

LOD 구축과 현황

LOD(Linked Open Data) Part 2

주식회사 리스트
대표이사 오원석

1. LOD 구축
2. Linked Data 4 Principles & 5 Star
3. 관련도구
4. LOD 사례

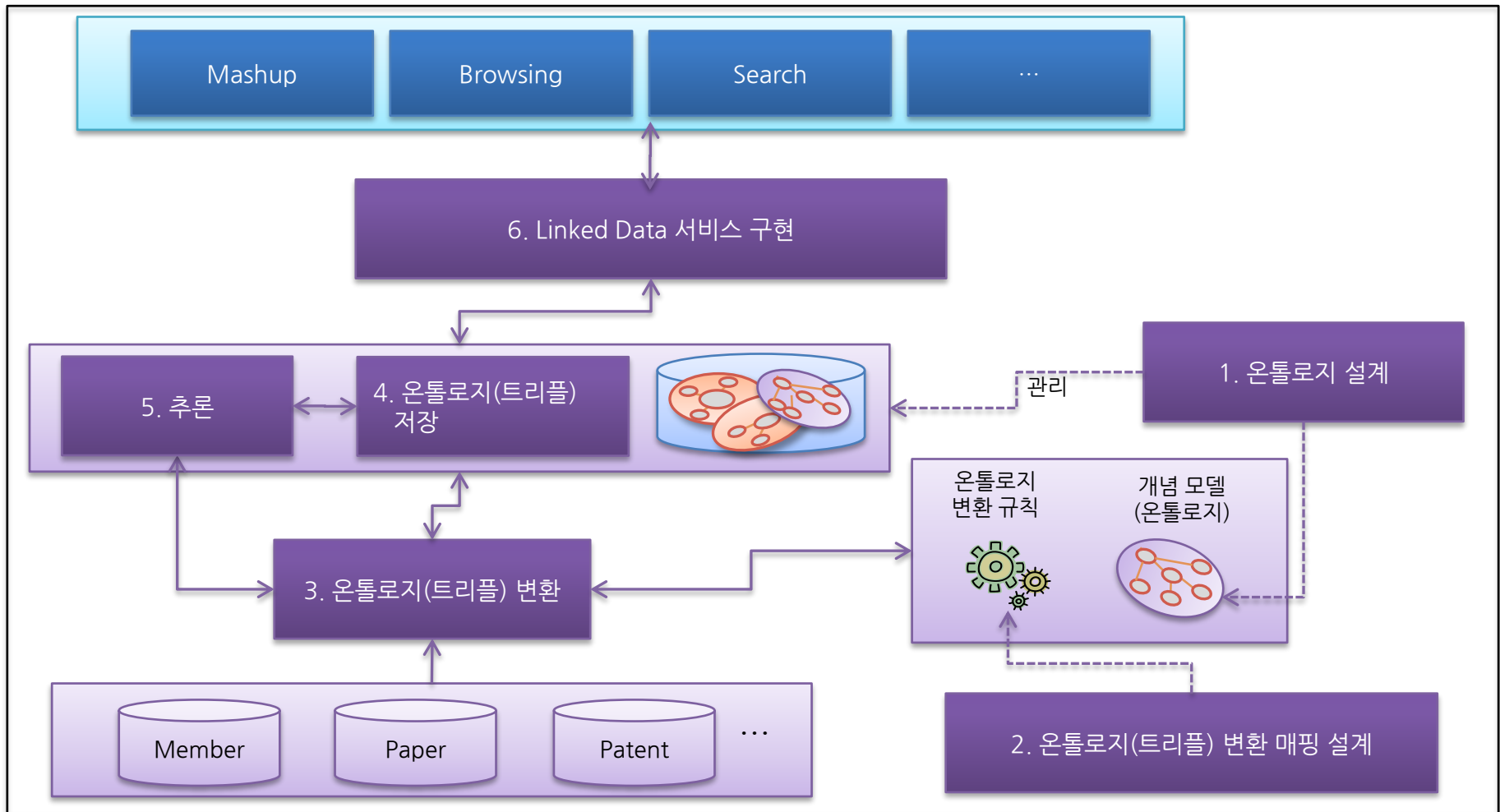
1. LOD 구축

2. Linked Data 4 Principles & 5 Star

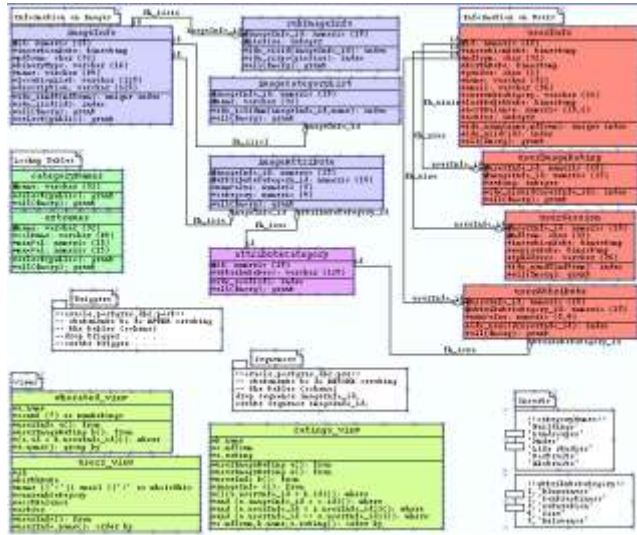
3. 관련도구

4. LOD 사례

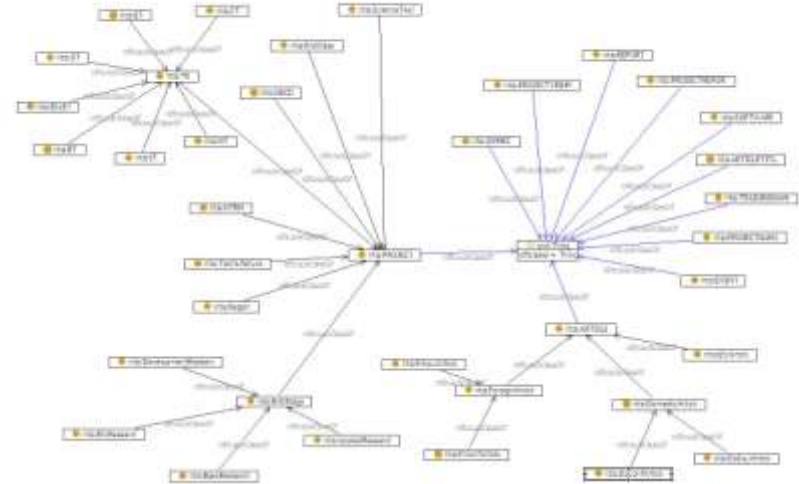
General Architecture



How to LOD Publish : Modeling



DB (ERD)

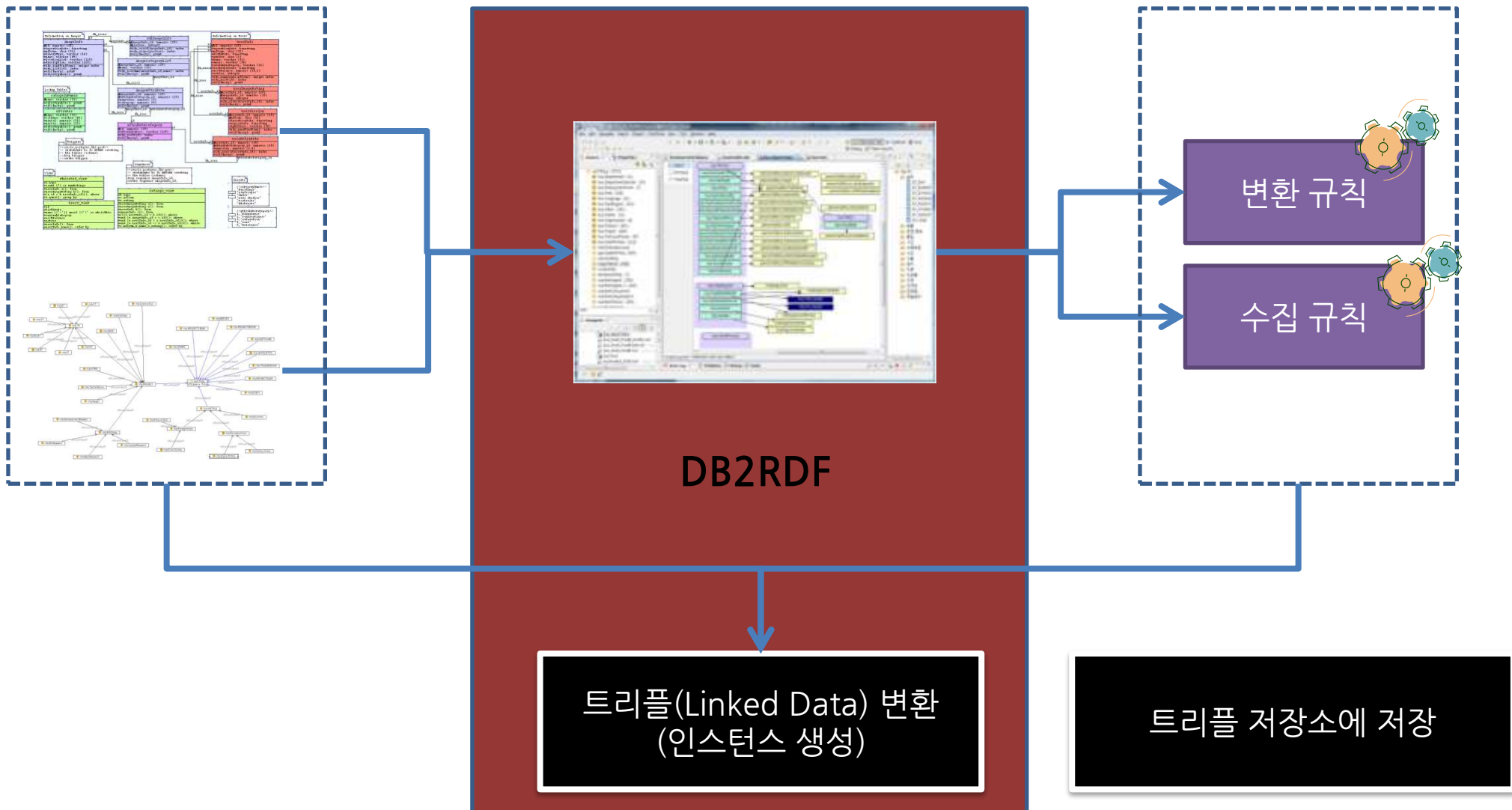


Ontology Model

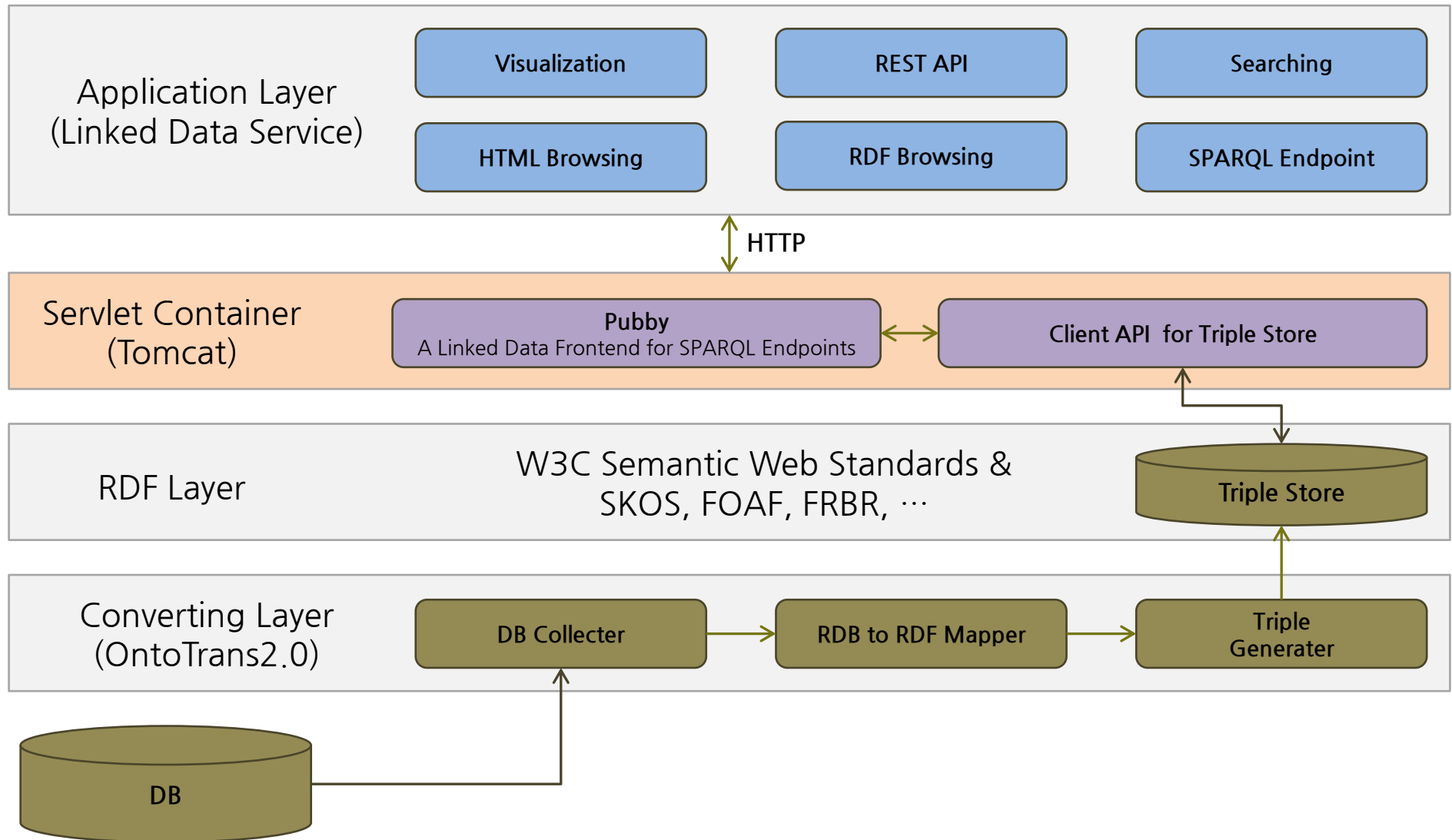
Modeling



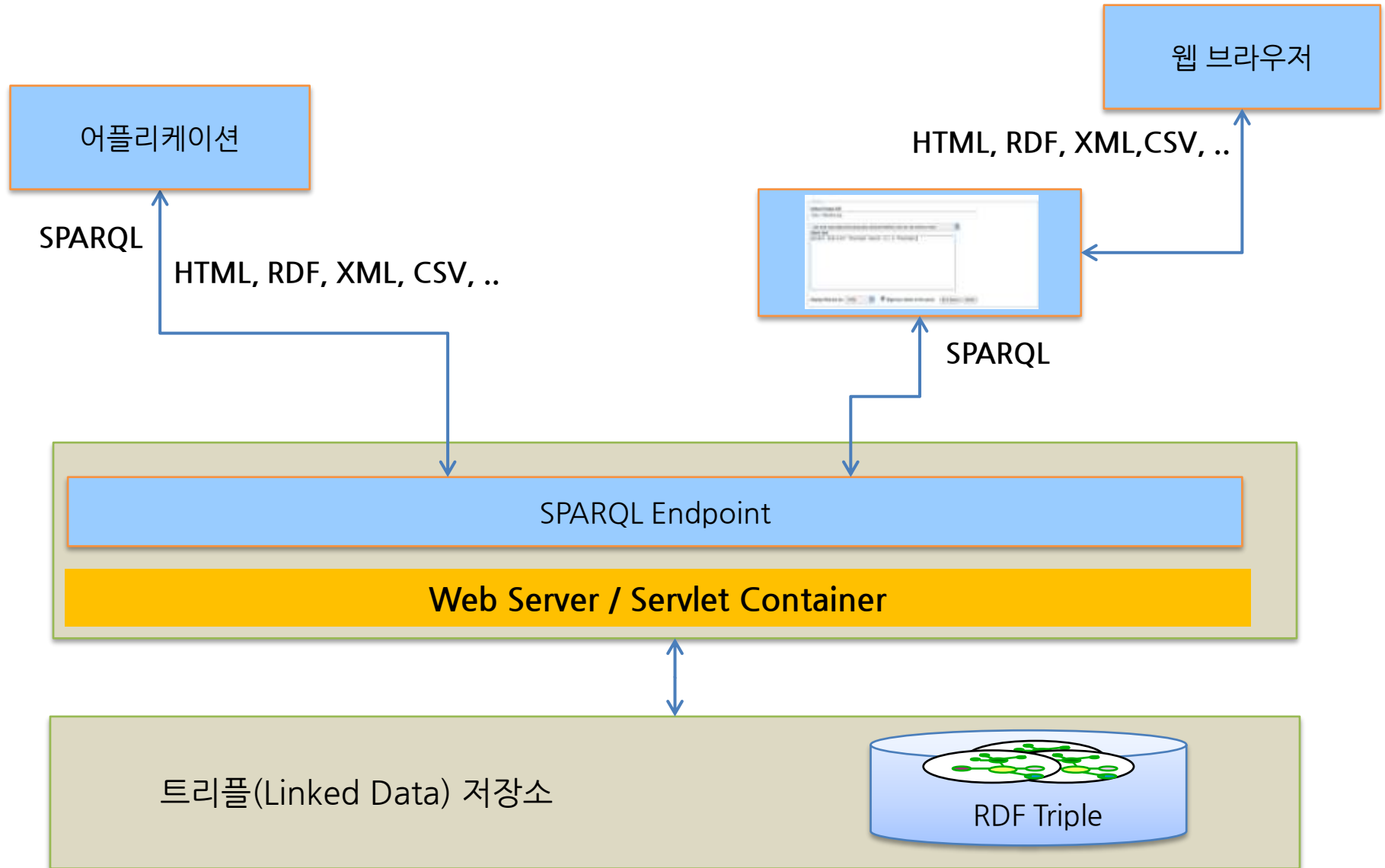
How to LOD Publish : DB2RDF : Triple Converting



LOD Service & Publishing Architecture



SPARQL Endpoint



PARQL Endpoint	species
	http://wildlife.linkeddata.kr/resource/Abies_holophylla_Maxim

SPARQL Endpoint

4월에 꽃이 피는 식물은?

