Eigenschap-Waarde

Wednesday 29 June 2016

11:24

In het informatiemodel IMOD versie 5 wordt gebruik gemaakt van een modelleerconstructie die eigenschap/waarde wordt genoemd. Deze constructie wordt gebruikt om aan vrijwel alle objecten eigenschap/waarde paren toe te kunnen voegen. Dit lijkt erg op wat er in RDF/key gebeurt met triples (subject,predicate,object) of in databases key-value pairs.

Semantisch is er weinig verschil tussen in en UML een klasse een attribuut beschrijven of aan een object een key-value pair mag hangen met een bepaalde key. In praktijk zie je dat key-value pairs veel gebruikt wordt op plaatsen waar op het moment van modelleren nog niet duidelijk is welke attributen aan dat object hangen. Key-value pairs geven je dus een vorm van adaptiviteit zoals gewenst in de projectdoelstelling.

Waar komt eigenschap-waarde voor?

**Voorstel**: Alle identificeerbare objecten kunnen verrijkt worden met key-value pairs. In feite is de vormt de identificatie van het object samen met de key en het value een RDF triple.

Wat is de semantiek van eigenschap-waarde?

**Voorste**l: Voor semantiek maken we volledig gebruik van het semantic web. We gebruiken de semantic van RDF triples.

Hoe gaan we werken met eigenschap-waarde?

Hier heb je een breed spectrum van mogelijkheden. In de ppen wereld van het semantic web wereld geldt het adagium '*anyone can say* anything about anything.', dit zorgt voor veel flexibilteit. Terwijl in een UML model kardinaliteiten en typering van attributen strikt wordt vastgelegd waardoor de kwaliteit van data goed gecontroleerd kan worden.

Een goede mix van beide is wenselijk. In STOP wil je je flexibiliteit bewaren, terwijl je in STOD hoge kwaliteit van een specifieke dataset wilt kunnen afdwingen.

**Voorstel**: We gebruiken OWL (Web Ontolgy Language) om de semantiek van de gegevens vast te leggen. Als je weet wat de gegevens betekenen kun je ze ook valideren.

Hoe is de verdeling van eigenschap-waarde tussen STOP en STOD?

**Voorstel**:

* In STOP wordt beschreven hoe alle objecten met identifer paren kunnen krijgen.
* In STOD wordt met business rules beschreven die eigenschappen bij bepaalde objecten verplichten.

Encoding

Dit is een lastige vraag. Als de tekst leidend is moeten de key-values in de tekst ge-embed worden. Zie hieronder het standaard voorbeeld van het embedden van een bouwhoogte key-value pair in de tekst:

<span>De <key>bouwhoogte</key> is <value>10</value></span>.

Maar als er gebruik gemaakt wordt van RDF voor semantic van key-value pairs kan ook gebruik gemaakt worden van encoding als een collectie van RDF triples.

Wanneer het om een Geo-Object gaat dat in GML gecodeerd is zouden de key-value pairs ook in GML uitgedrukt moeten kunnen worden.

Hoofdvragen

* Waar trekken we de grens? Dit geldt op twee plekken: (1) Alle attributen in een UML diagram laten zich ook coderen als key-value pair. In het uiterste geval vertalen we het hele UML naar key-value pairs + contstraints. (2) Encoding: ingebed in de tekst of los als rdf triples?