



OpenMetaDir




Roland Hedberg <roland.hedberg@adm.umu.se>

Några av de problem vi försökt lösa

- Anställda och studenter kommer och går, alla är de potentiella användare av våra system så vi måste hålla bra koll på dem.
- Många källor/applikationer har information om “samma” objekt.
- I samband med olika händelser skapas information som många borde få del av.
- ‘Work-flow’.

Så..

Vi behövde ett verktyg som tillät oss:

-  Skicka information om händelser från en plats till en annan
-  Att göra detta beroende på informationsinnehållet och metadata om informationen
-  Att dynamiskt ändra “routing” tabellen

För att detta skulle fungera

- Beskrivningarna av händelser måste kunna ske på ett sätt; med en syntax
- Detta krävde en 'öppen' syntax
- Om det fanns en 'mager' representation av denna syntax så var det ett stort plus
- Så, vi valde RDF och mer specifikt N-Triples formen

Så vad är RDF ?

- En lättviktig system för formell (maskinläsbar) beskrivning av världen (en avgränsad värld).
- Används för att utbyta kunskap över Webben.
- Baserat på XML och användningen av URI
- RSS använder RDF
- 3 olika serialiserings format N-Triples är ett av dem.

Exempel på händelse graf

```
<om:add> <om:src> "primula" .  
<om:add> <om:eid> "6648" .  
<om:add> <om:oid> "NIN:20051012-8575" .  
<om:add> <om:objecttype> "person" .  
<om:add> <om:data> _:a .  
_:a <omat:norEduPersonNIN> "20051012-8575" .  
_:a <omat:givenName> "Per Arne" .  
_:a <omat:sn> "Nilsson" .
```

Hur ordnar vi ‘routingen’ ?

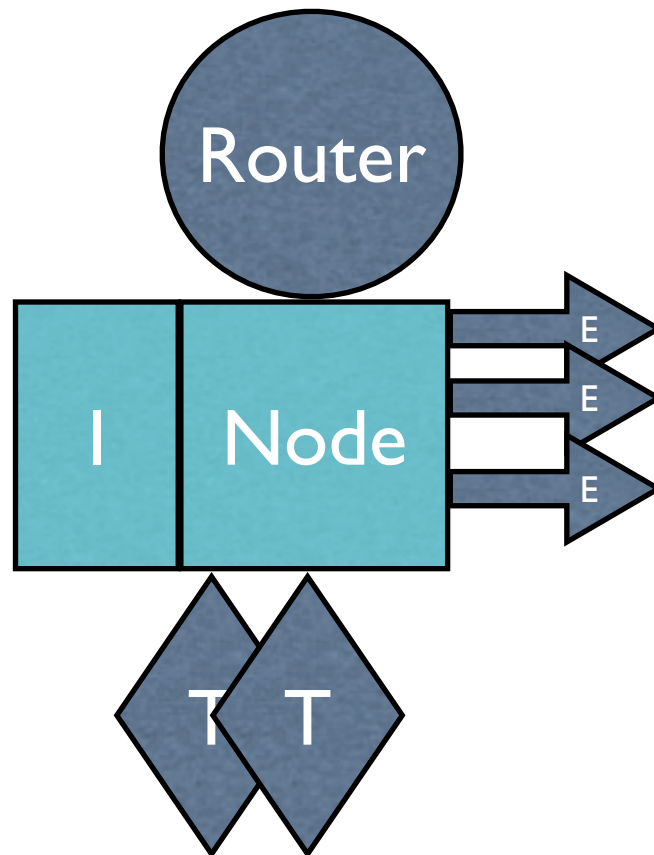
- Vi hade redan en “policy engine” i vårt behörighetskontroll system Spocp
- Det visade sig :-) att det finns en $| \Leftrightarrow |$ mappning mellan en RDF graf och ett S-uttryck (vilket är vad Spocp använder)

Hur funkar det ?

1. En beskrivning av en informationsmängd anländer till systemet som en RDF
2. *RDF grafen konverteras till ett S-uttryck
3. *Spocp servern tillfrågas om det finns någon mottagare av packetet
4. RDF grafen skickas vidare till mottagarna (om några).