-- Template -- ▾ -- Prefixes -- ▾

```
prefix wildlife: <http://wildlife.linkeddata.org/>
prefix wlo: <http://wildlife.linkeddata.org/wlo/>
select ?species ?label where {
  ?species wlo:floweringSeason wildlife:Apocynaceae .
  ?species rdfs:label ?label .
} limit 500
```

결과 형식: **html** ▼

실행 (Run)

html

rdf

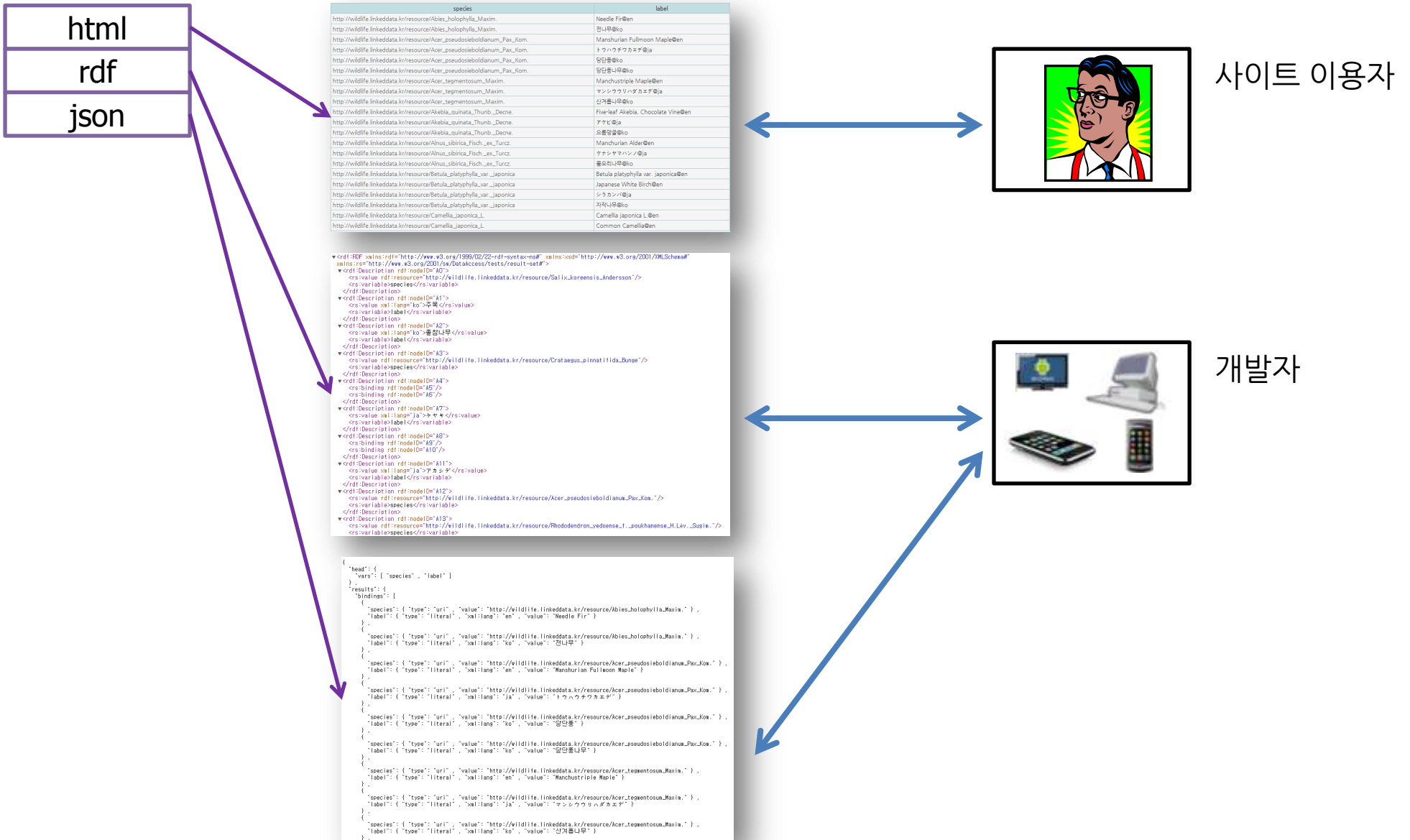
json

species	label
http://wildlife.linkeddata.kr/resource/Abies_holophylla_Maxim.	Needle Fir@en
http://wildlife.linkeddata.kr/resource/Abies_holophylla_Maxim.	전나무@ko

```
http://w...<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"
xml:rs="http://www.w3.org/2001/sw/DataAccess/tests/result-set#">
  ▼<rdf:Description rdf:nodeID="A0">
    <rs:value rdf:resource="http://wildlife.linkeddata.kr/resource/Salix_koreensis_Andersson"/>
    <rs:variable>species</rs:variable>
  </rdf:Description>
  http://w...▼<rdf:Description rdf:nodeID="A1">
    <rs:value xml:lang="ko">주목</rs:value>
    <rs:variable>label</rs:variable>
  </rdf:Description>
  http://w...▼<rdf:Description rdf:nodeID="A2">
    <rs{
      "head": {
        <rs
          </rdf
            "vars": [ "species" , "label" ]
          >,
        <rs
          "results": {
            <rs
              "bindings": [
                </rdf
                  {
                    <rs
                      "species": { "type": "uri" , "value": "http://wildlife.linkeddata.kr/resource/Abies_holophylla_Maxim." } ,
                    <rs
                      "label": { "type": "literal" , "xml:lang": "en" , "value": "Needle Fir" }
                    </rs>
                  },
                </rdf
                  {
                    <rs
                      "species": { "type": "uri" , "value": "http://wildlife.linkeddata.kr/resource/Abies_holophylla_Maxim." } ,
                    <rs
                      "label": { "type": "literal" , "xml:lang": "ko" , "value": "전나무" }
                    </rs>
                  },
                </rdf
                  {
                    <rs
                      "species": { "type": "uri" , "value": "http://wildlife.linkeddata.kr/resource/Acer_pseudosieboldianum_Pax_Kom." } ,
                    <rs
                      "label": { "type": "literal" , "xml:lang": "en" , "value": "Manshurian Fullmoon Maple" }
                    </rs>
                  },
                </rdf
                  {
                    <rs
                      "species": { "type": "uri" , "value": "http://wildlife.linkeddata.kr/resource/Acer_pseudosieboldianum_Pax_Kom." } ,
                    <rs
                      "label": { "type": "literal" , "xml:lang": "ja" , "value": "トウハウチワカエデ" }
                    </rs>
                  },
                </rdf
                  {
                    <rs
                      "species": { "type": "uri" , "value": "http://wildlife.linkeddata.kr/resource/Acer_pseudosieboldianum_Pax_Kom." } ,
                    <rs
                      "label": { "type": "literal" , "xml:lang": "ko" , "value": "당단풍" }
                    </rs>
                  },
                </rdf
                  {
                    <rs
                      "species": { "type": "uri" , "value": "http://wildlife.linkeddata.kr/resource/Acer_pseudosieboldianum_Pax_Kom." } ,
                    <rs
                      "label": { "type": "literal" , "xml:lang": "ko" , "value": "당단풍나무" }
                    </rs>
                  },
                </rdf
                  {
                    <rs
                      "species": { "type": "uri" , "value": "http://wildlife.linkeddata.kr/resource/Acer_tegmentosum_Maxim." } ,
                    <rs
                      "label": { "type": "literal" , "xml:lang": "en" , "value": "Manchustriple Maple" }
                    </rs>
                  },
                </rdf
                  {
                    <rs
                      "species": { "type": "uri" , "value": "http://wildlife.linkeddata.kr/resource/Acer_tegmentosum_Maxim." } ,
                    <rs
                      "label": { "type": "literal" , "xml:lang": "ja" , "value": "マンシウウリハダカエデ" }
                    </rs>
                  },
                </rdf
                  {
                    <rs
                      "species": { "type": "uri" , "value": "http://wildlife.linkeddata.kr/resource/Acer_tegmentosum_Maxim." } ,
                    <rs
                      "label": { "type": "literal" , "xml:lang": "ko" , "value": "산겨릅나무" }
                    </rs>
                  },
                </rdf
                  {

```

SPARQL Endpoint for Human & for Machine



Publishing

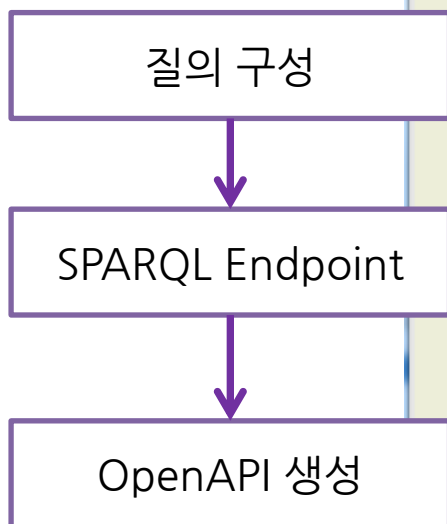
Cinereous Vulture at wildlife.linkeddata.kr

http://wildlife.linkeddata.kr/resource/Aegypius_monachus



Property	Value
wlo:beak	■ 부리는 두툼하고 검은색으로 아랫부리 기부는 살구색을 띤다
wlo:beakLength	■ 63.4mm
wlo:bodyColor	■ 성조는 얼굴주변과 어깨깃이 밝은 갈색이고 얼굴의 나출부는 살구색이다. 날막은 날빛 회색이고, 흉채는 호니색이며, 다리는 연분홍 색이다. 어린새의 경우 전체적으로 어두운 갈색이다.
wlo:bodyLength	■ 1000~1120mm
wlo:bodyType	■ 날 때는 위풍당당한 모습을 하고 있으나 앉아있을 경우 검은 드럼통을 세워 놓은 모양으로 볼품없다.
wlo:breedingSeason	■ wildlife:April ■ wildlife:February ■ wildlife:March
wlo:christenedYear	■ 1766
wlo:christenerName	■ Linnaeus
wlo:class	■ wildlife:Aves
wlo:commonName	■ Cinereous Vulture (en) ■ 독수리 (ko)
foaf:depiction	■ < http://lod.woorimnr.com:8080/images/picture/vertebrate-BI-18-1.jpg >
wlo:distributionRange	■ 유럽 남부, 중앙아시아, 티베트, 몽골, 중국 북동부에 서식한다.
wlo:ecologicalDescription	■ 일반적으로 유럽에서는 넓게 트인 평지의 큰 나무로 이루어진 숲에서 서식한다. 겨울에는 큰 하천 부근이나 풀이 우거진 습지 또는 물이 고인 곳 등에서 생활한다. 폭이 넓고 긴 날개를 일직선으로 뻗어 질러치지 않고 유유히 날다가 먹이를 발견하면 근처의 땅 위로 내려와 양쪽 ... >more>
wlo:family	■ wildlife:Accipitridae
wlo:feather	■ 전체적으로 어두운갈색깃을 하고 있으며, 성조가 될수록 전체적으로 흐려지고 어깨깃과 얼굴 주변 깃이 밝은 갈색으로 변한다.

[As Turtle](#) | [As N3](#) | [As RDF/XML](#) | [As XML](#) | [As nTriples](#) | [As JSON](#)



Browser window showing the OpenAPI introduction page at jusodata.kr/main/openapi/intro.jsp.

5. 예제

- 새주소(도로명)
<http://jusodata.kr/main/openapi/openapi.jsp?type=1&keywords=버드나루로19길>
<http://jusodata.kr/main/openapi/openapi.jsp?type=1&keywords=버드나루로19길 3>
- 구주소
<http://jusodata.kr/main/openapi/openapi.jsp?type=2&keywords=당산동 121>
<http://jusodata.kr/main/openapi/openapi.jsp?type=2&keywords=당산동 121-17>
- 건물명
<http://jusodata.kr/main/openapi/openapi.jsp?type=3&keywords=코엑스>
<http://jusodata.kr/main/openapi/openapi.jsp?type=3&keywords=코엑스&sid=http://jusodata.kr/resource/Seoul>
- 우편번호
<http://jusodata.kr/main/openapi/openapi.jsp?type=4&keywords=150-040>
<http://jusodata.kr/main/openapi/openapi.jsp?type=4&keywords=150040>
- counts & start
<http://jusodata.kr/main/openapi/openapi.jsp?type=2&keywords=당산동 121&start=0&counts=2>
- totalcounts
<http://jusodata.kr/main/openapi/openapi.jsp?type=2&keywords=당산동 121&totalcounts=true>

Content Negotiation

http://wildlife.linkeddata.kr/resource/Aegypius_monachus

http://wildlife.linkeddata.kr/page/Aegypius_monachus

http://wildlife.linkeddata.kr/data/Aegypius_monachus

Browser screenshot showing the page view of http://wildlife.linkeddata.kr/page/Aegypius_monachus. The page title is "Cinereous Vulture" and it displays a photograph of the bird. Below the photo is a table of properties and values.

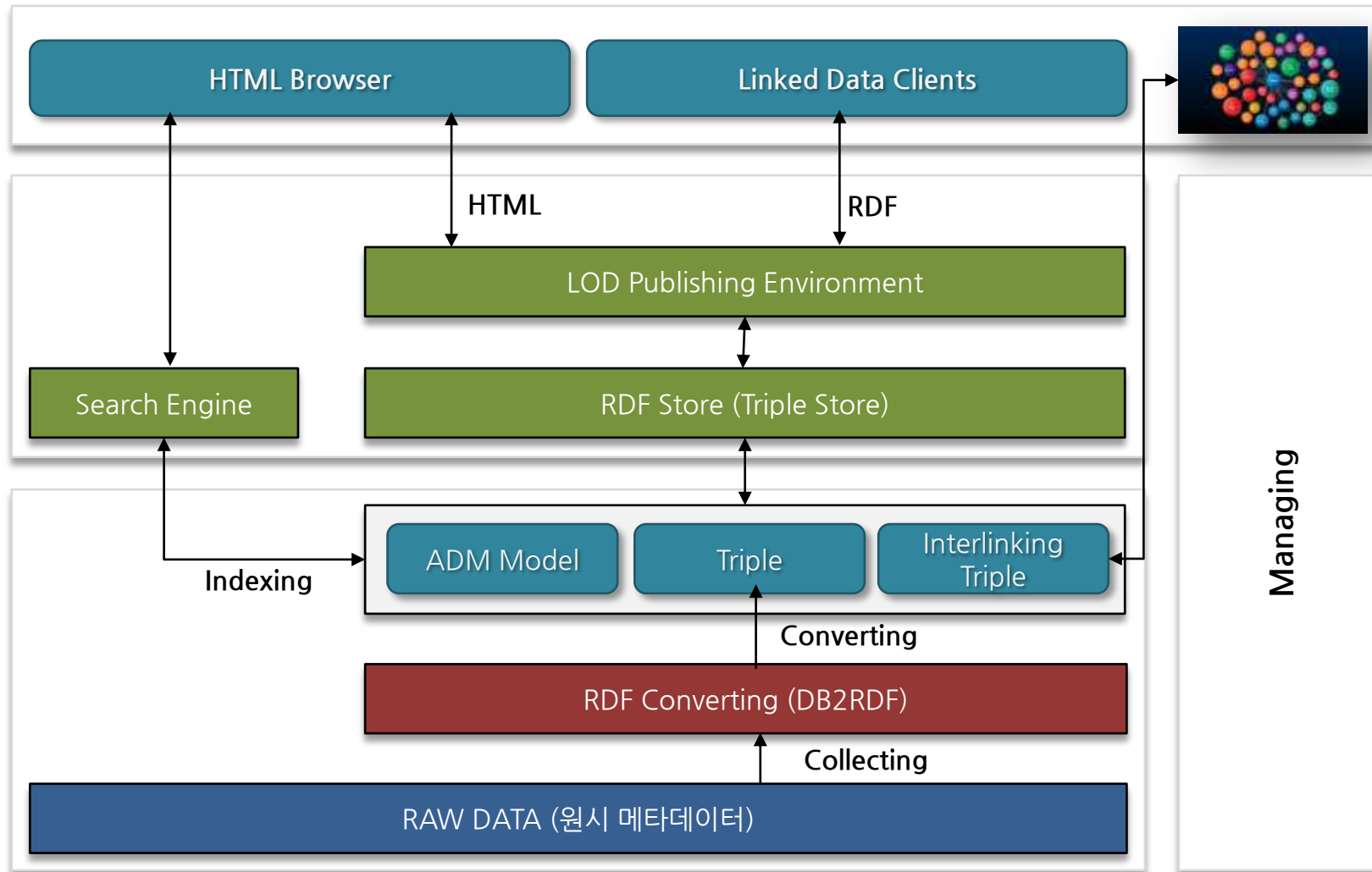
Property	Value
wio:beak	부리는 두툼하고 검은색으로 아랫부리 기부는 살구색을 띤다
wio:beakLength	63.4mm
wio:bodyColor	성조는 앞줄무늬와 어깨깃이 밝은 갈색이고 앞술의 나뭇잎은 살구색이다. 날막은 남빛 회색이고, 종대는 호니색이며, 다리는 연분홍색이다. 어린새의 경우 전체적으로 어두운 갈색이다
wio:bodyLength	1000-1120mm
wio:bodyType	날개는 위를 향한 모음을 하고 있으나 암아이를 경우 검은 드림통을 세워 놓은 모양으로 볼품없다.
wio:breedingSeason	wildlife:April wildlife:February wildlife:March
wio:christenedYear	1766
wio:christenedName	Linnaeus
wio:Class	wildlife:Aves
wio:commonName	Cinereous Vulture (en) 독수리 (ko)
foaf:depiction	http://lod.woorimr.com:8080/images/picture/vertebrate-81-8-1.jpg

Browser screenshot showing the data view of http://wildlife.linkeddata.kr/data/Aegypius_monachus. The page displays RDF data for the Cinereous Vulture, including prefixes, types, and various properties.

```
<@prefix kdc: <http://data.kdata.kr/class/> .
@prefix kohis: <http://data.kdata.kr/korea_history/> .
@prefix units: <http://data.kdata.kr/units/> .
@prefix kdp: <http://data.kdata.kr/property/> .
@prefix kcup: <http://data.kdata.kr/cultural_property/> .
@prefix p: <http://localhost:8080/property/> .
@prefix biba: <http://purl.org/ontology/biba/> .
@prefix administrative_section: <http://data.kdata.kr/administrative_section/> .
@prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
@prefix owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#> .
@prefix doap: <http://usefulinc.com/ns/doap#> .
@prefix wio: <http://wildlife.linkeddata.kr/ontology/> .
@prefix skos: <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#> .

wildlife:Aegypius_monachus
  rdf:type wio:Species ;
  rdfs:label "Cinereous Vulture"en , "독수리"ko ;
  rdfs:seeAlso <http://ko.wikipedia.org/wiki/독수리> , <http://www.nature.go.kr/ekbik4/ekbik4512.leafANML_BTNC_CD=1208> , <http://en.wikipedia.org/wiki/Aegypius_monachus> , <http://www.naris.go.kr/v2/naris_search/search_result_detail.jsp?no=S_inst_id=166364?> , <http://dbpedia.org/property/hasPhotoCollection> <http://wifo5-03.informatik.uni-wannheim.de/tlickrwraptor/photos/aegypius_monachus> ;
  wio:beak "부리는 두툼하고 검은색으로 아랫부리 기부는 살구색을 띤다" ;
  wio:beakLength "63.4mm" ;
  wio:bodyColor "성조는 앞줄무늬와 어깨깃이 밝은 갈색이고 앞술의 나뭇잎은 살구색이다. 날막은 남빛 회색이고, 종대는 호니색이며, 다리는 연분홍색이다. 어린새의 경우 전체적으로 어두운 갈색이다." ;
  wio:bodyLength "1000-1120mm" ;
  wio:bodyType "날개는 위를 향한 모음을 하고 있으나 암아이를 경우 검은 드림통을 세워 놓은 모양으로 볼품없다." ;
  wio:breedingSeason wildlife:April , wildlife:February , wildlife:March ;
  wio:christenedYear "1766" ;
  wio:christenedName "Linnaeus" ;
  wio:Class wildlife:Aves ;
  wio:commonName "Cinereous Vulture"en , "독수리"ko ;
  wio:distributionRange "유럽 남부, 중앙아시아, 티베트, 몽골, 중국 북동부에 서식한다." ;
  wio:ecologicalDescription "일반적으로 유럽에서는 넓게 트인 평지의 큰 나무로 이루어진 숲에서 서식한다. 겨울에는 큰 하천 부근이나 풀이 무거진 습지 또는 풀이 고인 곳 등에서 생활한다. 폭이 넓고 긴 날개를 일직선으로 편어 활착하지 않고 유유히 날다가 먹이를 발견하면 근처의 양 위로 내려와 앞쪽 다리를 합쳐 뒤꿈치에 걸친다. 종지는 소나무, 풀참나무와 오리나무의 줄기 가지에 큰 집시 모양으로 나뭇가지를 많이 씹어 붙이고 안에 짐승의 털을 모아 만든다. 알을 낳는 시기는 2-4월로 1개를 낳는다. 알은 흰색 바탕에 어두운 갈색의 얼룩무늬가 있다. 한배에 2-3개 낳는다. 새끼는 부모에 수컷이 나 암컷은 흰색 털에 서민 모양이 나뭇가지를 씹어 붙인다." ;
```

LOD Architecture



2. Linked Data 4 Principles & 5 Star

1. LOD 구축

2. Linked Data 4 Principles & 5 Star

3. 관련도구

4. LOD 사례

Linked Data 5 Star

- ★ make your stuff available on the Web (whatever format) under an open license¹
- ★★ make it available as structured data (e.g., Excel instead of image scan of a table)²
- ★★★ use non-proprietary formats (e.g., CSV instead of Excel)³
- ★★★★ use URIs to identify things, so that people can point at your stuff⁴
- ★★★★★ link your data to other data to provide context⁵



Linked Data 4 Principles



1. Use **URIs** as names for things
2. Use **HTTP URIs** so that people can look up those names
3. When someone looks up a **URI**, provide useful **RDF** Information
4. Include **RDF** statements that **link to other URIs** so that they can discover related things

