8. Attribuutin tietokortti

Attribuutti voidaan määritellä joko tietomallin tasolla tai suoraan luokkaan.

- Kun attribuutti määritellään tietomalliin, sitä voidaan käyttää "tietomallin tietokomponenttina" eli se määritellään kerran attribuuttien luetteloon, ja sen jälkeen sitä voidaan hyödyntää tietomallin kaikissa luokissa. Luokissa siis tarkennetaan tätä koko tietomallin tasolla määriteltyä attribuuttia.
  - Esimerkki: Koko tietomallin tasolla määritellään *Kieli*-attribuutti, ja *Opiskelija*-luokan tiedoissa tuo attribuutti tarkennetaan *Äidin kieli*-attribuutiksi ja *Oppisopimus*-luokassa *Työkieli*-attribuutiksi.
- Toinen vaihtoehto on, että attribuutti määritellään suoraan luokkaan.
  - Esimerkki: *Opiskelija*-luokkaan määritellään suoraan *Äidinkieli*-attribuutti ja *Oppisopimus*-luokkaan *Työkieli*-attribuutti.

Attribuutin kaikki mahdolliset kuvauskentät on kuvattu tarkemmin alla olevassa taulukossa. Koska tietomallin tasolla ja luokan tasolla attribuuttien näkymä on erilainen, nämä kaikki kentät eivät välttämättä näy samaan aikaan tietyssä näkymässä.

Muokkaustilassa voit:

- Täydentää attribuutin tietokorttia tai
- Poistaa attribuutin
- Muuttaa tietomallin tasolla määritellyn attribuutin assosiaatioksi (mahdollista vain geneeriselle attribuutille, jota ei ole jo hyödynnetty jossain eli tarkennettu edelleen jonkin luokan attribuutiksi)

Kenttä	Selite	Pakollinen
(Luokan) Attribuutin nimi	Attribuutin nimi, jota voit halutessasi muuttaa (ihmiselle ymmärrettävä attribuutin nimitys)	X
Kuvaus	Attribuutin yksityiskohtaisempi kuvaus, esimerkiksi sen määritelmä tai käyttötarkoituksen kuvaus	
Attribuutin tunniste	Tietomallin attribuutille näkyvä muokattava kenttä: attribuutin yksilöivä etuliite (prefix eli ns. curie-tunniste)	(X)
Yläattribuutti	Yläattribuutin nimi (ja linkki yläattribuuttiin), mikäli tälle attribuutille on määritelty yläattribuutti, joka on tätä luokkaa yleisempi merkitykseltään (eli semantiikaltaan laajempi)	
Tietotyyppi	(Luokan) Attribuutin tietotyyppi. Attribuutin valittavissa olevat tietotyypit ovat joukko XSD- ja RDF-suosituksissa standardisoituja tietotyyppejä (https://www.w3.org/TR/rdf11-concepts/#section-Datatypes). • Oletusarvona on *Teksti*. • Geneerisin tietotyyppi on *Literaali*, jota kannattaa käyttää esimerkiksi silloin, jos attribuutin arvot saadaan Koodistot-työkalussa olevasta koodistosta.	X
Koodisto	**Koodiston lisääminen:** Napsauta painiketta, niin saat listan tietomalliin linkitetyistä koodistoista, josta voi valita tähän attribuuttiin liittyvän koodiston. • Jos sopivaa koodistoa ei löydy, sen voi käydä lisäämässä *Tietomallin tiedot* -välilehdellä. • Sen jälkeen hae uudelleen ja linkitä haluamasi koodisto **Koodiston päivittäminen**: • Kun koodisto halutaan tietomalliin päivittää, se tulee ensin poistaa k.o. mallista ja tallentaa malli ilman koodistoa. • Kun koodisto on tietomallista poistettu, mallin sivu tulee ladata uudelleen ennen saman koodiston uudelleen lisäystä. Muutoin koodiston valintakäyttöliittymä tarjoaa vanhat koodiston tiedot käyttäjälle välimuistista. Koodisto kannattaa laittaa seurantaan, niin sen muutoksista voi saada ilmoituksen sähköpostiinsa (Käyttöohjeet sähköposti-ilmoitusten käyttämiseen) ja sitten harkita, pitääkö linkityksen koodiston vanhaan versioon vai onko tarpeen päivittää linkitys edellä kuvatun ohjeen mukaiseksi.	
Tila	Attribuutin kuvauksen tila (esim. onko vielä luonnosvaiheessa vai jo käytössä eli voimassa oleva). Attribuutilla on samat tilakoodit kuin tietomallillakin (12. Tietomallin tilat).	
Vastaavat attribuutit	Tähän voi linkittää attribuutit, jotka on määritelty toisaalla (toisessa nimiavaruudessa) ja joilla on vastaava semanttinen merkityssisältö kuin tällä attribuutilla.	