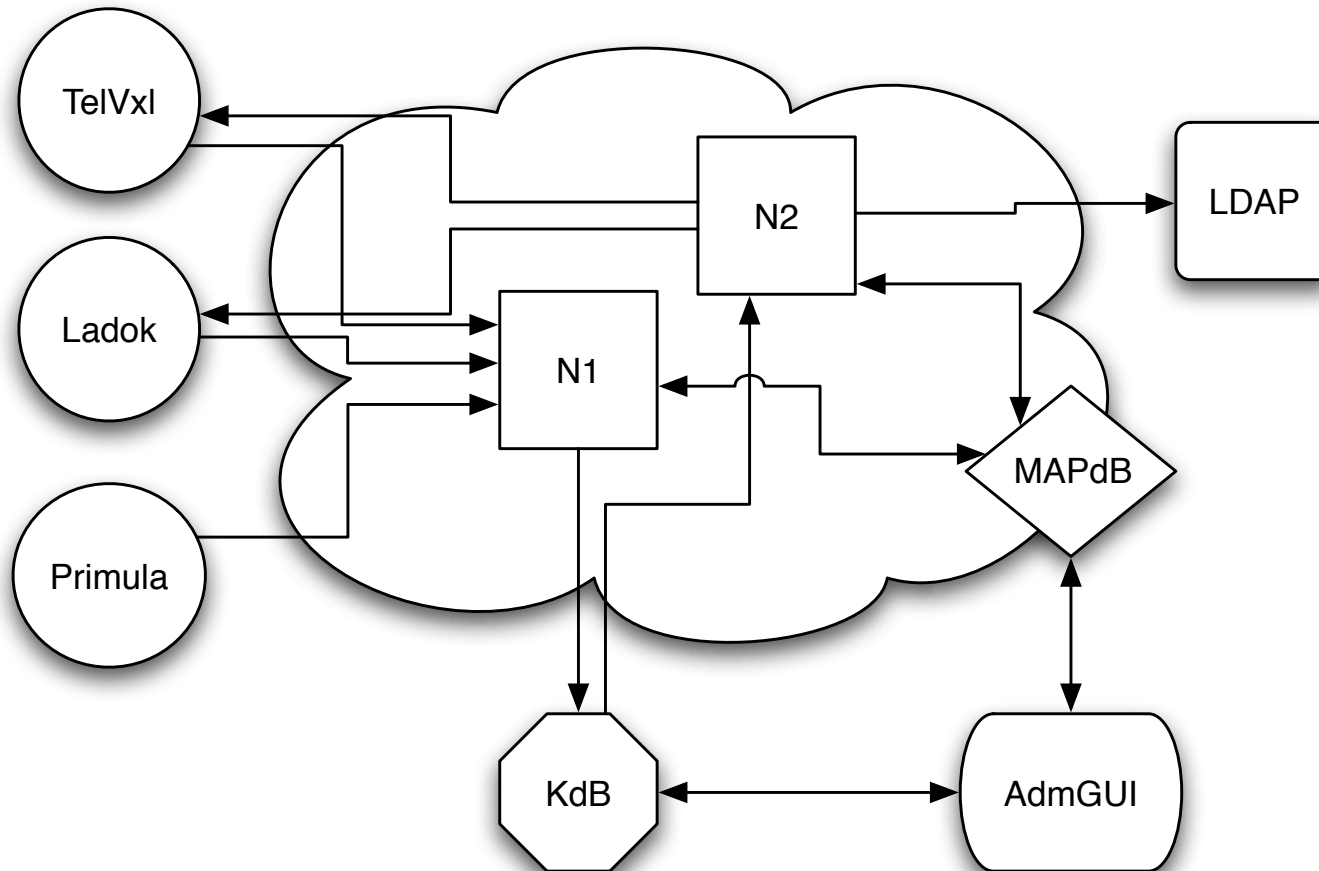
System arkitektur -

Nod = baskomponent



I=Importer
E=Exporter
T=Transformer

K2



Ett flöde genom OM



IDmappning

- Olika källor har egna mer eller mindre permanenta identifierare för 'sina' objekt
- Internt i OM har vi en garanterat unik permanent identifierare.
- När RDF'er passerar in i OM mappas den lokal identifieraren mot OM ID, när den passerar ut händer det omvända.

Adapter

Länken mellan en källa/mottagare och metakatalogen.

- En per källa
- konverterar teckenset
- mappar attributtyper
- konstruerar/dekonstruerar attribut värden
- harmoniserar värden
- konstruerar RDF graferna

Slutsats

- OM funkar !!!
- OM är den första ‘public domain’ implementationen av en metakatalog
- OM är egentligen en meddelande baserad informations router