Tim Berners-Lee 2007 <http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>

HTTP

URI

RDF

Linked Data 4 Principles : Example

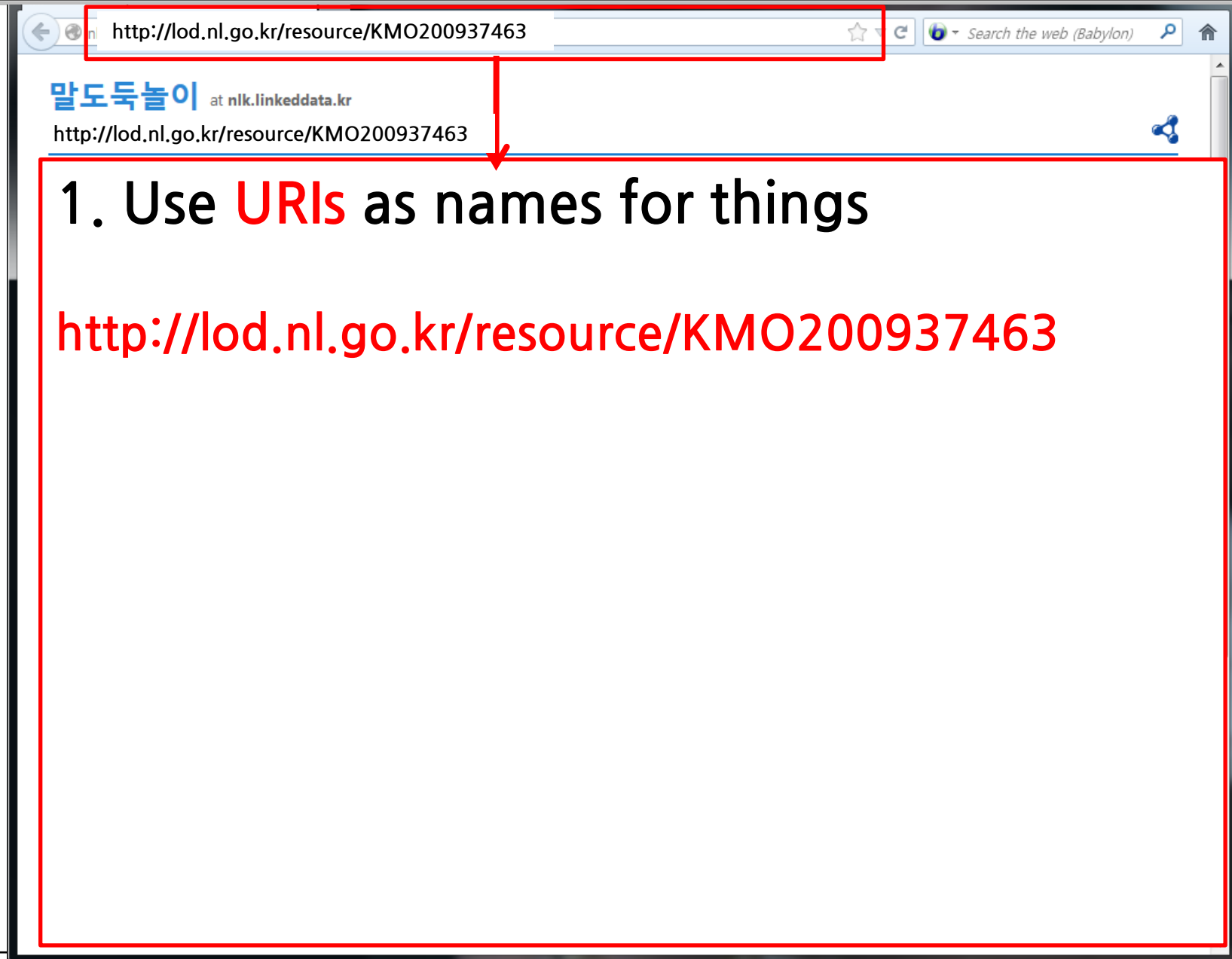
nlk.linkeddata.kr/page/KMO200937463

말도독놀이 at nlk.linkeddata.kr

http://nlk.linkeddata.kr/resource/KMO200937463

Property	Value
dcterms:alternative	■ Ut og stjæle hester
nlon:awardsNote	■ 노르웨이 비평가상, 2003 ■ 노르웨이 서적상 문학상, 2003 ■ 인디펜던트 외국어 문학상, 2006 ■ 임팩(IMPAC) 더블린 문학상, 2007
nlon:classificationNumberOfNLK	■ 859.823
dcterms:created	■ 2009
dcterms:creator	■ nlk:KAC200905851 ■ nlk:KAC201206814
dc:creator	■ Petterson, Per ■ 손화수
nlon:ddc	■ 839.8238
nlon:editionOfDDC	■ 21
nlon:editionOfKDC	■ 4
dcterms:extent	■ 21 cm ■ 341 p
nlon:holdingInstitution	■ 2 ■ EM4584637 ■ EM4584638
bibo:isbn	■ 9788993489026
nlon:itemNumberOfNLK	■ 9-1
nlon:kdc	■ 859.823
rdfs:label	■ 말도독놀이
dcterms:language	■ <http://id.loc.gov/vocabulary/languages/kor>
nlon:languageNote	■ 노르웨이어 원작을 한국어로 번역
nlon:publicationPlace	■ 서울
owl:sameAs	■ <http://www.bibpode.no/vocabulary#a8d54c7a9a035a519b9a307d5d444f56>
dcterms:subject	■ nlk:KSH00094780
dcterms:title	■ 말도독놀이
rdf:type	■ bibo:Book

Linked Data 4 Principles : 1

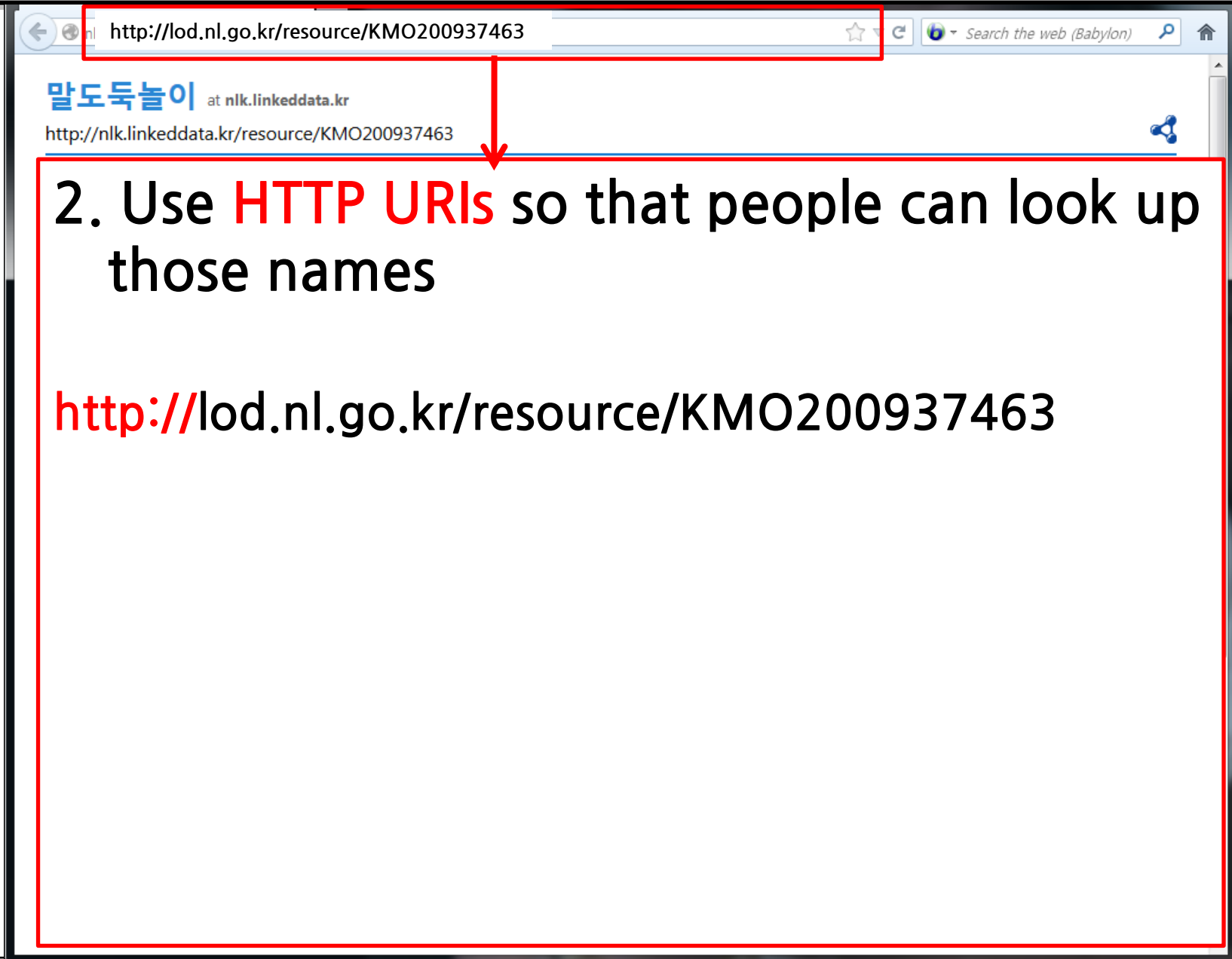


The image shows a screenshot of a web browser window. The address bar contains the URL <http://lod.nl.go.kr/resource/KMO200937463>. Below the address bar, the page title is "말도둑놀이 at nlk.linkeddata.kr" and the URL is repeated. A red arrow points from the URL in the address bar to a large red-bordered box. Inside this box, the text "1. Use URIs as names for things" is displayed, followed by the same URL in red: <http://lod.nl.go.kr/resource/KMO200937463>.

1. Use **URIs** as names for things

<http://lod.nl.go.kr/resource/KMO200937463>

Linked Data 4 Principles : 2



The screenshot shows a web browser window. The address bar contains the URL `http://lod.nl.go.kr/resource/KMO200937463`, which is highlighted with a red box. A red arrow points from this box to the text below. The browser's page title is `말도독놀이 at nlk.linkeddata.kr` and the page URL is `http://nlk.linkeddata.kr/resource/KMO200937463`. Below the browser window, the text `2. Use HTTP URIs so that people can look up those names` is displayed. At the bottom of the red-bordered box, the full URL `http://lod.nl.go.kr/resource/KMO200937463` is shown.

2. Use **HTTP URIs** so that people can look up those names

http://lod.nl.go.kr/resource/KMO200937463

Linked Data 4 Principles : 3

http://lod.nl.go.kr/resource/KMO200937463

3. When someone looks up a **URI**, provide useful **RDF** Information

Property	Value
dcterms:alternative	■ Ut og stjele hester
nlon:awardsNote	■ 노르웨이 비평가상, 2003 ■ 노르웨이 서적상 문학상, 2003 ■ 인디펜던트 외국어 문학상, 2006 ■ 임팩(IMPAC) 더블린 문학상, 2007
nlon:classificationNumberOfNLK	■ 859.823
dcterms:created	■ 2009
dcterms:creator	■ nlk:KAC200905851 ■ nlk:KAC201206814
dc:creator	■ Petterson, Per ■ 손화수
nlon:ddc	■ 839.8238
nlon:editionOfDDC	■ 21
nlon:editionOfKDC	■ 4
dcterms:extent	■ 21 cm ■ 341 p
nlon:holdingInstitution	■ 2 ■ EM4584637 ■ EM4584638
bibo:isbn	■ 9788993489026
nlon:itemNumberOfNLK	■ 9-1
nlon:kdc	■ 859.823
rdfs:label	■ 말도독놀이
dcterms:language	■ <http://id.loc.gov/vocabulary/languages/kor>
nlon:languageNote	■ 노르웨이어 원작을 한국어로 번역
nlon:publicationPlace	■ 서울
owl:sameAs	■ <http://www.bibpode.no/vocabulary#a8d54c7a9a035a519b9a307d5d444f56>
dcterms:subject	■ nlk:KSH00094780
dcterms:title	■ 말도독놀이
rdf:type	■ bibo:Book

Linked Data 4 Principles : 4

http://lod.nl.go.kr/resource/KMO200937463

말도독놀이 at nlk.linkeddata.kr

4. Include **RDF** statements that **link to other URIs** so that they can discover related things

Property	Value
dcterms:alternative	■ Ut og stjæle hester
nlon:awardsNote	■ 노르웨이 비평가상, 2003 ■ 노르웨이 서적상 문학상, 2003 ■ 인디펜던트 외국어 문학상, 2006 ■ 임팩(IMPAC) 더블린 문학상, 2007
nlon:classificationNumberOfNLK	■ 859.823
dcterms:created	■ 2009
dcterms:creator	■ nlk:KAC200905851 ■ nlk:KAC201206814
dc:creator	■ Petterson, Per ■ 손화수
nlon:ddc	■ 839.8238
nlon:editionOfDDC	■ 21
nlon:editionOfKDC	■ 4
dcterms:extent	■ 21 cm ■ 341 p
nlon:holdingInstitution	■ 2 ■ EM4584637 ■ EM4584638
bibo:isbn	■ 9788993489026
nlon:itemNumberOfNLK	■ 9-1
nlon:kdc	■ 859.823
rdfs:label	■ 말도독놀이
dcterms:language	■ <http://id.loc.gov/vocabulary/languages/kor>
nlon:languageNote	■ 노르웨이어 원작을 한국어로 번역
nlon:publicationPlace	■ 서울
owl:sameAs	■ <http://www.bibpode.no/vocabulary#a8d54c7a9a035a519b9a307d5d444f56>
dcterms:subject	■ nlk:KSH00094780
dcterms:title	■ 말도독놀이
rdf:type	■ bibo:Book

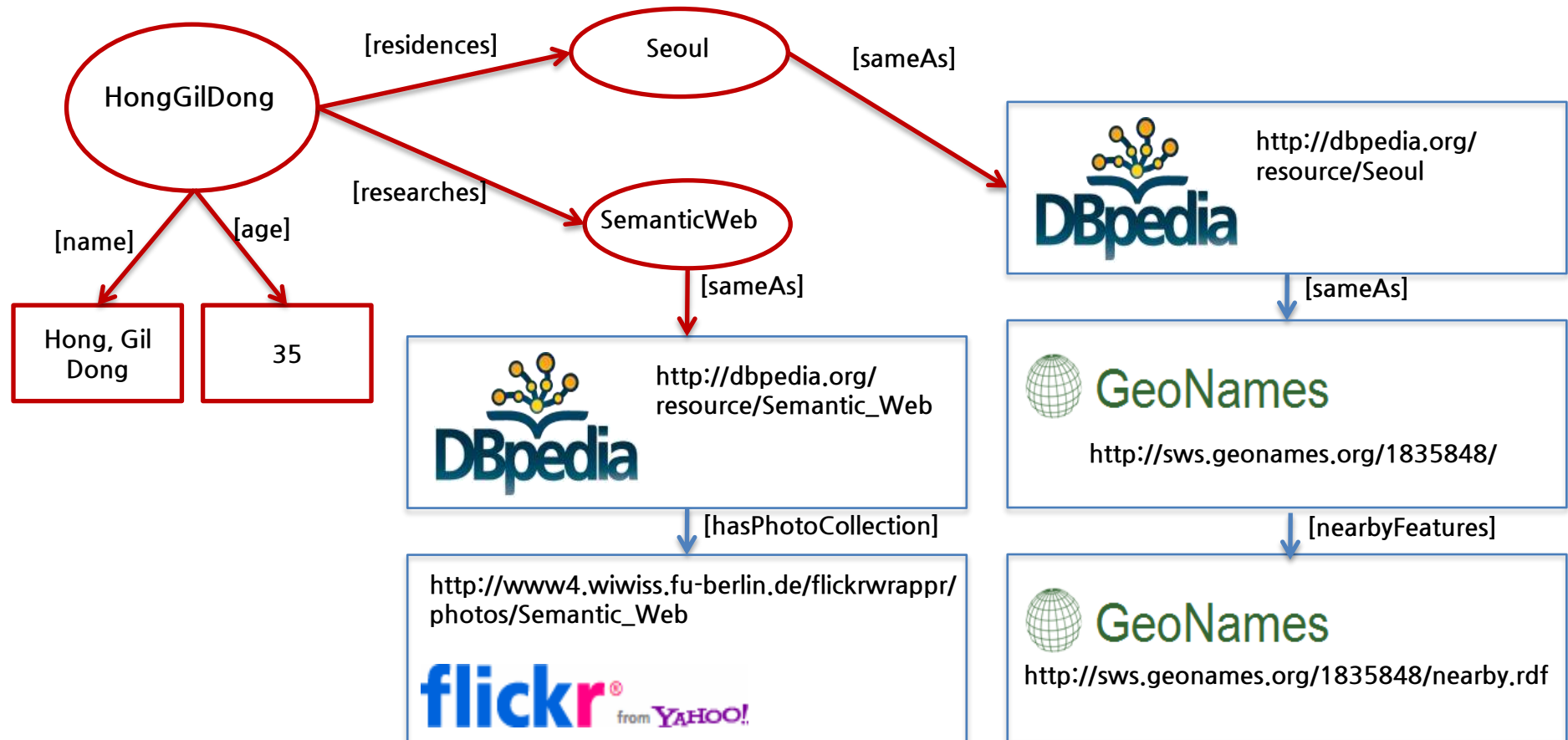
URI 로 식별하고, Linking 하고,

RDF 로 표현하고,

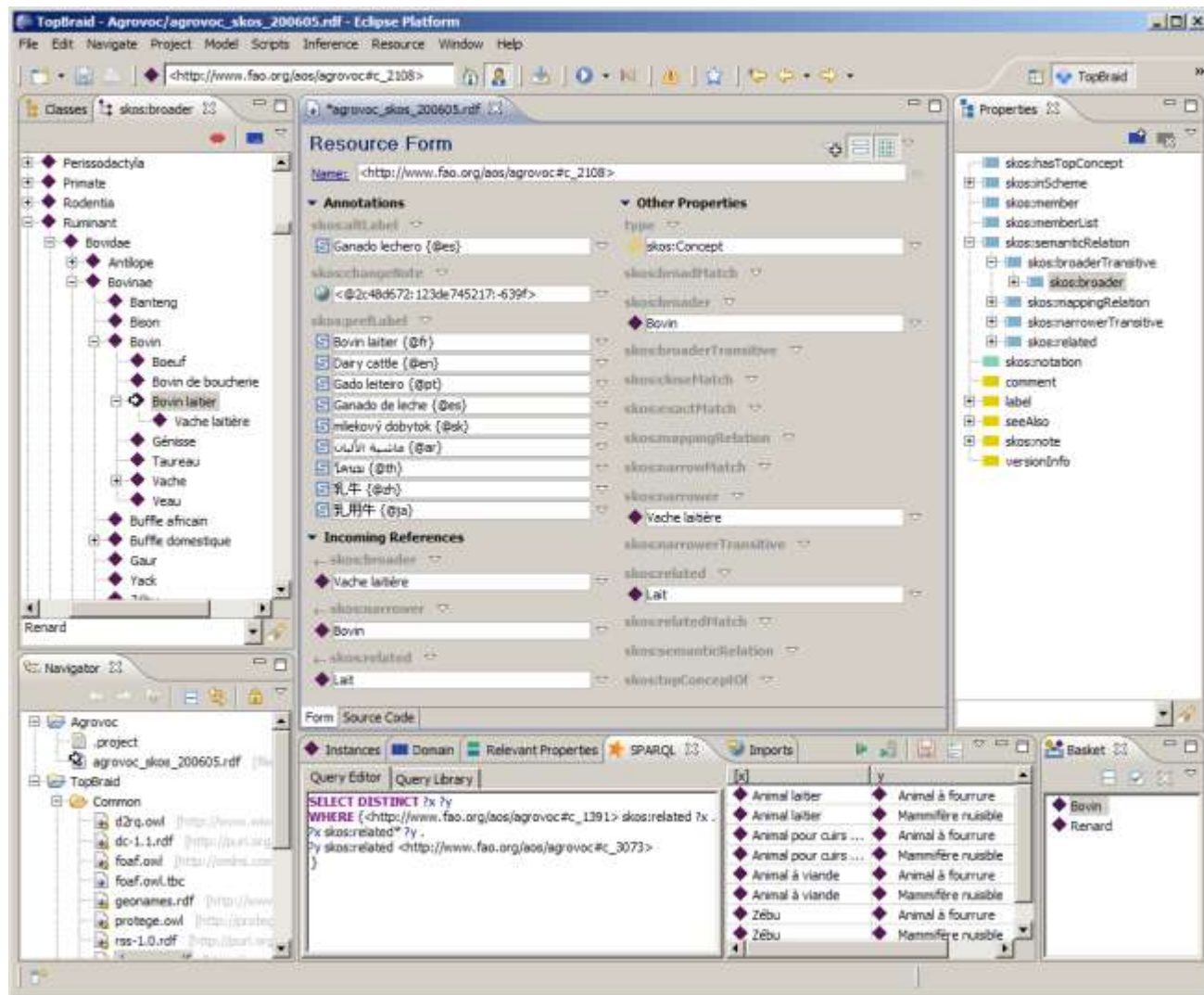
SPARQL 로 질의하고,

HTTP 로 유통하고,

Example



1. LOD 구축
2. Linked Data 4 Principles & 5 Star
3. 관련도구
4. LOD 사례



Total Solution



- 기존의 온톨로지 레파지토리 시스템 중심의 OpenLink 통합 솔루션
- 다양한 RDBMS, ODBMS, File Server의 데이터 뿐만 아니라 텍스트, XML, HTML 데이터를 하나로 통합하는 미들웨어
- DBpedia, MusicBrainz, Bio2RDF 등의 Linked Data 프로젝트에 활용
- 현재 세계에서 가장 주목 받고 있는 Linked Data 솔루션 중의 하나