Luokan attribuutin paikallinen tunniste	Luokan attribuutin paikallinen, toissijainen tunniste, jota voi tarvittaessa käyttää skeemassa tai muussa paikallisessa toteutuksessa attribuutin teknisenä nimenä. • Esimerkiksi jos attribuutin virallinen nimitys on *nimi*, voi sille antaa paikallisesti erikielisen vaihtoehdon (*name*), jos haluaa tuottaa suomenkielisestä tietomallista esimerkiksi englanninkielisen teknisen toteutuksen • Jos tämän kentän sisältö on tyhjä, käytetään varsinaista tunnistetta • Paikallisen tunnuksen käsittely on lisätty muun muassa JSON- ja XML-skeemoihin ja JSON-LD context -formaattiin.	
Määritelty soveltamisprofiilissa	(Soveltamisprofiilissa) Kertoo, missä soveltamisprofiilissa tämä attribuutti on määritelty	
Säännöllinen lauseke	Lauseke (regular expression, regex), jota käytetään attribuutin arvojen oikeellisuuden tarkistamiseen eli syötteen validointiin. Esimerkiksi sähköpostin arvon pitää sisältää "@"-merkki tai henkilötunnuksen sisältää tietty määrä numeroita ja sallittu välimerkki. • Esimerkki: [a-z] = name (määrittelee, että tieto pitäisi kirjoittaa pienillä kirjaimilla)	
Esimerkki	Ehdot täyttävä esimerkkiarvo syötteestä	
Oletusarvo	Tieto, joka annetaan kentälle sisällöksi, jos sitä ei ole annettu varsinaisessa syötteessä (esimerkiksi: *valkoinen, eli* ar voksi tulee "valkoinen", jos mitään muuta tietoa ei ole annettu)	
Sallitut arvot	Lista arvoista, jotka ominaisuudelle on sallittu (esimerkiksi: *sininen*, *valkoinen, vihreä*)	
Pakollinen arvo	Arvo, joka ominaisuudella on pakko aina olla (esimerkiksi: *elossa;* tämän arvon on myös esiinnyttävä datassa)	
Vähimmäispituus	Sallitun arvon minimipituus	
Enimmäispituus	Sallitun arvon maksimipituus	
Vähimmäismäärä	Ilmaisee, mikä on attribuutin arvojen vähimmäismäärä	
Enimmäismäärä	Ilmaisee, mikä on attribuutin arvojen enimmäismäärä	
Resurssin tunniste	Kytkin, joka ilmaisee (jos valittuna), että attribuutin arvo on luokan pääasiallinen tunniste (esimerkiksi henkilötunnus-attribuutti)	
Vain luku	Kytkin, joka ilmaisee (jos valittuna), että attribuutin arvoa ei alustuksen jälkeen saa enää muokata	
XML Attribuutti	Kytkin, joka ilmaisee (jos valittuna), määritelläänkö tämä tieto attribuuttina XML-skeemassa (voi olla vain yksi arvo, eikä se voi olla toistuva tieto)	
Deaktivoitu	Kytkin, joka ilmaisee (jos valittuna), että tätä tietoa ei tuoda tekniseen skeemaan. Toiminto poistaa deaktivoidun attribuutin skeemasta eikä sitä käytetä skeemojen generoinnissa tai validoinnissa.	
Ominaisuuden vastaavuudet	Näillä kentillä voi kuvata tässä samassa luokassa olevan attribuutin ja tämän kyseisen attribuutin välisiä vertailuja: • Yhtä kuin: Attribuutti, jonka arvon täytyy olla sama kuin tämän ominaisuuden arvo • Eri kuin: Attribuutti, jonka arvon täytyy olla eri kuin tämän ominaisuuden arvo • Pienempi kuin: Attribuutti, jonka arvon täytyy olla pienempi kuin tämän ominaisuuden arvo • Pienempi tai yhtä suuri kuin: Attribuutti, jonka arvon täytyy olla pienempi tai yhtä suuri kuin tämän ominaisuuden arvo	
Muokkaajan kommentti	Muokkaajan omaan käyttöönsä tekemät muistiinpanot ja huomautukset. Nämä eivät näy attribuutin varsinaisessa sisältökuvauksessa eivätkä siirry rajapintakuvauksiin.	
Uudelleenkäytettävän ominaisuuden tiedot	Jos attribuutti on luotu hyödyntämällä aiemmin määriteltyä attribuuttia, tässä annetaan tuon lähtökohtana olleen attribuutin tiedot ja linkitys.	