ymmärtämät määritelmät yleisistä käsityksistä ja niiden välisistä suhteista jossakin erityisessä aihealueessa

Taksonomia

- Jos oppisisältöjen varantojen pitää olla yhteentoimivia ja tehokkaita, niiden pitää perustua taksonomiaan, joka on laajasti hyväksytty kasvatuksellisten resurssien määrittelyyn
- Kontrolloituja sanastoja kutsutaan usein taksonomioiksi
- Termit on yleensä organisoitu hierarkkiseksi rakenteeksi

Semanttisen verkon arkkitehtuuri



LOM (Learning Object Metadata)

- Tarvitaan yhteensopivuutta eri opetus- ja liike-elämän järjestelmien kesken
 - resursseja kuvaavien metadataelementtien standardisointi
- Määrittelee joukon metadataelementtejä, joita voidaan käyttää opetusresurssien kuvaamiseen
- TIEKE on kääntänyt LOM-standardin suomeksi
- Tarkoitus tukea yhdenmukaista metadataelementtien määrittelyä eri sovellusten välille

LOM:in attribuutit

- Tarvitaan oppisisältöjen hallintaan, paikantamiseen ja arviointiin
- Relevantit oppisisällön attribuutit, jotka pitää määritellä:
 - objektin tyyppi,
 - tekijä,
 - omistaja,
 - levitystavat
 - formaatti
- Voi sisältää myös pedagogisia attribuutteja

LOM-projektin tavoitteita

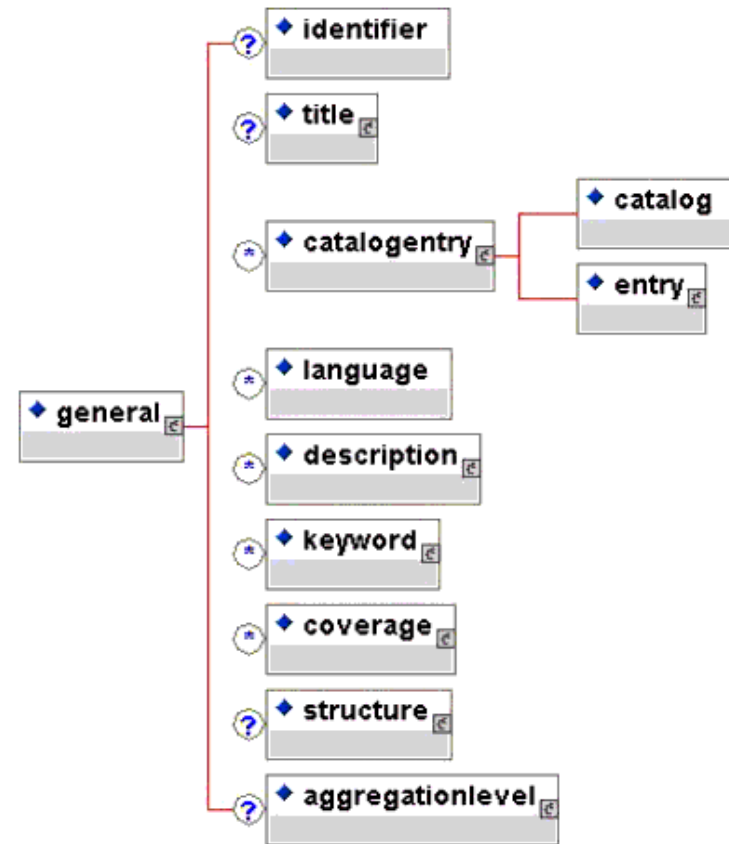
- Oppijat tai ohjaajat voivat etsiä, arvioida, hankkia ja käyttää oppisisältöjä ja kykenevät jakamaan ja vaihtamaan niitä minkä tahansa teknologiaa tukevan järjestelmän kautta
- Mahdollistaa oppisisältöjen modulaarisen kehittämisen, jolloin niitä voidaan yhdistää ja hajottaa mielekkäästi.
- Mahdollistaa kasvatus-, opetus- ja oppimisorganisaatioiden ilmaista kasvatuksellista materiaalia muodossa, joka on riippumaton itse sisällöstä

IMS

- IMS Object Learning Consortium kehittää avoimia teknisiä määrittämiä opetusteknologian alalle
- edistänyt LOM-standardisointiliikettä kehittämällä määrittämiä ja oppaita, kuinka metadata esitetään XML-kielellä ja kuinka oppisisältövarantoja toteutetaan
- julkaissut taksonomia- ja sanastolistat, joita voidaan käyttää LOM-kuvauksissa

IMS

- IMS Learning Resource Meta Data XML Binding – määrittely kuvailee kuinka IEEE LOM-elementtijoukko esitetään XML:llä.



IMS-esimerkki

```
<general>
```

```
  <title><langstring xml:lang="en">  
  Introduction to Java</langstring>  
  </title>
```

```
  <description><langstring xml:lang="en">  
  Introductory course to Java and object-  
  oriented programming </langstring>  
  </description>
```

```
  <keyword><langstring xml:lang="en">  
  java</langstring>  
  </keyword>
```

```
</general>
```