- 영국 Talis사의 통합 솔루션
- 영국의 data.gov.uk, ordnancesurvey와 BBC Music 서비스 구축에 도입
- 구조적, 비구조적 데이터의 RDF 변환 기능 제공
- SPARQL Endpoint 등의 Cloud 기반 Linked Data 호스팅 서비스 기능 제공
- 영국의 data.gov.uk 등과 함께 현재 세계에서 가장 주목 받고 있는 Linked Data 솔루션 중의 하나

Total Solution



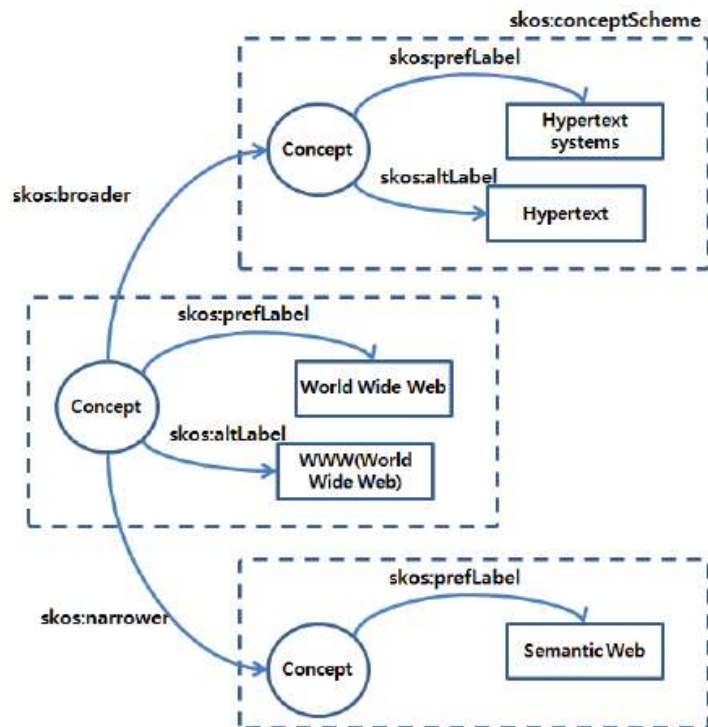
- 독일 Ontotext사의 LDSR(Linked Data Semantic Repository)
- LOD 데이터 셋 중 생명공학 분야데이터 셋 40억개의 Linked Data 서비스를 제공하는 linkedlifedata 서비스 구축에 도입
- 오픈소스 Sesame 구조 위에 SAIL 추론 계층 등을 두어 솔루션 제공
- 추론 지원정도나 대용량 지원 정도에 따라 OWLIM-Lite, OWLIM-SE, OWLIM-Enterprise로 구분



- D2R Server는 베를린 대학의 오픈소스 프로젝트로 주로 Linked Data의 허브 역할을 하는 것으로 다양한 원천 데이터로부터 트리플을 생성, 변환해주는 기능 제공 - DBPedia, BBC Worldcup 등에서 활용
- AllegroGraph는 미국 Franz사의 Linked Data 구축을 지원하는 대용량 트리플 스토어
- OntoBase2.0은 주식회사 리스트의 Linked Data 서비스 구축에 최적화된 대용량 트리플 스토어

Vocabulary : SKOS

- 시소러스, 택사노미, 분류체계와 주제명 같은 지식어휘체계를 웹에 표현하기 위한 RDF 용어집(vocabulary)
- Enterprise 환경의 표준 용어 관리나, Linked Data 서비스에서 개체들을 표현하기 위한 용어들간의 관계 표현에 주로 활용
- 미국 의회도서관의 LCSH 등과 함께 Linked Data를 위한 거의 모든 RDF에서 활용되고 있음
- W3C는 Linked Data 데이터 셋에서 용어간의 관계 표현과 함께 기존의 택사노미, 시소러스, 분류체계 등을 Linked Data로 발행하고자 할 경우 SKOS를 사용할 것을 권고하고 있음



```
rdfs:label      ▪ WorldWideWeb
owl:sameAs      ▪ fbase:WorldWideWeb
skos:subject    ▪ category:Public_domain_software
                ▪ category:Free_web_browsers
                ▪ category:Free_HTML_editors
                ▪ category:NeXT
                ▪ category:1990_software
                ▪ category:Free_software_programmed_in_Objective-C
                ▪ category:History_of_web_browsers
                ▪ category:Discontinued_web_browsers
```

DBpedia에서의 SKOS 활용 예시

SKOS로 표현된 World Wide Web

Vocabulary : FOAF

- 사람간의 관계 기술을 위한 RDF 기반의 명세 용어집(vocabulary)
- RDF 구문을 기반으로 하고 있으며, 그룹(group)에 소속되어 있는 개인(person), 조직(organization)에 의해 생성된 문서(document), 한 개인과 연결된 다른 개인의 연결 등의 처리에 활용
- FOAF-a-matic 과 같은 간단한 어플리케이션을 통해 누구라도 손쉽게 자신의 FOAF를 만들 수 있음

563:475 - FOAF-a-matic -- Describe y
w.ldodds.com/foaf/foaf-**FOAF-a-Matic**

Personal

Some information about you, and how people can contact you.

Title (Mr, Mrs, Dr, etc)

First Name

Last Name (Family/Given)

Nickname

Your Email Address

Homepage

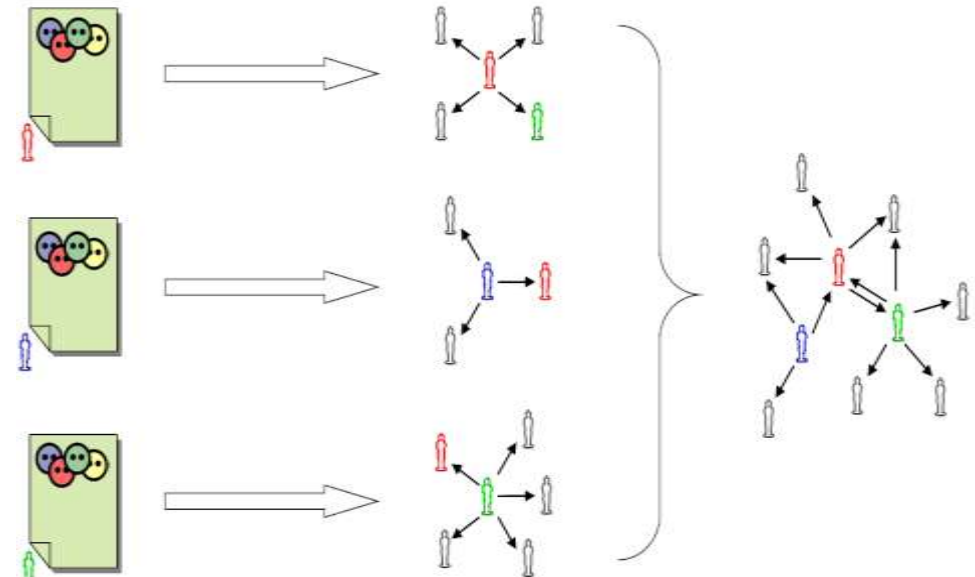
Your Picture

Phone Number

Work

Information about the place you work.

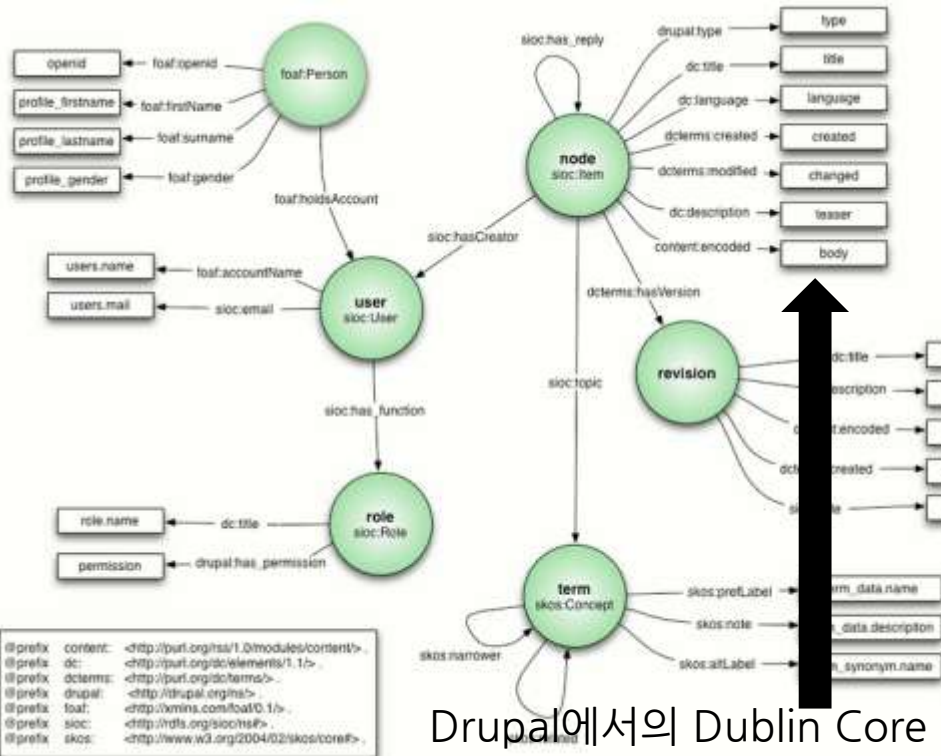
Work Homepage



FOAF를 이용한 Social Network의 통합
(Sheila Kinsella, Applications of Social Network Analysis 2007)

Vocabulary : Dublin Core

- 기본적인 메타데이터의 속성을 표현하기 위한 용어집
- 동영상, 소리, 이미지, 텍스트, 웹 페이지 등의 디지털 매체들을 기술하는 데 널리 사용되며, XML과 RDF를 사용하여 구현되어 있음
- 데이터의 형식과 구조를 단순화하여 원문의 저자나 발행자가 메타데이터를 직접 작성하고, 이를 바탕으로 특정분야에서 요구되는 수준으로 확장하여 사용할 수 있도록 하는 것이 Dublin Core의 목적



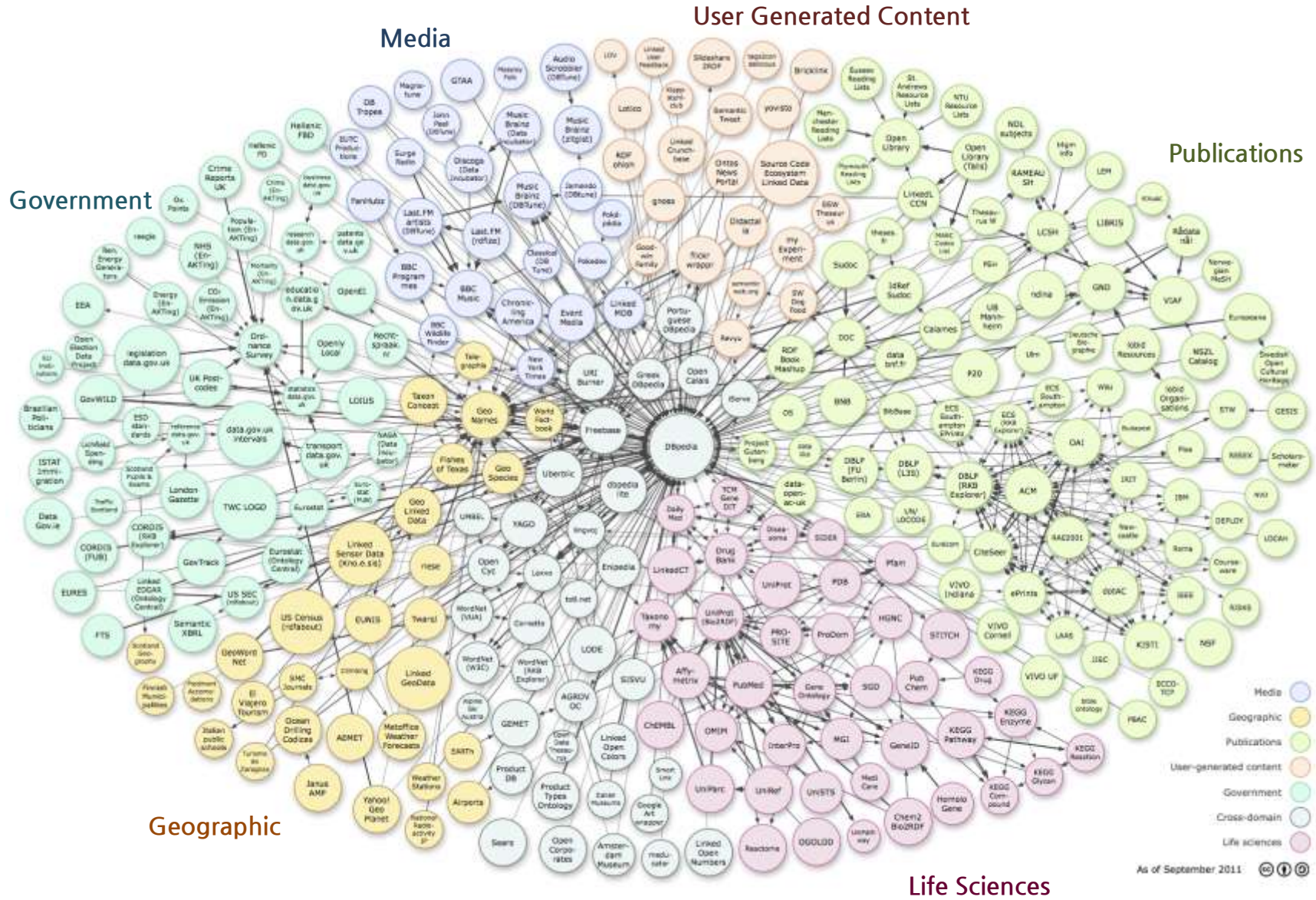
Drupal에서의 Dublin Core 예시

	요소	설명
1	Title(표제)	자원에 부여되는 이름
2	Creator(제작자)	자원의 내용물을 만드는 데 일차적인 책임을 가지는 개체 (엔티티)
3	Type(유형)	자원의 내용물의 성격이나 장르
4	Contributor(기여자)	자원의 내용물에 기여한 책임을 가지는 개체
5	Publisher(발행처)	자원을 이용할 수 있도록 만드는 데 책임을 가지는 개체
6	Date(날짜)	자원의 존재 기간 동안 발생하는 이벤트에 관련된 일자
7	Language(언어)	자원의 지적 내용의 언어
8	Format(형식)	자원의 물리적 구현 형식 또는 디지털 구현 형식
9	Description(설명)	자원의 내용물에 대한 설명
10	Subject(주제)	자원의 내용물에 대한 주제
11	Relation(관계)	관련 자원에 대한 참조
12	Identifier(식별자)	특정 맥락 내에서의 자원에 대한 명백한 참조
13	Rights(권한)	자원이 가지는 권리나 자원에 대한 권리에 관한 정보
14	Source(출처)	현재 자원이 파생된 자원에 대한 참조
15	Coverage(범위)	자원의 내용물의 수량이나 범위

Dublin Core 메타데이터 요소

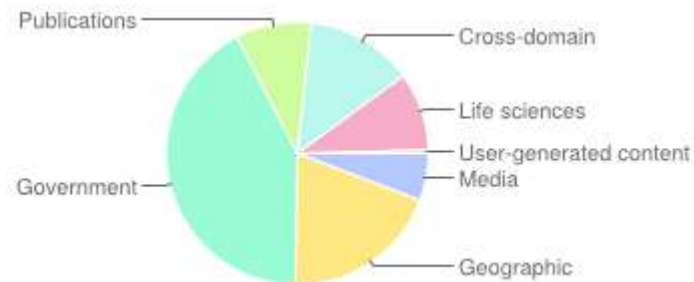
1. LOD 구축
2. Linked Data 4 Principles & 5 Star
3. 관련도구
4. LOD 사례


LOD Cloud



LOD 통계

Domain	Number of datasets	Triples	%	(Out-)Links	%
Media	25	1,841,852,061	5.82 %	50,440,705	10.01 %
Geographic	31	6,145,532,484	19.43 %	35,812,328	7.11 %
Government	49	13,315,009,400	42.09 %	19,343,519	3.84 %
Publications	87	2,950,720,693	9.33 %	139,925,218	27.76 %
Cross-domain	41	4,184,635,715	13.23 %	63,183,065	12.54 %
Life sciences	41	3,036,336,004	9.60 %	191,844,090	38.06 %
User-generated content	20	134,127,413	0.42 %	3,449,143	0.68 %
	295	31,634,213,770		503,998,829	



**DATA.GOV.UK**^{Beta}
Opening up Government


HomeDataAppsInteract

LocationLinked DataAll BlogsAll ForumsLibrary

/ Linked Data

Linked Data

WHAT IS LINKED DATA?



Using SPARQL Endpoints provided by TSO

00:00 / 16:51



Sir Tim Berners-Lee's talk from TED2009 on TED.com

10 SECOND TOUR

Overview of Linked Data
Across government over the last ten years there has been a growing realisation to the power of linked data for exposing, sharing, and connecting pieces of data and information using uniform resource identifiers (URIs).

What is Linked Data?
Linked Data is data in which real-world things are given addresses on the web (URIs), and data is published about them in machine-readable formats.

Who is doing what?
Linked Data approaches across the public sector have over the last 12 months have been moving from pilots to proven business as usual.



HomeDatasetsAPIsSPARQLDemosTools

OpenUpLabs Sparql Services

The datasets are available as linked data - that is in [RDF](#) (Resource Description Framework). If you want to directly access this data you can use the SPARQL endpoints that we are exposing. SPARQL is a query language for RDF. Full details on SPARQL can be found on the W3C website at <http://www.w3.org/TR/rdf-sparql-query/>.

(If you would like to access the data but SPARQL isn't your thing have a look at the [APIs](#) page.)

Getting Started With Querying Using SPARQL

Currently there are endpoints for the following datasets:

- ☐ [Gazettes WW1](#)
- ☐ [COINS](#)
- ☐ [Legislation](#)
- ☐ [Education](#)
- ☐ [Transport](#)
- ☐ [DCLG](#)
- ☐ [Geographic Data](#)
- ☐ [Reference](#)
- ☐ [Gazettes](#)
- ☐ [Research](#)
- ☐ [Business](#)
- ☐ [Crime](#)
- ☐ [Patents](#)
- ☐ [Statistics](#)
- ☐ [Environment](#)
- ☐ [TSO Metadata](#)
- ☐ [TSO Global](#)
- ☐ [Organograms](#)

Using SPARQL With Transport Data

The SPARQL endpoint for transport data is available at <http://gov.tso.co.uk/transport/sparql>.

```
PREFIX naptan: <http://transport.data.gov.uk/def/naptan/>
SELECT ?stop WHERE {
  ?stop a naptan:StopPoint;
  naptan:town "LIVERPOOL";
  naptan:street "SCOTLAND ROAD" .
}
LIMIT 1
```

[Clear Text](#)

- ☒ Plain Text
☐ SPARQL-XML
☐ JSON

[Submit](#)[재설정](#)

Sample Queries

☒ Select a stop on Scotland Road, Liverpool

```
PREFIX naptan: <http://transport.data.gov.uk/def/naptan/>
SELECT ?stop WHERE {
  ?stop a naptan:StopPoint;
  naptan:town "LIVERPOOL";
  naptan:street "SCOTLAND ROAD" .
}
LIMIT 1
```

[Insert](#)


















\$stop <<http://transport.data.gov.uk/id/stop-point/2800S40063G>>

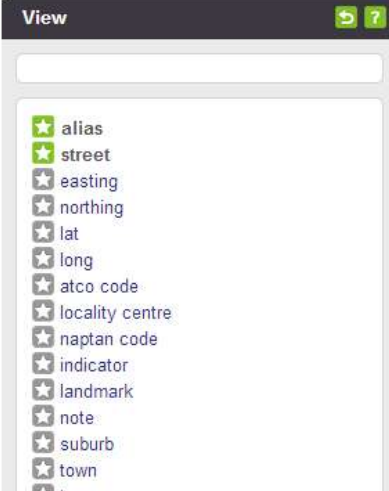
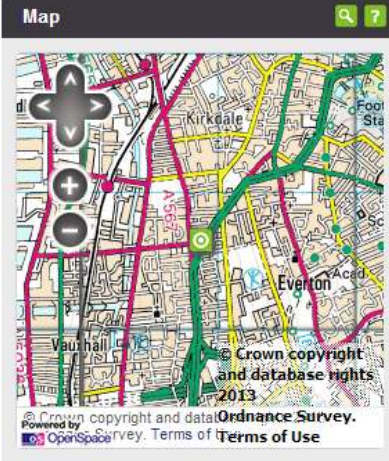
Linked Data API

SCOTLAND RD/STANLEY RD/ROTUNDA

Show Search Form

<http://transport.data.gov.uk/id/stop-point/2800S40063G>

★ easting	334876	
★ northing	392574	
★ lat	53.4259313541	
★ long	-2.981531069	
★ alias	Scotland/Stanley Rd	
★ atco code	2800S40063G	
★ locality centre		
★ naptan code	merdagjw	
★ indicator	SCOTLAND ROAD/STANLEY ROAD/ROTUNDA	
★ landmark	NR HAMLET HOUSE PUB	
★ note	No Notes	
★ street	SCOTLAND ROAD	
★ suburb	Kirkdale	
★ town	LIVERPOOL	
★ type	BusStopPoint	
	Marked (pole, shelter etc)	
	On street Bus / Coach / Tram Stop	
	On Street Stop Point	
	Other Bus Stop	
	Stop Point	
★ administrative area	Merseyside	



http://transport.data.gov.uk/id/stop-point/2800S40063G

```
@prefix spatialrelations: <http://data.ordnancesurvey.co.uk/ontology/spatialrelations/> .
@prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#> .
@prefix skos: <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#> .

naptan:MarkedBusStop rdfs:label "Marked (pole, shelter etc)"@en .

naptan:OtherPoint rdfs:label "Other Bus Stop"@en .

naptan:StopPoint rdfs:label "Stop Point"@en .

<http://transport.data.gov.uk/id/plusbus-zone/LVRPLCH>
  skos:prefLabel "Liverpool"@en .

naptan:OnStreetStopPoint
  rdfs:label "On Street Stop Point"@en .

<http://transport.data.gov.uk/id/administrative-area/090>
  skos:prefLabel "Merseyside"@en .

naptan:BusCoachTramOnStreetPoint
  rdfs:label "On street Bus / Coach / Tram Stop"@en .

<http://transport.data.gov.uk/id/stop-point/2800S40063G>
  a
    naptan:BusStopPoint , naptan:MarkedBusStop , naptan:OnStreetStopPoint ,
    naptan:OtherPoint , naptan:StopPoint , naptan:BusCoachTramOnStreetPoint ;
  spatialrelations:easting 334876 ;
  spatialrelations:northing 392574 ;
  naptan:administrativeArea <http://transport.data.gov.uk/id/administrative-area/090> ;
  naptan:atcoCode "2800S40063G"^^naptan:AtcoCode ;
  naptan:compassPointBearing <http://reference.data.gov.uk/def/compass/NE> ;
  naptan:indicator "SCOTLAND ROAD/STANLEY ROAD/ROTUNDA" ;
  naptan:landmark "NR HAMLET HOUSE PUB" ;
  naptan:localityCentre false ;
  naptan:naptanCode "merdagjw"^^naptan:NaptanCode ;
  naptan:nptgLocality <http://transport.data.gov.uk/id/nptg-locality/E0029768> ;
  naptan:plusbusZone <http://transport.data.gov.uk/id/plusbus-zone/LVRPLCH> ;
  naptan:street "SCOTLAND ROAD" ;
  naptan:suburb "Kirkdale" ;
  naptan:town "LIVERPOOL" ;
  geo:lat "53.4259313541" ;
  geo:long "-2.981531069" ;
  skos:altLabel "Scotland/Stanley Rd"@en ;
  skos:note "No Notes" ;
  skos:prefLabel "SCOTLAND RD/STANLEY RD/ROTUNDA"@en .

<http://transport.data.gov.uk/id/nptg-locality/E0029768>
  skos:prefLabel "Kirkdale, Liverpool"@en .
```

MusicBrainz → LinkedBrainz



search Artist Search

About Blog Products Search Documentation Contact Us

Log In Create Account

Welcome to MusicBrainz!

MusicBrainz is an open music encyclopedia that collects music metadata and makes it available to the public.

MusicBrainz Blog

Latest posts:

■ Server update, 2013-11-11

Tag Your Music



- MusicBrainz Picard
- Jaikoz Tagger

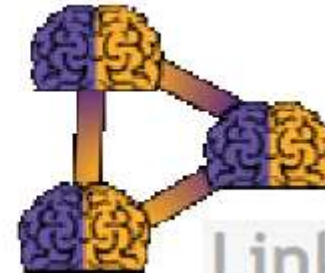


+



SPARQL
RDF
RDFa
HTTP
URIs

=



LinkedBrainz

[More Information](#) — [FAQs](#) — [Contact Us](#)

[Read more »](#)

MusicBrainz is operated by the [MetaBrainz Foundation](#), a California based 501(c)(3) tax-exempt non-profit corporation dedicated to keeping MusicBrainz [free](#) and [open source](#).

Community



Become a part of our **global community** and **start contributing!**

MusicBrainz Database



The majority of the data in the **MusicBrainz Database** is released into the **Public Domain** and can be downloaded and used **for free**.

Developers



Use our **XML web service** or **development libraries** to create your own MusicBrainz-enabled applications.



구조 모델 설계
(온톨로지)

Die Hard at moviedata.kr

<http://moviedata.kr/resource/film/51901>

Property	Value
movie:actor	<ul style="list-style-type: none"> movie:actor/29502 movie:actor/29875 movie:actor/29909 movie:actor/30011 movie:actor/30409 movie:actor/30617 movie:actor/31597 movie:actor/33593 movie:actor/37189 movie:actor/37511 movie:actor/39510 movie:actor/39614 movie:actor/40057 movie:actor/43157
dcterms:date	
movie:director	<ul style="list-style-type: none"> movie:director/9352 movie:director/9439 movie:director/9581
movie:filmid	51901
movie:initial_release_date	
rdfs:label	Die Hard
movie:music_contributor	<ul style="list-style-type: none"> movie:music_contributor/4515 movie:music_contributor/5450
foaf:page	< http://www.freebase.com/view/guid/9202a8c04000641f8000000006eebe88 >
movie:performance	<ul style="list-style-type: none"> movie:performance/159898 movie:performance/159900 movie:performance/159901 movie:performance/159902 movie:performance/159903 movie:performance/159904 movie:performance/159905 movie:performance/159906 movie:performance/159907 movie:performance/159908 movie:performance/159909 movie:performance/159910 movie:performance/159911 movie:performance/159912

<http://moviedata.kr>

The Beatles

Formed 3월 1957. Disbanded 10 4월 1970.



BBC RADIO 6 MUSIC

The Beatles At The Beeb

Hear some of the many interviews and live session recordings The Beatles made for the BBC.

+ Add to Favourites

THE BEATLES 1-4 OF 20

Featured in BBC Music Clips



The Beatles at the...

Ken Scott on Bowie

The significance of

Search By Artist...



More BBC Music Highlights



Latest Tracks Played On The BBC

- Let It Be**
 BBC RADIO 2 | ELAINE PAIGE ON SUNDAY
 17/11/2013
- Blackbird**
 BBC RADIO 2 | BOB HARRIS SUNDAY
 GIDEON COE SITS IN WITH GUEST LAURA VEIRS
- Ob-La-Di, Ob-La-Da**
 BBC RADIO 2 | LIZA TARBUCK 16/11/2013
- Lucy In The Sky With Diamonds**
 BBC RADIO 2 | SOUNDS OF THE '60S

The Beatles

rdf:type
owl:sameAs

foaf:name

wdrs:describedby
foaf:made

foaf:page
foaf:homepage
sortLabel
mo:member

mo:musicbrainz
mo:myspace
mo:onlinecommunity

mo:wikipedia
mo:fanpage

mo:image

mo:MusicGroup
<http://www.bbc.co.uk/music/art...9e-42e0-be17-e2c3e1d2600d#this>
dbpedia:The_Beatles

owl:sameAs

<http://www.bbc.co.uk/music/art...9e-42e0-be17-e2c3e1d2600d#this>
dbpedia:The_Beatles

Paul McCartney
George Harrison
Pete Best
Stuart Sutcliffe
<http://www.bbc.co.uk/music/art...fc-cf9e-42e0-be17-e2c3e1d2600d>

Love
Let It Be... Naked
Past Masters (disc 1)
Please Please Me
Beatles for Sale
A Hard Day's Night
Rubber Soul
Help!
Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band
Revolver
Abbey Road
The Beatles (disc 1)

<http://www.bbc.co.uk/music/art...9e-42e0-be17-e2c3e1d2600d.html>
<http://www.thebeatles.com/>
Beatles, The

<http://www.bbc.co.uk/music/art...-4ab1-ae2c-f772ffcfbea9#artist>
<http://www.bbc.co.uk/music/art...-44b3-8085-2f07ac2986dd#artist>
<http://www.bbc.co.uk/music/art...-4864-b88b-407cab5e76af#artist>
<http://www.bbc.co.uk/music/art...-4611-854f-926571049fa0#artist>
<http://www.bbc.co.uk/music/art...-4255-9d57-4e32627f5e13#artist>
<http://www.bbc.co.uk/music/art...-4120-ba1b-d7f471d385b9#artist>

<http://musicbrainz.org/artist/...9e-42e0-be17-e2c3e1d2600d.html>

<http://www.myspace.com/thebeatles>

<http://www.facebook.com/thebeatles>

<http://twitter.com/thebeatles>

http://en.wikipedia.org/wiki/The_Beatles

mo:wikipedia

http://en.wikipedia.org/wiki/The_Beatles

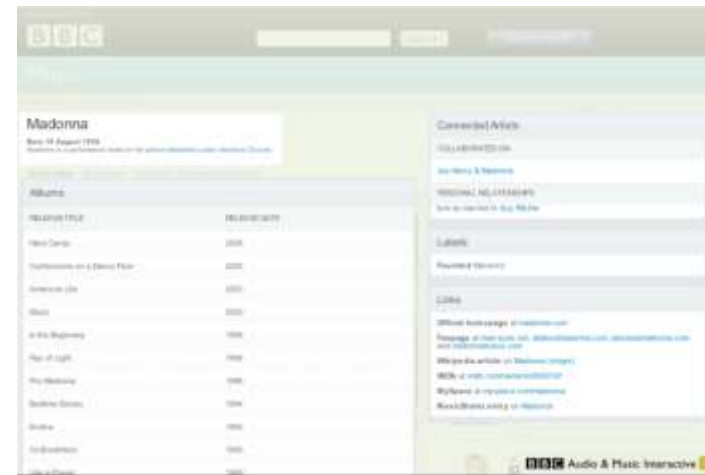
<http://www.dmbeatles.com/>



Artist profile - bbc.co.uk/music/artists/:guid



Artist profile - data from MusicBrainz



Artist profile - biography extract from Wikipedia



Artist profile - content from the BBC



BBC

News

Sport

Weather

Autos

Capital

Culture

TV

More

Search

Programmes

Welcome

This site aims to ensure that every TV & Radio programme the BBC broadcasts has a permanent, findable web presence.

Find out more [about this site](#) and read our [commitment to accessibility](#).

Programmes for you

Whether it's [games & quizzes](#), all new [drama](#) or the full suite of [music](#), we've got the programmes for you.

Explore the links below to find programmes you're interested in. Browse by name, category or schedule.

Programmes A to Z

ALL0-9A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S

T U V W X Y Z

Categories

Genres

Children's

Comedy

Drama

Entertainment

Factual

Learning

Music

News

Religion & Ethics

Sport

Weather

Formats

Animation

Appeals

Bulletins

Discussion & Talk

Docudramas

Documentaries

Films

Magazines & Reviews

Makeovers

Performances & Events

Phone-ins

Readings

Reality

Talent Shows

44



가까운 곳에 위치해 있는 도서관에서 항목 찾기

도서관을 통하여 이곳에서 20억건의 자료가 존재합니다.

모두 도서 DVD CD 기사

고급 검색 | 도서관 찾기

WorldCat은 전세계 10,000이 넘는 도서관이 소장하고 있는 컬렉션과 서비스에 연결을 해드립니다. 자세히 알아보

로그인하여 목록, 참고문헌 및 도서관 자료의 리뷰를 작성해보세요

사용자 아이디:

비밀번호:

☐ 이 컴퓨터에 내 계정 정보 기억.

계속 진행

[비밀번호를 잊어버리셨나요?](#) | [무료 계정 만들기](#)

알림: WorldCat 서비스에 접속하고 사용하는 것은 귀하의 개인정보 및 귀하가 제공하는 다른 모든 데이터를 미국으로 전송 및 저장하는 것에 동의하는 것으로 간주합니다.

[이메일 업데이트 받기 등록](#)

WorldCat 도구 사용

귀하의 브라우저 또는 맞춤형 웹페이지에서 도서관 자료를 이용해보세요. 귀하의 모바일에 세계의 도서관과 FB 앱을 추가해보세요.



[위젯 그리고 웹서비스](#)

[WorldCat 검색 API](#)

[앱 그리고 브라우저 플러그인](#)

[WorldCat 링크](#)

[WorldCat 명찰 추가](#)

참고문헌 구축하기

일반적이 다섯가지 스타일로 도서관 자료의 인용을 얻을 수 있고, EndNote, Reference Manager, 및 RefWorks와 같은 여러 형식으로 내보내기가 가능합니다.



비디오 강좌

[WorldCat 인용 이용하는 방법 \(YouTube\)](#)

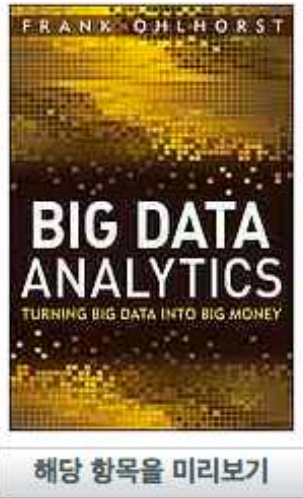
시간:1:47

목록에 추가

태그 추가

리뷰 작성하기

이 항목 평가하기: ☆☆☆☆☆



Big data analytics : turning big data into big money

근처에 위치한 도서관

The University of Seoul

저자: [Frank Ohlhorst](#)
출판사: Hoboken, N.J. : Wiley. ©2013.
리링크된 데이터

시리즈: [Wiley and](#) [리링크된 데이터에 대한 자세한 정보](#)

판/형식: 전자도서
데이터베이스: WorldCat
요약: Unique line Foc technol

평가: ☆☆☆☆☆
주제: [Business](#)
[Data mini](#)
[BUSINES](#)
[모든 주제](#)
다음과 같습니다: [유사 항목](#)

< http://www.worldcat.org/oclc/806291900 >													
library:oclcnum	"806291900"												
library:placeOfPublication	< http://id.loc.gov/vocabulary/countries/nju > <table><tr><td>rdf:type</td><td>schema:Country</td></tr></table>	rdf:type	schema:Country										
rdf:type	schema:Country												
library:placeOfPublication	<table><tr><td>rdf:type</td><td>schema:Place</td></tr><tr><td>schema:name</td><td>"Hoboken, N.J."</td></tr></table>	rdf:type	schema:Place	schema:name	"Hoboken, N.J."								
rdf:type	schema:Place												
schema:name	"Hoboken, N.J."												
owl:sameAs	< info:oclcnum/806291900 >												
rdf:type	schema:Book												
rdfs:seeAlso	< http://www.worldcat.org/isbn/1118225821 > <table><tr><td>owl:sameAs</td><td><urn:isbn:1118225821></td></tr><tr><td>rdf:type</td><td>schema:ProductModel</td></tr><tr><td>rdf:type</td><td>schema:CreativeWork</td></tr><tr><td>schema:description</td><td>"electronic bk."</td></tr><tr><td>schema:isbn</td><td>"1118225821"</td></tr><tr><td>schema:model</td><td><http://www.worldcat.org/oclc/806291900></td></tr></table>	owl:sameAs	< urn:isbn:1118225821 >	rdf:type	schema:ProductModel	rdf:type	schema:CreativeWork	schema:description	"electronic bk."	schema:isbn	"1118225821"	schema:model	< http://www.worldcat.org/oclc/806291900 >
owl:sameAs	< urn:isbn:1118225821 >												
rdf:type	schema:ProductModel												
rdf:type	schema:CreativeWork												
schema:description	"electronic bk."												
schema:isbn	"1118225821"												
schema:model	< http://www.worldcat.org/oclc/806291900 >												
rdfs:seeAlso	< http://www.worldcat.org/isbn/1118239040 > <table><tr><td>owl:sameAs</td><td><urn:isbn:1118239040></td></tr><tr><td>rdf:type</td><td>schema:ProductModel</td></tr><tr><td>rdf:type</td><td>schema:CreativeWork</td></tr><tr><td>schema:description</td><td>"electronic bk."</td></tr><tr><td>schema:isbn</td><td>"1118239040"</td></tr></table>	owl:sameAs	< urn:isbn:1118239040 >	rdf:type	schema:ProductModel	rdf:type	schema:CreativeWork	schema:description	"electronic bk."	schema:isbn	"1118239040"		
owl:sameAs	< urn:isbn:1118239040 >												
rdf:type	schema:ProductModel												
rdf:type	schema:CreativeWork												
schema:description	"electronic bk."												
schema:isbn	"1118239040"												

- 목적
 - 전거 데이터의 공유 증진
 - 목록 비용 절감
 - 국제적인 전거 통제
- 주요 기관
 - OCLC - host
 - Library of Congress(LC)
 - Deutsche Nationalbibliothek (DNB)
 - Bibliothèque nationale de France (BnF)

VIAF

Virtual International Authority File

Search

Select Field:

All Headings




Select Index:

All VIAF

Search Terms:

이외수

Search



Yi, Oe-su, 1946-   


VIAF ID: 28620430 (Personal)

Permalink: <http://viaf.org/viaf/28620430>












Preferred Forms

  100 1 _ [ta Yi, Oe-Su id 1946-](#)

  100 1 _ [ta Yi, Oe-su, id 1946-](#)

  100 1 _ [ta Yi, Oe-su, id 1946-](#)

Selected Titles

1. Selections. (2) 
2. Maldödümi üi kyöul such'öp (2)  
3. Hunjang : Yi Oe-su chungp'yön sosöl. (2) 
4. 흐린 세상 건너기 : 李 外秀 감성 모자이크. (1) 
5. 황금 비늘 : 이 외수 장편 소설. (1) 
6. 허수아비 사랑 : 최 돈선 칼라 詩文集 (1) 
7. 한 다발 외 시린 사랑 얘기 (1) 
8. 하악하악 : 이 외수의 생존법 (1) 
9. 하악 하악 (1) 
10. 풀꽃 술잔 나비 : 李 外秀 시집. (1) 

Selected Co-authors

Countries of Publication (1)

Publication Statistics

Selected Publishers (10)

About

Record Views

History of VIAF ID:28620430 (5)

<http://viaf.org/viaf/28620430/>

VIAF : 이외수

<http://viaf.org/viaf/28620430/viaf.xml>

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<ns2:VIAFCluster xmlns="http://viaf.org/viaf/terms#" xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/"
  xmlns:owl="http://www.w3.org/2002/07/owl#" xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:void="http://rdfs.org/ns/void#" xmlns:ns2="http://viaf.org/viaf/terms#">
  <ns2:viafID>28620430</ns2:viafID>
  <ns2:primaryTopic resource="http://viaf.org/viaf/28620430/">
    http://viaf.org/viaf/28620430/
  </ns2:primaryTopic>
  <ns2:Document>
    <ns2:nameType>Personal</ns2:nameType>
    <ns2:sources>
      <ns2:source nsid="http://d-nb.info/gnd/1017301131">DNB|1017301131</ns2:source>
      <ns2:source nsid="000040144748">NLA|000040144748</ns2:source>
      <ns2:source nsid="400328">LC|n 79083240</ns2:source>
    </ns2:sources>
    <ns2:length>247</ns2:length>
    <ns2:mainHeadings>
      <ns2:data>
        <ns2:text>Yi, Oe-su, 1946-</ns2:text>
        <ns2:sources>
          <ns2:s>NLA</ns2:s>
          <ns2:s>LC</ns2:s>
          <ns2:s>DNB</ns2:s>
        </ns2:sources>
      </ns2:data>
      <ns2:mainHeadingEl>
        <ns2:datafield dtype="MARC21" ind1="1" ind2=" " tag="100">
          <ns2:subfield code="a">Yi, Oe-Su</ns2:subfield>
          <ns2:subfield code="d">1946-</ns2:subfield>
        </ns2:datafield>
        <ns2:sources>
          <ns2:s>DNB</ns2:s>
        </ns2:sources>
        <ns2:id>DNB|1017301131</ns2:id>
        <ns2:links>
          <ns2:link>
            <ns2:match type="forced single date"/>
            LC|n 79083240
          </ns2:link>
          <ns2:link>
            <ns2:match type="forced single date"/>
            NLA|000040144748
          </ns2:link>
        </ns2:links>
      </ns2:mainHeadingEl>
    </ns2:mainHeadings>
  </ns2:Document>
</ns2:VIAFCluster>
```

- a project aiming to **extract structured content** from the information created as part of the Wikipedia project
- as of September 2011, more than **3.64 million things**, more than **6.5 million interlinks**, and over **1 billion pieces of information** (RDF triples)

About: Girls' Generation
An Entity of Type: [organisation](#), from Named Graph: <http://dbpedia.org/>, within Data Space: [dbpedia.org](#)

Girls' Generation is a South Korean girl group formed by S.M. Entertainment in 2007. The nine member group consists of Taeyeon, Jessica, Sunny, Tiffany, Hyoyeon, Yuli, Sooyoung, Yoona and Seohyun. The group gained attention at the beginning of their career with songs such as "Into the New World" and "Kissing You" but it was not until 2009 when they released their debut single "Gee", which would be named as South Korea's "Song of the Decade".

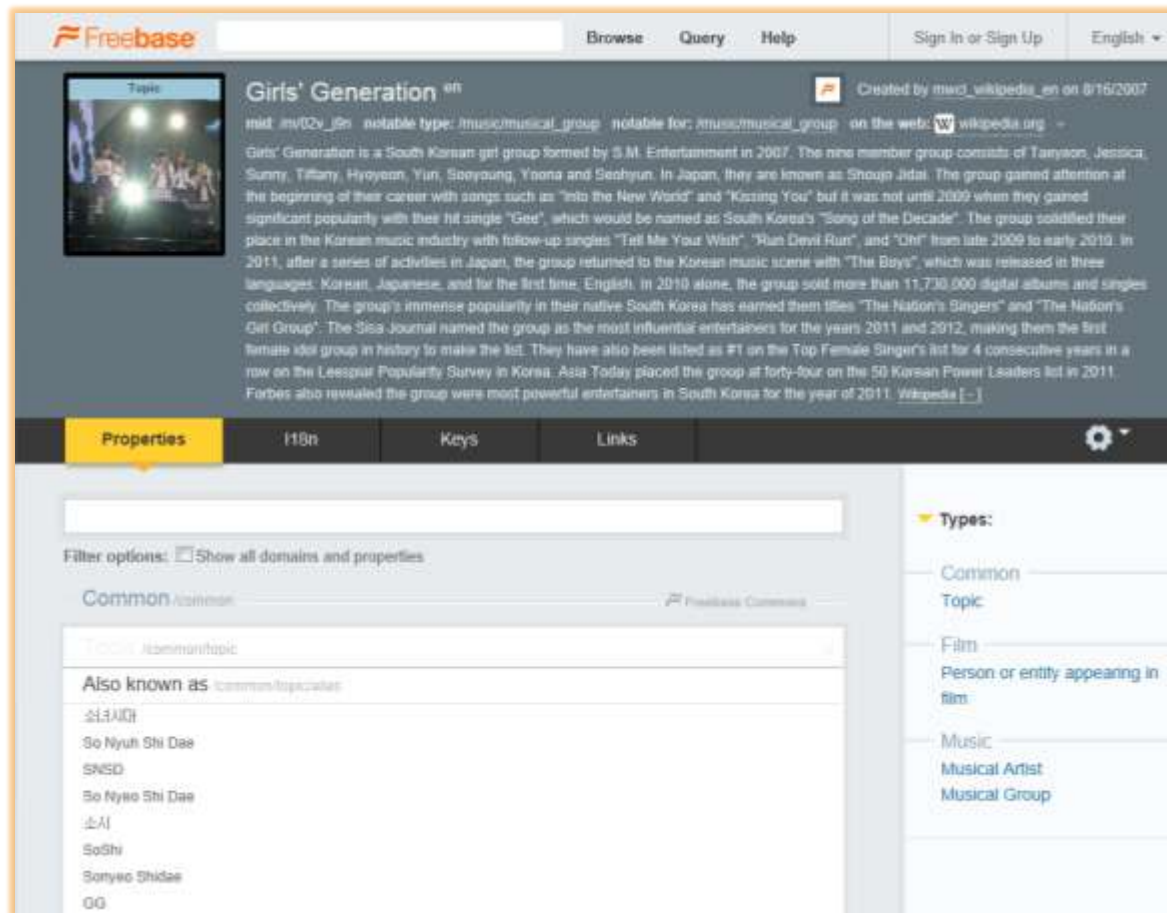
Property	Value
depends-on:abstract	<ul style="list-style-type: none"> Girls' Generation is a nine-member South Korean pop girl group formed by S.M. Entertainment in 2007. They are known as SoShi (소시) or SNSD by their fans, both abbreviated forms of the group's Korean name. They gained attention such as "Into the New World", "Kissing You" and "Baby Baby". However, it was not until 2009, they gained immense popularity for being the longest-running number one song on KBS Music Bank, having held the number one spot for 10 weeks. The "Gee" music video also holds the record for most views on YouTube, with over 75 million views accumulated by the end of May 2012. The group solidified their place in the singles "Tell Me Your Wish (Genie)", "Run Devil Run", and "Oh!". The group began a foray into the Japanese music market, a label part of Universal Music Group, with the Japanese remakes of their 2009 Korean hits "Genie" and "Girls' Generation", released in June of 2011. It is currently the highest selling album in Japan by a Korean group in CD and made the group the second Korean artist to earn this achievement in Japan since Korean labelmate BoA's "It's My Turn" the Korean music scene with "The Boys", which was released in three languages: Korean, Japanese, and for the first time, English. The group performed "The Boys" on the late night talk show Late Show with David Letterman and on the daytime talk show L!ve with Kelly, becoming the first Korean musical act to perform on each show, and the first Korean act to perform on syndicated television in the United States. Their first sub-unit, entitled Girls' Generation-TTS, or simply "TaTiSeo", composed of members Taeyeon, Tiffany, and Seohyun, peaked at #136 on the Billboard 200, becoming the highest charting K-Pop album on the chart thus far. In 2012, their fourth Japanese single, "Papaverot", taken from their upcoming second Japanese album, "The Boys", peaked high in Hot 100 in which it peaked at the number one spot. The group consists of Kim Tae-yeon, Jessica Jung, Sunny, Tiffany Hwang, Im Yoona and Seohyun. They are currently the top Korean pop group. Girls' Generation is a nine-member South Korean pop girl group formed by S.M. Entertainment in 2007. They are known as SoShi (소시) or SNSD by their fans, both abbreviated forms of the group's Korean name. They gained attention such as "Into the New World", "Kissing You" and "Baby Baby". However, it was not until 2009, they gained immense popularity for being the longest-running number one song on KBS Music Bank, having held the number one spot for 10 weeks. The "Gee" music video also holds the record for most views on YouTube, with over 80 million views accumulated by the end of July 2012. The group solidified their place in the singles "Tell Me Your Wish (Genie)", "Run Devil Run", and "Oh!". The group began a foray into the Japanese music market, a label part of Universal Music Group, with the Japanese remakes of their 2009 Korean hits "Genie" and "Girls' Generation", released in June of 2011. It is currently the highest selling album in Japan by a Korean group in CD album to date. It was certified Million by the RIAJ and made the group the second Korean artist to earn this achievement in Japan. The self-titled album was the fifth best-selling album in Japan in 2011 and sixth album of the year. The lead single "Mr. Taxi" is also their most successful single to date, setting the record for shipping 100,000 managed to climb the number 1 spot on Billboard Japan Hot 100 chart for two consecutive weeks and was named "Widespread" by Music Awards Japan. In 2011, they returned to the Korean music scene with "The Boys", which was released for the first time, English. In early 2012, the group performed "The Boys" on the late night talk show Late Show with David Letterman and on the daytime talk show L!ve with Kelly, becoming the first Korean musical act to perform on each show, and the first Korean act to perform on syndicated television in the United States. Their first sub-unit, entitled Girls' Generation-TTS, or simply "TaTiSeo", composed of members Taeyeon, Tiffany, and Seohyun, peaked at #136 on the Billboard 200, becoming the highest charting K-Pop album on the chart thus far. In 2012, their fourth Japanese single, "Papaverot", taken from their upcoming second Japanese album, "The Boys", peaked high in Hot 100 in which it peaked at the number one spot. The group consists of Kim Tae-yeon, Jessica Jung, Sunny, Tiffany Hwang, Im Yoona and Seohyun.



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ArrayOfResults xmlns="http://lookup.dbpedia.org/" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <Result>
    <Label>Girls' Generation</Label>
    <URI>http://dbpedia.org/resource/Girls'_Generation</URI>
    <Description>Girls' Generation (Soyeon Shidae or So Nyuh Shi Dae) is a nine-member South Korean pop girl group formed by S.M. Entertainment in 2007. They are also referred to as SoShi (소시) or SNSD by their fans, both abbreviated forms of the group's Korean name. They gained notoriety at the beginning of their career with songs like "Into the New World", "Kissing You" and "Baby Baby". Establishing their image as the girl next door, very much like Britney Spears in the beginning of her career. </Description>
    <Classes>
      <Class>
        <Label>organisation</Label>
        <URI>http://dbpedia.org/ontology/Organisation</URI>
      </Class>
      <Class>
        <Label>organization</Label>
        <URI>http://schema.org/Organization</URI>
      </Class>
      <Class>
        <Label>band</Label>
        <URI>http://dbpedia.org/ontology/Band</URI>
      </Class>
      <Class>
        <Label>agent</Label>
        <URI>http://dbpedia.org/ontology/Agent</URI>
      </Class>
      <Class>
        <Label>owl#Thing</Label>
        <URI>http://www.w3.org/2002/07/owl#Thing</URI>
      </Class>
      <Class>
        <Label>music group</Label>
        <URI>http://schema.org/MusicGroup</URI>
      </Class>
    </Classes>
    <Categories>
      <Category>
        <Label>Girls' Generation</Label>
        <URI>http://dbpedia.org/resource/Category:Girls'_Generation</URI>
      </Category>
      <Category>
        <Label>Interscope Records artists</Label>
        <URI>http://dbpedia.org/resource/Category:Interscope_Records_artists</URI>
      </Category>
    </Categories>
  </Result>
</ArrayOfResults>
```

Freebase

- a large collaborative knowledge base consisting of metadata composed mainly by its community members
- as of May 2012, approximately 22 million topics



The screenshot displays the Freebase website interface. At the top, there is a navigation bar with the Freebase logo, a search bar, and links for 'Browse', 'Query', 'Help', 'Sign In or Sign Up', and 'English'. Below the navigation bar, the main content area features a topic entry for 'Girls' Generation'. On the left, there is a small image of the group. To the right of the image, the topic name 'Girls' Generation' is displayed, followed by a 'Created by' line indicating it was created by 'mact_wikipedia_en' on 8/16/2007. The main text block provides a detailed description of the group, mentioning their formation by S.M. Entertainment in 2007, their nine members, and their success in the Korean music industry, including their hit single 'Gee' and their status as 'The Nation's Singers'. Below the text, there are tabs for 'Properties', 'History', 'Keys', and 'Links'. The 'Properties' tab is currently selected, showing a list of properties and their values. On the right side of the 'Properties' tab, there is a 'Types' section with a list of categories: 'Common', 'Topic', 'Film', 'Person or entity appearing in film', 'Music', 'Musical Artist', and 'Musical Group'. The 'Common' type is highlighted.



GeoNames

- a **geographical database** available and accessible through various web services, under a Creative Commons attribution license
- **over 10,000,000 geographical names** corresponding to over **7,500,000 unique features**



GeoNames Home | Postal Codes | Download | Webservice | About

Map center: N 44° 34' 22" E 6° 29' 45"

Embrun ca. 869 m
[Aelura, Ambrun, Eburacorum](#)
France » Provence-Alpes-Côte d'Azur » Hautes-Alpes » Arrondissement de Gap » Embrun
populated place
population: 7069
N 44° 33' 49" E 6° 29' 42"
44.56387 / 6.49526
GeoNameId: 3020251

[Open](#) [Zoom](#) [History](#) [Pan](#) [Delete](#) [Alternate names](#)
[Permalink](#) [Geodata](#) [Geodata](#) [Web](#) [API](#)

Name	country	feature	link to center
1 Embrun	France	populated place	0 km

Export: csv, png

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rdf:RDF xmlns:gn="http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#" xmlns:rdf="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
  xmlns:skos="http://www.w3.org/2004/02/skos#" xmlns:foaf="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
  xmlns:gn="http://www.geonames.org/ontology#" xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/" xmlns:skos="http://portland.de/terms/"
  xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#" />
  <gn:Feature rdf:about="http://www.geonames.org/3020251/">
    <rdf:type rdf:resource="http://www.geonames.org/3020251/about.rdf"/>
    <gn:name>Embrun</gn:name>
    <gn:alternateName xml:lang="fr">Aelura</gn:alternateName>
    <gn:alternateName xml:lang="fr">Ambrun</gn:alternateName>
    <gn:alternateName xml:lang="fr">Eburacorum</gn:alternateName>
    <gn:featureClass rdf:resource="http://www.geonames.org/ontology#P_PPL"/>
    <gn:featureCode rdf:resource="http://www.geonames.org/ontology#P_PPL"/>
    <gn:countryCode>FR</gn:countryCode>
    <gn:population>7069</gn:population>
    <gn:postalCode>05200</gn:postalCode>
    <gn:postalCode>05201 CEDEX</gn:postalCode>
    <gn:postalCode>05202 CEDEX</gn:postalCode>
    <gn:postalCode>05208 CEDEX</gn:postalCode>
    <gn:postalCode>05209 CEDEX</gn:postalCode>
    <gn:point>44.56387</gn:point>
    <gn:point>6.49526</gn:point>
    <gn:parentFeature rdf:resource="http://www.geonames.org/6446638/">
    <gn:parentCountry rdf:resource="http://www.geonames.org/3017382/">
    <gn:parentADM1 rdf:resource="http://www.geonames.org/3005244/">
    <gn:parentADM2 rdf:resource="http://www.geonames.org/3013218/">
    <gn:parentADM3 rdf:resource="http://www.geonames.org/3016701/">
    <gn:parentADM4 rdf:resource="http://www.geonames.org/6446638/">
    <gn:nearbyFeatures rdf:resource="http://www.geonames.org/3020251/nearby.rdf">
    <gn:localMap rdf:resource="http://www.geonames.org/3020251/embrun.html">
    <gn:wikiPageArticle rdf:resource="http://fr.wikipedia.org/wiki/Embrun_%28Hautes-Alpes%29">
  </gn:Feature>
</rdf:RDF>
```



- Linked Life Data Platform
- 다양한 유형의 데이터셋을 통합하기 위한 데이터 통합 플랫폼
- 의학, 생명공학 분야의 데이터베이스를 RDF화
- 다양한 데이터셋 간의 의미적 연계(semantic linking)
- HTTP 프로토콜을 통해 데이터를 접근할 수 있도록 공개
- 목적
 - 서로 다른 유형의 데이터의 정보들을 서로 연결(interlinking)함으로써 시맨틱 웹 기술의 잠재적 능력을 보여주고
 - 연구하고자 하는 과학적 문제를 해결하기 위한 전체적인 view를 제공

- Biological knowledge discovery를 위한 데이터 통합 플랫폼
- silos한 Biological 데이터를 linked data로 구축하여 서비스



Bio2RDF Datasets

[Page History](#)

Dataset name	Endpoint URL	Download URL	# of triples	% of total triples	Date created
Comparative Toxicogenomics Database	CTD	CTD	10992778	1.6267	4/10/2012
DBPedia	DBPedia	DBPedia	54494374	0.3281	3/4/2012
Entrez Gene	GeneID	N/A	167333321	4.9480	4/10/2012
Gene Ontology Annotations	GOA	GOA	8498693	0.2537	2/27/2012
Homologene	Homologene	Homologene	1193998	0.2537	4/10/2012
HUGO Gene Nomenclature Committee	HGNC	HGNC	3107460	0.0928	4/10/2012
International Protein Index	IPI	IPI	2574964	0.0769	5/10/2012
iProClass	N/A	N/A	429347860	12.8161	3/4/2012
iRefIndex	iRefIndex	iRefIndex	18931713	0.5651	4/10/2012
PharmGKB	PharmGKB	PharmGKB	27379376	0.809	4/10/2012
PubMed	N/A	N/A	67421619	1.4980	4/10/2012
Mouse Genome Informatics	MGI	MGI	2454586	0.0733	4/10/2012
National Center for Biomedical Ontology	NCBO	NCBO	31764669	0.9393	3/19/2012
Online Mendelian Inheritance in Man	OMIM	OMIM	185175	0.0055	3/5/2012
Saccharomyces Genome Database	SGD	SGD	4777447	0.1426	3/5/2012
Toxicogenomics Knowledge Base	ToxKB	N/A	45182281	1.3360	2/27/2012
UniProt	N/A	N/A	2487870559	73.566	4/10/2012

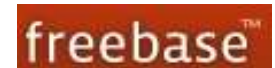
IBM Watson : Deep QA



question
classification &
decomposition



knowledge
back-ends






YAGO

D. Ferrucci et al.: Building Watson: An Overview of the DeepQA Project. AI Magazine, Fall 2010.

Google - Knowledge Graph

GOOGLE KNOWLEDGE GRAPH



Search
 110 personal results, 32,700,000 other results (0.33 seconds)

Everything

Images

Maps

Videos

News

Shopping

Books

More

Flourtown, PA

Change location

All results

Sites with images

More search tools

Brief Biography of Thomas Jefferson « Thomas Jefferson's Monticello...
www.monticello.org/site/jefferson/brief-biography-thomas-jefferson
Miniature portrait of Jefferson (1788) by John Trumbull **Thomas Jefferson** -- author of the Declaration of Independence and the Statute of Virginia for Religious ...

Thomas Jefferson - Wikipedia, the free encyclopedia
en.wikipedia.org/wiki/Thomas_Jefferson
Thomas Jefferson (April 13, 1743 (April 2, 1743 O.S.) – July 4, 1826) was an American Founding Father, the principal author of the United States Declaration of ...
↳ [Presidency of Thomas Jefferson](#) - Thomas Jefferson and slavery - Sally Hemings


Thomas Jefferson | The White House
www.whitehouse.gov/about/presidents/thomasjefferson
In the thick of party conflict in 1800, **Thomas Jefferson** wrote in a private letter, "I have sworn upon the altar of God eternal hostility against every form of tyranny ...

Thomas Jefferson University : Jefferson Medical College : Jefferson ...
www.jefferson.edu/
Thomas Jefferson University and **Thomas Jefferson** University Hospitals are partners in providing excellent clinical and compassionate care for our patients in ...


Home - Thomas Jefferson University Hospitals
www.jeffersonhospital.org/
As an academic medical center, **Thomas Jefferson** University Hospitals are dedicated to improving the health of the communities we serve.

Thomas Jefferson
sc94.ameslab.gov/tour/jefferson.html
Biographical sketch summarizes **Jefferson's** accomplishments.

Thomas Jefferson Biography - Facts, Birthday, Life Story - Biography ...
www.biography.com/people/thomas-jefferson-9353715
Apr 2, 2012
Learn more about **Thomas Jefferson**, draftsman of the Declaration of Independence of the United States and ...

 **More videos for thomas jefferson »**

Thomas Jefferson


thefamouspeople.com

Thomas Jefferson was an American Founding Father, the principal author of the United States Declaration of Independence and the third President of the United States. [Wikipedia](#)

Born: April 13, 1743, [Albemarle County](#)


Died: July 4, 1826, [Charlottesville](#)


Spouse: [Martha Wayles Skelton Jefferson](#) (m. 1772–1782)


Presidential Term: March 4, 1801 – March 4, 1809

Children: [Martha Jefferson Randolph](#), [Eston Hemings](#), [More](#)


Structures



Monticello



Poplar Forest



Ash Lawn


People also search for


George Washington



John Adams


James Madison


Benjamin Franklin


Alexander Hamilton

See results about


[Thomas Jefferson University](#)





국내 : 생물정보 LOD



<http://wildlife.linkeddata.kr/> ➔ <http://lod.nature.go.kr> 로 변경 중

국내 : 한국사 LOD

한국사 LOD History Metadata Linked Open Data [한국사 콘텐트](#) [사라트 소개](#) [권한 홈페이지](#)

[Home](#) | [Data Search](#) | [SPARQL](#) | [Data Browser](#) |

화산 업데이트된 데이터 : 오류가 많은 데이터

종류	작품명	설명	포함수	접대(일) 날짜
서간	8조화본	1912년(음력 8월)에 있어서 일어난 일본 거위인들과의 충돌 사건. 경모연에 일어났으므로 경모화본(庚午圖本)이라고도 한다.	100	2014-02-18
서간	4군4진개역	조선전기에 4진(四鎭)을 작기 위해 서북면의 4군과 동북면의 4진을 설치한 사건	30	2014-02-18
인물	각호	고려 고종(高宗) 때의 관료. 개경(開京)을 중심으로 활동하였는데, 정호(鄭浩)·정해(鄭海)의 수지를 책임지기도 함.	25	2014-02-18
서간	갈매편지	1994년(음력 3월) 기사환격으로 집권한 첫날의 별마려고, 소문과 노릇이 다시 정국(政局)을 장악한 사건	25	2014-02-18
서간	갈매야생	조선후기 한문과 교유한 최연(崔蓮)의 서간장(書簡狀)이 사당(祠堂), 서간과 영(迎)의 인조와 계산(桂山) 조태(趙泰)의 제재와 연관하여 다뤄진 사건	14	2014-02-18
서간	갈매시화	1994년(음력 10월) 갈매(郭)에 불기사발과 불상의 부를 사해의 공물 제목에 달았던 일화(逸話) 중심 사건.	10	2014-02-18
인물	갈매산	고려 전기에 말기로 불려온 갈매(郭)의 그의 한문 유산(遺言) 가운데의 소문(素問)에서 나오는 12년 해운을 상징(象征)하는 유구(楸)에서 크게 부흥이 있을 때를	45	2014-02-18
인물	갈구루	조선 불교계인승 불의 명승.	13	2014-02-18
서간	갈매사주회록	거림의 제1차 고령 회담 당시 제1차 개령 회담, 제2차 개령 회담, 제3차 개령 회담, 제4차 개령 회담, 제5차 개령 회담, 제6차 개령 회담, 제7차 개령 회담, 제8차 개령 회담, 제9차 개령 회담, 제10차 개령 회담, 제11차 개령 회담, 제12차 개령 회담, 제13차 개령 회담, 제14차 개령 회담, 제15차 개령 회담, 제16차 개령 회담, 제17차 개령 회담, 제18차 개령 회담, 제19차 개령 회담, 제20차 개령 회담, 제21차 개령 회담, 제22차 개령 회담, 제23차 개령 회담, 제24차 개령 회담, 제25차 개령 회담, 제26차 개령 회담, 제27차 개령 회담, 제28차 개령 회담, 제29차 개령 회담, 제30차 개령 회담, 제31차 개령 회담, 제32차 개령 회담, 제33차 개령 회담, 제34차 개령 회담, 제35차 개령 회담, 제36차 개령 회담, 제37차 개령 회담, 제38차 개령 회담, 제39차 개령 회담, 제40차 개령 회담, 제41차 개령 회담, 제42차 개령 회담, 제43차 개령 회담, 제44차 개령 회담, 제45차 개령 회담, 제46차 개령 회담, 제47차 개령 회담, 제48차 개령 회담, 제49차 개령 회담, 제50차 개령 회담, 제51차 개령 회담, 제52차 개령 회담, 제53차 개령 회담, 제54차 개령 회담, 제55차 개령 회담, 제56차 개령 회담, 제57차 개령 회담, 제58차 개령 회담, 제59차 개령 회담, 제60차 개령 회담, 제61차 개령 회담, 제62차 개령 회담, 제63차 개령 회담, 제64차 개령 회담, 제65차 개령 회담, 제66차 개령 회담, 제67차 개령 회담, 제68차 개령 회담, 제69차 개령 회담, 제70차 개령 회담, 제71차 개령 회담, 제72차 개령 회담, 제73차 개령 회담, 제74차 개령 회담, 제75차 개령 회담, 제76차 개령 회담, 제77차 개령 회담, 제78차 개령 회담, 제79차 개령 회담, 제80차 개령 회담, 제81차 개령 회담, 제82차 개령 회담, 제83차 개령 회담, 제84차 개령 회담, 제85차 개령 회담, 제86차 개령 회담, 제87차 개령 회담, 제88차 개령 회담, 제89차 개령 회담, 제90차 개령 회담, 제91차 개령 회담, 제92차 개령 회담, 제93차 개령 회담, 제94차 개령 회담, 제95차 개령 회담, 제96차 개령 회담, 제97차 개령 회담, 제98차 개령 회담, 제99차 개령 회담, 제100차 개령 회담, 제101차 개령 회담, 제102차 개령 회담, 제103차 개령 회담, 제104차 개령 회담, 제105차 개령 회담, 제106차 개령 회담, 제107차 개령 회담, 제108차 개령 회담, 제109차 개령 회담, 제110차 개령 회담, 제111차 개령 회담, 제112차 개령 회담, 제113차 개령 회담, 제114차 개령 회담, 제115차 개령 회담, 제116차 개령 회담, 제117차 개령 회담, 제118차 개령 회담, 제119차 개령 회담, 제120차 개령 회담, 제121차 개령 회담, 제122차 개령 회담, 제123차 개령 회담, 제124차 개령 회담, 제125차 개령 회담, 제126차 개령 회담, 제127차 개령 회담, 제128차 개령 회담, 제129차 개령 회담, 제130차 개령 회담, 제131차 개령 회담, 제132차 개령 회담, 제133차 개령 회담, 제134차 개령 회담, 제135차 개령 회담, 제136차 개령 회담, 제137차 개령 회담, 제138차 개령 회담, 제139차 개령 회담, 제140차 개령 회담, 제141차 개령 회담, 제142차 개령 회담, 제143차 개령 회담, 제144차 개령 회담, 제145차 개령 회담, 제146차 개령 회담, 제147차 개령 회담, 제148차 개령 회담, 제149차 개령 회담, 제150차 개령 회담, 제151차 개령 회담, 제152차 개령 회담, 제153차 개령 회담, 제154차 개령 회담, 제155차 개령 회담, 제156차 개령 회담, 제157차 개령 회담, 제158차 개령 회담, 제159차 개령 회담, 제160차 개령 회담, 제161차 개령 회담, 제162차 개령 회담, 제163차 개령 회담, 제164차 개령 회담, 제165차 개령 회담, 제166차 개령 회담, 제167차 개령 회담, 제168차 개령 회담, 제169차 개령 회담, 제170차 개령 회담, 제171차 개령 회담, 제172차 개령 회담, 제173차 개령 회담, 제174차 개령 회담, 제175차 개령 회담, 제176차 개령 회담, 제177차 개령 회담, 제178차 개령 회담, 제179차 개령 회담, 제180차 개령 회담, 제181차 개령 회담, 제182차 개령 회담, 제183차 개령 회담, 제184차 개령 회담, 제185차 개령 회담, 제186차 개령 회담, 제187차 개령 회담, 제188차 개령 회담, 제189차 개령 회담, 제190차 개령 회담, 제191차 개령 회담, 제192차 개령 회담, 제193차 개령 회담, 제194차 개령 회담, 제195차 개령 회담, 제196차 개령 회담, 제197차 개령 회담, 제198차 개령 회담, 제199차 개령 회담, 제200차 개령 회담, 제201차 개령 회담, 제202차 개령 회담, 제203차 개령 회담, 제204차 개령 회담, 제205차 개령 회담, 제206차 개령 회담, 제207차 개령 회담, 제208차 개령 회담, 제209차 개령 회담, 제210차 개령 회담, 제211차 개령 회담, 제212차 개령 회담, 제213차 개령 회담, 제214차 개령 회담, 제215차 개령 회담, 제216차 개령 회담, 제217차 개령 회담, 제218차 개령 회담, 제219차 개령 회담, 제220차 개령 회담, 제221차 개령 회담, 제222차 개령 회담, 제223차 개령 회담, 제224차 개령 회담, 제225차 개령 회담, 제226차 개령 회담, 제227차 개령 회담, 제228차 개령 회담, 제229차 개령 회담, 제230차 개령 회담, 제231차 개령 회담, 제232차 개령 회담, 제233차 개령 회담, 제234차 개령 회담, 제235차 개령 회담, 제236차 개령 회담, 제237차 개령 회담, 제238차 개령 회담, 제239차 개령 회담, 제240차 개령 회담, 제241차 개령 회담, 제242차 개령 회담, 제243차 개령 회담, 제244차 개령 회담, 제245차 개령 회담, 제246차 개령 회담, 제247차 개령 회담, 제248차 개령 회담, 제249차 개령 회담, 제250차 개령 회담, 제251차 개령 회담, 제252차 개령 회담, 제253차 개령 회담, 제254차 개령 회담, 제255차 개령 회담, 제256차 개령 회담, 제257차 개령 회담, 제258차 개령 회담, 제259차 개령 회담, 제260차 개령 회담, 제261차 개령 회담, 제262차 개령 회담, 제263차 개령 회담, 제264차 개령 회담, 제265차 개령 회담, 제266차 개령 회담, 제267차 개령 회담, 제268차 개령 회담, 제269차 개령 회담, 제270차 개령 회담, 제271차 개령 회담, 제272차 개령 회담, 제273차 개령 회담, 제274차 개령 회담, 제275차 개령 회담, 제276차 개령 회담, 제277차 개령 회담, 제278차 개령 회담, 제279차 개령 회담, 제280차 개령 회담, 제281차 개령 회담, 제282차 개령 회담, 제283차 개령 회담, 제284차 개령 회담, 제285차 개령 회담, 제286차 개령 회담, 제287차 개령 회담, 제288차 개령 회담, 제289차 개령 회담, 제290차 개령 회담, 제291차 개령 회담, 제292차 개령 회담, 제293차 개령 회담, 제294차 개령 회담, 제295차 개령 회담, 제296차 개령 회담, 제297차 개령 회담, 제298차 개령 회담, 제299차 개령 회담, 제300차 개령 회담, 제301차 개령 회담, 제302차 개령 회담, 제303차 개령 회담, 제304차 개령 회담, 제305차 개령 회담, 제306차 개령 회담, 제307차 개령 회담, 제308차 개령 회담, 제309차 개령 회담, 제310차 개령 회담, 제311차 개령 회담, 제312차 개령 회담, 제313차 개령 회담, 제314차 개령 회담, 제315차 개령 회담, 제316차 개령 회담, 제317차 개령 회담, 제318차 개령 회담, 제319차 개령 회담, 제320차 개령 회담, 제321차 개령 회담, 제322차 개령 회담, 제323차 개령 회담, 제324차 개령 회담, 제325차 개령 회담, 제326차 개령 회담, 제327차 개령 회담, 제328차 개령 회담, 제329차 개령 회담, 제330차 개령 회담, 제331차 개령 회담, 제332차 개령 회담, 제333차 개령 회담, 제334차 개령 회담, 제335차 개령 회담, 제336차 개령 회담, 제337차 개령 회담, 제338차 개령 회담, 제339차 개령 회담, 제340차 개령 회담, 제341차 개령 회담, 제342차 개령 회담, 제343차 개령 회담, 제344차 개령 회담, 제345차 개령 회담, 제346차 개령 회담, 제347차 개령 회담, 제348차 개령 회담, 제349차 개령 회담, 제350차 개령 회담, 제351차 개령 회담, 제352차 개령 회담, 제353차 개령 회담, 제354차 개령 회담, 제355차 개령 회담, 제356차 개령 회담, 제357차 개령 회담, 제358차 개령 회담, 제359차 개령 회담, 제360차 개령 회담, 제361차 개령 회담, 제362차 개령 회담, 제363차 개령 회담, 제364차 개령 회담, 제365차 개령 회담, 제366차 개령 회담, 제367차 개령 회담, 제368차 개령 회담, 제369차 개령 회담, 제370차 개령 회담, 제371차 개령 회담, 제372차 개령 회담, 제373차 개령 회담, 제374차 개령 회담, 제375차 개령 회담, 제376차 개령 회담, 제377차 개령 회담, 제378차 개령 회담, 제379차 개령 회담, 제380차 개령 회담, 제381차 개령 회담, 제382차 개령 회담, 제383차 개령 회담, 제384차 개령 회담, 제385차 개령 회담, 제386차 개령 회담, 제387차 개령 회담, 제388차 개령 회담, 제389차 개령 회담, 제390차 개령 회담, 제391차 개령 회담, 제392차 개령 회담, 제393차 개령 회담, 제394차 개령 회담, 제395차 개령 회담, 제396차 개령 회담, 제397차 개령 회담, 제398차 개령 회담, 제399차 개령 회담, 제400차 개령 회담, 제401차 개령 회담, 제402차 개령 회담, 제403차 개령 회담, 제404차 개령 회담, 제405차 개령 회담, 제406차 개령 회담, 제407차 개령 회담, 제408차 개령 회담, 제409차 개령 회담, 제410차 개령 회담, 제411차 개령 회담, 제412차 개령 회담, 제413차 개령 회담, 제414차 개령 회담, 제415차 개령 회담, 제416차 개령 회담, 제417차 개령 회담, 제418차 개령 회담, 제419차 개령 회담, 제420차 개령 회담, 제421차 개령 회담, 제422차 개령 회담, 제423차 개령 회담, 제424차 개령 회담, 제425차 개령 회담, 제426차 개령 회담, 제427차 개령 회담, 제428차 개령 회담, 제429차 개령 회담, 제430차 개령 회담, 제431차 개령 회담, 제432차 개령 회담, 제433차 개령 회담, 제434차 개령 회담, 제435차 개령 회담, 제436차 개령 회담, 제437차 개령 회담, 제438차 개령 회담, 제439차 개령 회담, 제440차 개령 회담, 제441차 개령 회담, 제442차 개령 회담, 제443차 개령 회담, 제444차 개령 회담, 제445차 개령 회담, 제446차 개령 회담, 제447차 개령 회담, 제448차 개령 회담, 제449차 개령 회담, 제450차 개령 회담, 제451차 개령 회담, 제452차 개령 회담, 제453차 개령 회담, 제454차 개령 회담, 제455차 개령 회담, 제456차 개령 회담, 제457차 개령 회담, 제458차 개령 회담, 제459차 개령 회담, 제460차 개령 회담, 제461차 개령 회담, 제462차 개령 회담, 제463차 개령 회담, 제464차 개령 회담, 제465차 개령 회담, 제466차 개령 회담, 제467차 개령 회담, 제468차 개령 회담, 제469차 개령 회담, 제470차 개령 회담, 제471차 개령 회담, 제472차 개령 회담, 제473차 개령 회담, 제474차 개령 회담, 제475차 개령 회담, 제476차 개령 회담, 제477차 개령 회담, 제478차 개령 회담, 제479차 개령 회담, 제480차 개령 회담, 제481차 개령 회담, 제482차 개령 회담, 제483차 개령 회담, 제484차 개령 회담, 제485차 개령 회담, 제486차 개령 회담, 제487차 개령 회담, 제488차 개령 회담, 제489차 개령 회담, 제490차 개령 회담, 제491차 개령 회담, 제492차 개령 회담, 제493차 개령 회담, 제494차 개령 회담, 제495차 개령 회담, 제496차 개령 회담, 제497차 개령 회담, 제498차 개령 회담, 제499차 개령 회담, 제500차 개령 회담, 제501차 개령 회담, 제502차 개령 회담, 제503차 개령 회담, 제504차 개령 회담, 제505차 개령 회담, 제506차 개령 회담, 제507차 개령 회담, 제508차 개령 회담, 제509차 개령 회담, 제510차 개령 회담, 제511차 개령 회담, 제512차 개령 회담, 제513차 개령 회담, 제514차 개령 회담, 제515차 개령 회담, 제516차 개령 회담, 제517차 개령 회담, 제518차 개령 회담, 제519차 개령 회담, 제520차 개령 회담, 제521차 개령 회담, 제522차 개령 회담, 제523차 개령 회담, 제524차 개령 회담, 제525차 개령 회담, 제526차 개령 회담, 제527차 개령 회담, 제528차 개령 회담, 제529차 개령 회담, 제530차 개령 회담, 제531차 개령 회담, 제532차 개령 회담, 제533차 개령 회담, 제534차 개령 회담, 제535차 개령 회담, 제536차 개령 회담, 제537차 개령 회담, 제538차 개령 회담, 제539차 개령 회담, 제540차 개령 회담, 제541차 개령 회담, 제542차 개령 회담, 제543차 개령 회담, 제544차 개령 회담, 제545차 개령 회담, 제546차 개령 회담, 제547차 개령 회담, 제548차 개령 회담, 제549차 개령 회담, 제550차 개령 회담, 제551차 개령 회담, 제552차 개령 회담, 제553차 개령 회담, 제554차 개령 회담, 제555차 개령 회담, 제556차 개령 회담, 제557차 개령 회담, 제558차 개령 회담, 제559차 개령 회담, 제560차 개령 회담, 제561차 개령 회담, 제562차 개령 회담, 제563차 개령 회담, 제564차 개령 회담, 제565차 개령 회담, 제566차 개령 회담, 제567차 개령 회담, 제568차 개령 회담, 제569차 개령 회담, 제570차 개령 회담, 제571차 개령 회담, 제572차 개령 회담, 제573차 개령 회담, 제574차 개령 회담, 제575차 개령 회담, 제576차 개령 회담, 제577차 개령 회담, 제578차 개령 회담, 제579차 개령 회담, 제580차 개령 회담, 제581차 개령 회담, 제582차 개령 회담, 제583차 개령 회담, 제584차 개령 회담, 제585차 개령 회담, 제586차 개령 회담, 제587차 개령 회담, 제588차 개령 회담, 제589차 개령 회담, 제590차 개령 회담, 제591차 개령 회담, 제592차 개령 회담, 제593차 개령 회담, 제594차 개령 회담, 제595차 개령 회담, 제596차 개령 회담, 제597차 개령 회담, 제598차 개령 회담, 제599차 개령 회담, 제600차 개령 회담, 제601차 개령 회담, 제602차 개령 회담, 제603차 개령 회담, 제604차 개령 회담, 제605차 개령 회담, 제606차 개령 회담, 제607차 개령 회담, 제608차 개령 회담, 제609차 개령 회담, 제610차 개령 회담, 제611차 개령 회담, 제612차 개령 회담, 제613차 개령 회담, 제614차 개령 회담, 제615차 개령 회담, 제616차 개령 회담, 제617차 개령 회담, 제618차 개령 회담, 제619차 개령 회담, 제620차 개령 회담, 제621차 개령 회담, 제622차 개령 회담, 제623차 개령 회담, 제624차 개령 회담, 제625차 개령 회담, 제626차 개령 회담, 제627차 개령 회담, 제628차 개령 회담, 제629차 개령 회담, 제630차 개령 회담, 제631차 개령 회담, 제632차 개령 회담, 제633차 개령 회담, 제634차 개령 회담, 제635차 개령 회담, 제636차 개령 회담, 제637차 개령 회담, 제638차 개령 회담, 제639차 개령 회담, 제640차 개령 회담, 제641차 개령 회담, 제642차 개령 회담, 제643차 개령 회담, 제644차 개령 회담, 제645차 개령 회담, 제646차 개령 회담, 제647차 개령 회담, 제648차 개령 회담, 제649차 개령 회담, 제650차 개령 회담, 제651차 개령 회담, 제652차 개령 회담, 제653차 개령 회담, 제654차 개령 회담, 제655차 개령 회담, 제656차 개령 회담, 제657차 개령 회담, 제658차 개령 회담, 제659차 개령 회담, 제660차 개령 회담, 제661차 개령 회담, 제662차 개령 회담, 제663차 개령 회담, 제664차 개령 회담, 제665차 개령 회담, 제666차 개령 회담, 제667차 개령 회담, 제668차 개령 회담, 제669차 개령 회담, 제670차 개령 회담, 제671차 개령 회담, 제672차 개령 회담, 제673차 개령 회담, 제674차 개령 회담, 제675차 개령 회담, 제676차 개령 회담, 제677차 개령 회담, 제678차 개령 회담, 제679차 개령 회담, 제680차 개령 회담, 제681차 개령 회담, 제682차 개령 회담, 제683차 개령 회담, 제684차 개령 회담, 제685차 개령 회담, 제686차 개령 회담, 제687차 개령 회담, 제688차 개령 회담, 제689차 개령 회담, 제690차 개령 회담, 제691차 개령 회담, 제692차 개령 회담, 제693차 개령 회담, 제694차 개령 회담, 제695차 개령 회담, 제696차 개령 회담, 제697차 개령 회담, 제698차 개령 회담, 제699차 개령 회담, 제700차 개령 회담, 제701차 개령 회담, 제702차 개령 회담, 제703차 개령 회담, 제704차 개령 회담, 제705차 개령 회담, 제706차 개령 회담, 제707차 개령 회담, 제708차 개령 회담, 제709차 개령 회담, 제710차 개령 회담, 제711차 개령 회담, 제712차 개령 회담, 제713차 개령 회담, 제714차 개령 회담, 제715차 개령 회담, 제716차 개령 회담, 제717차 개령 회담, 제718차 개령 회담, 제719차 개령 회담, 제720차 개령 회담, 제721차 개령 회담, 제722차 개령 회담, 제723차 개령 회담, 제724차 개령 회담, 제725차 개령 회담, 제726차 개령 회담, 제727차 개령 회담, 제728차 개령 회담, 제729차 개령 회담, 제730차 개령 회담, 제731차 개령 회담, 제732차 개령 회담, 제733차 개령 회담, 제734차 개령 회담, 제735차 개령 회담, 제736차 개령 회담, 제737차 개령 회담, 제738차 개령 회담, 제739차 개령 회담, 제740차 개령 회담, 제741차 개령 회담, 제742차 개령 회담, 제743차 개령 회담, 제744차 개령 회담, 제745차 개령 회담, 제746차 개령 회담, 제747차 개령 회담, 제748차 개령 회담, 제749차 개령 회담, 제750차 개령 회담, 제751차 개령 회담, 제752차 개령 회담, 제753차 개령 회담, 제754차 개령 회담, 제755차 개령 회담, 제756차 개령 회담, 제757차 개령 회담, 제758차 개령 회담, 제759차 개령 회담, 제760차 개령 회담, 제761차 개령 회담, 제762차 개령 회담, 제763차 개령 회담, 제764차 개령 회담, 제765차 개령 회담, 제766차 개령 회담, 제767차 개령 회담, 제768차 개령 회담, 제769차 개령 회담, 제770차 개령 회담, 제771차 개령 회담, 제772차 개령 회담, 제773차 개령 회담, 제774차 개령 회담, 제775차 개령 회담, 제776차 개령 회담, 제777차 개령 회담, 제778차 개령 회담, 제779차 개령 회담, 제780차 개령 회담, 제781차 개령 회담, 제782차 개령 회담, 제783차 개령 회담, 제784차 개령 회담, 제785차 개령 회담, 제786차 개령 회담, 제787차 개령 회담, 제788차 개령 회담, 제789차 개령 회담, 제790차 개령 회담, 제791차 개령 회담, 제792차 개령 회담, 제793차 개령 회담, 제794차 개령 회담, 제795차 개령 회담, 제796차 개령 회담, 제797차 개령 회담, 제798차 개령 회담, 제799차 개령 회담, 제800차 개령 회담, 제801차 개령 회담, 제802차 개령 회담, 제803차 개령 회담, 제804차 개령 회담, 제805차 개령 회담, 제806차 개령 회담, 제807차 개령 회담, 제808차 개령 회담, 제809차 개령 회담, 제810차 개령 회담, 제811차 개령 회담, 제812차 개령 회담, 제813차 개령 회담, 제814차 개령 회담, 제815차 개령 회담, 제816차 개령 회담, 제817차 개령 회담, 제818차 개령 회담, 제819차 개령 회담, 제820차 개령 회담, 제821차 개령 회담, 제822차 개령 회담, 제823차 개령 회담, 제824차 개령 회담, 제825차 개령 회담, 제826차 개령 회담, 제827차 개령 회담, 제828차 개령 회담, 제829차 개령 회담, 제830차 개령 회담, 제831차 개령 회담, 제832차 개령 회담, 제833차 개령 회담, 제834차 개령 회담, 제835차 개령 회담, 제836차 개령 회담, 제837차 개령 회담, 제838차 개령 회담, 제839차 개령 회담, 제840차 개령 회담, 제841차 개령 회담, 제842차 개령 회담, 제843차 개령 회담, 제844차 개령 회담, 제845차 개령 회담, 제846차 개령 회담, 제847차 개령 회담, 제848차 개령 회담, 제849차 개령 회담, 제850차 개령 회담, 제851차 개령 회담, 제852차 개령 회담, 제853차 개령 회담, 제854차 개령 회담, 제855차 개령 회담, 제856차 개령 회담, 제857차 개령 회담, 제858차 개령 회담, 제859차 개령 회담, 제860차 개령 회담, 제861차 개령 회담, 제862차 개령 회담, 제863차 개령 회담, 제864차 개령 회담, 제865차 개령 회담, 제866차 개령 회담, 제867차 개령 회담, 제868차 개령 회담, 제869차 개령 회담, 제870차 개령 회담, 제871차 개령 회담, 제872차 개령 회담, 제873차 개령 회담, 제874차 개령 회담, 제875차 개령 회담, 제876차 개령 회담, 제877차 개령 회담, 제878차 개령 회담, 제879차 개령 회담, 제880차 개령 회담, 제881차 개령 회담, 제882차 개령 회담, 제883차 개령 회담, 제884차 개령 회담, 제885차 개령 회담, 제886차 개령 회담, 제887차 개령 회담, 제888차 개령 회담, 제889차 개령 회담, 제890차 개령 회담, 제891차 개령 회담, 제892차 개령 회담, 제893차 개령 회담, 제894차 개령 회담, 제895차 개령 회담, 제896차 개령 회담, 제897차 개령 회담, 제898차 개령 회담, 제899차 개령 회담, 제900차 개령 회담, 제901차 개령 회담, 제902차 개령 회담, 제903차 개령 회담, 제904차 개령 회담, 제905차 개령 회담, 제906차 개령 회담, 제907차 개령 회담, 제908차 개령 회담, 제909차 개령 회담, 제910차 개령 회담, 제911차 개령 회담, 제912차 개령 회담, 제913차 개령 회담, 제914차 개령 회담, 제915차 개령 회담, 제916차 개령 회담, 제917차 개령 회담, 제918차 개령 회담, 제919차 개령 회담, 제920차 개령 회담, 제921차 개령 회담, 제922차 개령 회담, 제923차 개령 회담, 제924차 개령 회담, 제925차 개령 회담, 제926차 개령 회담, 제927차 개령 회담, 제928차 개령 회담, 제929차 개령 회담, 제930차 개령 회담, 제931차 개령 회담, 제932차 개령 회담, 제933차 개령 회담, 제934차 개령 회담, 제935차 개령 회담, 제936차 개령 회담, 제937차 개령 회담, 제938차 개령 회담, 제939차 개령 회담, 제940차 개령 회담, 제941차 개령 회담, 제942차 개령 회담, 제943차 개령 회담, 제944차 개령 회담, 제945차 개령 회담, 제946차 개령 회담, 제947차 개령 회담, 제948차 개령 회담, 제949차 개령 회담, 제950차 개령 회담, 제951차 개령 회담, 제952차 개령 회담, 제953차 개령 회담, 제954차 개령 회담, 제955차 개령 회담, 제956차 개령 회담, 제957차 개령 회담, 제958차 개령 회담, 제959차 개령 회담, 제960차 개령 회담, 제961차 개령 회담, 제962차 개령 회담, 제963차 개령 회담, 제964차 개령 회담, 제965차 개령 회담, 제966차 개령 회담, 제967차 개령 회담, 제968차 개령 회담, 제969차 개령 회담, 제970차 개령 회담, 제971차 개령 회담, 제972차 개령 회담, 제973차 개령 회담, 제974차 개령 회담, 제975차 개령 회담, 제976차 개령 회담, 제977차 개령 회담, 제978차 개령 회담, 제979차 개령 회담, 제980차 개령 회담, 제981차 개령 회담, 제982차 개령 회담, 제983차 개령 회담, 제984차 개령 회담, 제985차 개령 회담, 제986차 개령 회담, 제987차 개령 회담, 제988차 개령 회담, 제989차 개령 회담, 제990차 개령 회담, 제991차 개령 회담, 제992차 개령 회담, 제993차 개령 회담, 제994차 개령 회담, 제995차 개령 회담, 제996차 개령 회담, 제997차 개령 회담, 제998차 개령 회담, 제999차 개령 회담, 제1000차 개령 회담, 제1001차 개령 회담, 제1002차 개령 회담, 제1003차 개령 회담, 제1004차 개령 회담, 제1005차 개령 회담, 제1006차 개령 회담, 제1007차 개령 회담, 제1008차 개령 회담, 제1009차 개령 회담, 제1010차 개령 회담, 제1011차 개령 회담, 제1012차 개령 회담, 제1013차 개령 회담, 제1014차 개령 회담, 제1015차 개령 회담, 제1016차 개령 회담, 제1017차 개령 회담, 제1018차 개령 회담, 제1019차 개령 회담, 제1020차 개령 회담, 제1021차 개령 회담, 제1022차 개령 회담, 제1023차 개령 회담, 제1024차 개령 회담, 제1025차 개령 회담, 제1026차 개령 회담, 제1027차 개령 회담, 제1028차 개령 회담, 제1029차 개령 회담, 제1030차 개령 회담, 제1031차 개령 회담, 제1032차 개령 회담, 제1033차 개령 회담, 제1034차 개령 회담, 제1035차 개령 회담, 제1036차 개령 회담, 제1037차 개령 회담, 제1038차 개령 회담, 제1039차 개령 회담, 제1040차 개령 회담, 제1041차 개령 회담, 제1042차 개령 회담, 제1043차 개령 회담, 제1044차 개령 회담, 제1045차 개령 회담, 제1046차 개령 회담, 제1047차 개령 회담, 제1048차 개령 회담, 제1049차 개령 회담, 제1050차 개령 회담, 제1051차 개령 회담, 제1052차 개령 회담, 제1053차 개령 회담, 제1054차 개령 회담, 제1055차 개령 회담, 제1056차 개령 회담, 제1057차 개령 회담, 제1058차 개령 회담, 제1059차 개령 회담, 제1060차 개령 회담, 제1061차 개령 회담, 제1062차 개령 회담, 제1063차 개령 회담, 제1064차 개령 회담, 제1065차 개령 회담, 제1066차 개령 회담, 제1067차 개령 회담, 제1068차 개령 회담, 제1069차 개령 회담, 제1070차 개령 회담, 제1071차 개령 회담, 제1072차 개령 회담, 제1073차 개령 회담, 제1074차 개령 회담, 제1075차 개령 회담, 제1076차 개령 회담, 제1077차 개령 회담, 제1078차 개령 회담, 제1079차 개령 회담, 제1080차 개령 회담, 제1081차 개령 회담, 제1082차 개령 회담, 제1083차 개령 회담, 제1084차 개령 회담, 제1085차 개령 회담, 제1086차 개령 회담, 제1087차 개령 회담, 제1088차 개령 회담, 제1089차 개령 회담, 제1090차 개령 회담, 제1091차 개령 회담, 제1092차 개령 회담, 제1093차 개령 회담, 제1094차 개령 회담, 제1095차 개령 회담, 제1096차 개령 회담, 제1097차 개령 회담, 제1098차 개령 회담, 제1099차 개령 회담, 제1100차 개령 회담, 제1101차 개령 회담, 제1102차 개령 회담, 제1103차 개령 회담, 제1104차 개령 회담, 제1105차 개령 회담, 제1106차 개령 회담, 제1107차 개령 회담, 제1108차 개령 회담, 제1109차 개령 회담, 제1110차 개령 회담, 제1111차 개령 회담, 제1112차 개령 회담, 제1113차 개령 회담, 제1114차 개령 회담, 제1115차 개령 회담, 제1116차 개령 회담, 제1117차 개령 회담, 제1118차 개령 회담, 제1119차 개령 회담, 제1120차 개령 회담, 제1121차 개령 회담, 제1122차 개령 회담, 제1123차 개령 회담, 제1124차 개령 회담, 제1125차 개령 회담, 제1126차 개령 회담, 제1127차 개령 회담, 제1128차 개령 회담, 제1129차 개령 회담, 제1130차 개령 회담, 제1131차 개령 회담, 제1132차 개령 회담, 제1133차 개령 회담, 제1134차 개령 회담, 제1135차 개령 회담, 제1136차 개령 회담, 제1137차 개령 회담, 제1138차 개령 회담, 제1139차 개령 회담, 제1140차 개령 회담, 제1141차 개령 회담, 제1142차 개령 회담, 제1143차 개령 회담, 제1144차 개령 회담, 제1145차 개령 회담, 제1146차 개령 회담, 제1147차 개령 회담, 제1148차 개령 회담, 제1149차 개령 회담, 제1150차 개령 회담, 제1151차 개령 회담, 제1152차 개령 회담, 제1153차 개령 회담, 제1154차 개령		

한국사
본문
010-1234-5678
02-1234-5678

네트워크뷰

장식 NAVI

☒ 세로(모든) ☒ **전면 검색**

- ☐ 전면 시간
- ☐ 전면 4차
- ☐ 전면 차분

陳宗(宗憲)(世嗣)



1413년 = 1862년(고종 17년) = 韓曆 丁丑

* 조가의 왕위를 찬탈하다*

46222

110

이론

한글서체

1817년을 17년 - 1808년을 25년

전주(全州)

【주지(周之)】동주(東周)대문(晉平公),
【주지(周之)】동주(東周)대문(晉平公),
【주지(周之)】동주(東周)대문(晉平公)

[illegible]

경동(고선), 황해권, 단동(고선), 평안도, 평안남

1000

1000

ht

THE

<http://lod.koreahistory.or.kr>

국내 : 국가 서지 LOD

The screenshot shows the homepage of the National Library of Korea's Linked Open Data (LOD) service. The page has a header with the NLI logo and navigation links. A central diagram illustrates the LOD concept, showing a globe connected to a box containing 'HTTP', 'RDF', 'SPARQL', and 'URI'. Below this, there are sections for 'SPARQL Endpoint' and '검색' (Search), each with a brief description of the service.

The screenshot displays the SPARQL Endpoint interface. It includes a 'SPARQL Endpoint' header, a 'Template' dropdown, and a 'Prefixes' dropdown. A text area contains a SPARQL query: `select ?s ?p ?o where { ?s rdf:type <http://lod.nl.go.kr/ontology/Author> . ?s ?p ?o . } limit 50`. Below the query area are buttons for 'HTML', 'JSON', and 'RDF' output formats.

The screenshot shows the '유용한 SPARQL 예제' (Useful SPARQL Examples) page. It features a table with 7 rows, each containing a query number, a description, and a button to execute the query. The table is as follows:

번호	제목	SPARQL Endpoint로 이동
1	VIAF와 연결된 저자명 100개를 반환하시오	SPARQL Endpoint로 이동
2	일본 국립도서관 주제명과 연결된 국중 주제명 100개를 반환하시오	SPARQL Endpoint로 이동
3	LCSH와 연결된 주제 100개를 반환하시오	SPARQL Endpoint로 이동
4	캠브리지 대학 도서관과 연결된 서지 100개를 반환하시오	SPARQL Endpoint로 이동
5	현진건이 저작한 도서 500개	SPARQL Endpoint로 이동
6	viaf와 연결된 저자가 저작한 도서 리스트 500개	SPARQL Endpoint로 이동
7	해외 도서관 서지와 연결된 국중의 서지 500개를 반환하는 질의문	SPARQL Endpoint로 이동

<http://lod.nl.go.kr>

국내 : 국가 서지 LOD

Aalto, Alvar at lod.nl.go.kr

<http://lod.nl.go.kr/resource/KAC199600020>

Property	Value
nlon:birthYear	1898 (xsd:int)
nlon:create	nlk:KMO200710082
nlon:deathYear	1976 (xsd:int)
dcterms:description	핀란드 건축가 (xsd:string)
rdfs:label	<ul style="list-style-type: none"> Aalto, Alvar 아알토, 알바 알트, 알바
dcterms:modified	2011-07-11T10:16:03 (xsd:dateTime)
foaf:name	Aalto, Alvar (ko)
owl:sameAs	<http://viaf.org/viaf/714106>
rdf:type	nlon:Author

```

<ns2:s>LNB</ns2:s>
<ns2:s>LD</ns2:s>
<ns2:s>DNB</ns2:s>
</ns2:sources>
</ns2:data>
▼ <ns2:data count="1">
  <ns2:text>Utoa</ns2:text>
  ▼ <ns2:sources>
    <ns2:s>BAV</ns2:s>
  </ns2:sources>
</ns2:data>
▼ <ns2:data count="1">
  <ns2:text>0tava</ns2:text>
  ▼ <ns2:sources>
    <ns2:s>ENF</ns2:s>
  </ns2:sources>
</ns2:data>
▼ <ns2:data count="1">
  <ns2:text>Alvar Aalto Foundation : Alvar Aalto Academy</ns2:text>
  ▼ <ns2:sources>
    <ns2:s>SUOC</ns2:s>
  </ns2:sources>
</ns2:data>
</ns2:s>
<ns2:birthdate>1956-02-09</ns2:birthdate>
<ns2:deathdate>1976-05-11</ns2:deathdate>
<ns2:daterange>11ved</ns2:daterange>
▼ <ns2:dates max="200" min="193">
  <ns2:date count="1" scaled="0.00">193</ns2:date>
  <ns2:date count="2" scaled="1.00">194</ns2:date>
  <ns2:date count="0" scaled="0.0">195</ns2:date>
  <ns2:date count="16" scaled="4.00">196</ns2:date>
  <ns2:date count="76" scaled="6.25">197</ns2:date>
  <ns2:date count="72" scaled="6.17">198</ns2:date>
  <ns2:date count="94" scaled="6.55">199</ns2:date>
  <ns2:date count="47" scaled="5.55">200</ns2:date>
</ns2:dates>
▼ <ns2:RecFormats>

```

국내 : 국가 서지 LOD

Aalto, Alvar

at lod.nl.go.kr

<http://lod.nl.go.kr/resource/KAC199600020>

Property	Value
nlon:birthYear	▪ 1898 (xsd:int)
nlon:create	▪ nlk:KMO200710082
nlon:deathYear	▪ 1976 (xsd:int)
dcterms:description	▪ 핀란드 건축가 (xsd:string)
rdfs:label	▪ Aalto, Alvar ▪ 아알토, 알바 ▪ 알토, 알바
dcterms:modified	▪ 2011-07-11T10:16:03 (xsd:dateTime)
foaf:name	▪ Aalto, Alvar (ko)
owl:sameAs	▪ http://viaf.org/viaf/71410602
rdf:type	▪ nlon:Author

← → ↺ 🏠 viaf.org/viaf/71410602/ ☆ 🟢 ☰

애플리케이션 Google TopBraid Live mail naver » 기타 북마크

Aalto, Alvar, 1898-1976 🇪🇺 🇫🇮 🇺🇸 🇯🇵 🇰🇷 🇮🇹 🇸🇪 🇩🇪 🇬🇧 🇪🇸 🇵🇹

Aalto, Alvar 📄 📄 reno 📄

Aalto, Alvar (Hugo Alvar Henrik), 1898-1976 🇫🇮

Aalto, Alvar (Finnish architect and designer, 1898-1976) 📄

VIAF ID: 71410602 (Personal)
Permalink: <http://viaf.org/viaf/71410602>
ISNI: [0000 0001 0913 6025](#)

☰ Preferred Forms

📄 100 1 _ [ta Aalto, Alvar](#)

🇪🇸 100 1 0 [ta Aalto, Alvar id 1898-1976](#)


🇮🇹 100 1 _ [ta Aalto, Alvar, id 1898-1976](#)

📄 100 1 _ [ta Aalto, Alvar id](#)

국내 : KDATA (공공데이터를 활용하 IOD)

김동주 at kdata.kr

http://data.kdata.kr/resource/Kim_Dong-joo_baseball



Property	Value
kdp:birthDate	27793 (xsd:date)
kdp:birthPlace	administrative_section:Busan < http://dbpedia.org/resource/Busan >
foaf:depiction	< http://www.koreabaseball.com/file/person/middle/98218.jpg >
kdp:graduatedFrom	kdata:Baemyeong_High_School kdata:Baemyeong_Middle_School kdata:Jungdae_Elementary_School kdata:Korea_University < http://dbpedia.org/resource/Korea_University >
kdp:height	180.0 (xsd:float)
rdfs:label	Kim Dong-joo 김동주
foaf:name	Kim Dong-joo 김동주
kdp:playerNumber	18
kdp:playerRecord	kdata:Kim_Dong-joo_baseball_rec1998 kdata:Kim_Dong-joo_baseball_rec1999 kdata:Kim_Dong-joo_baseball_rec2000 kdata:Kim_Dong-joo_baseball_rec2001 kdata:Kim_Dong-joo_baseball_rec2002 kdata:Kim_Dong-joo_baseball_rec2003 kdata:Kim_Dong-joo_baseball_rec2004 kdata:Kim_Dong-joo_baseball_rec2005 kdata:Kim_Dong-joo_baseball_rec2006 kdata:Kim_Dong-joo_baseball_rec2007 kdata:Kim_Dong-joo_baseball_rec2008 kdata:Kim_Dong-joo_baseball_rec2009 kdata:Kim_Dong-joo_baseball_rec2010 kdata:Kim_Dong-joo_baseball_rec2011 kdata:Kim_Dong-joo_baseball_rec2012
kdp:position	내야수
owl:sameAs	< http://dbpedia.org/resource/Kim_Dong-joo >
dcterms:subject	kodac:Baseball_Player kodac:Infielder kodac:Sports_Player
kdp:team	kdata:Doosan_Bears
kdp:throw_bat	우투우타
rdfs:type	kdc:Agent kdc:Organism

Linked Data 4 Principles

1. Use **URIs** as names for things
2. Use **HTTP** URIs so that people can look up those names
3. When someone looks up a URI, provide useful **RDF** Information
4. Include **RDF statements that link to other URIs** so that they can discover related things

검색

Blog GUI Browser

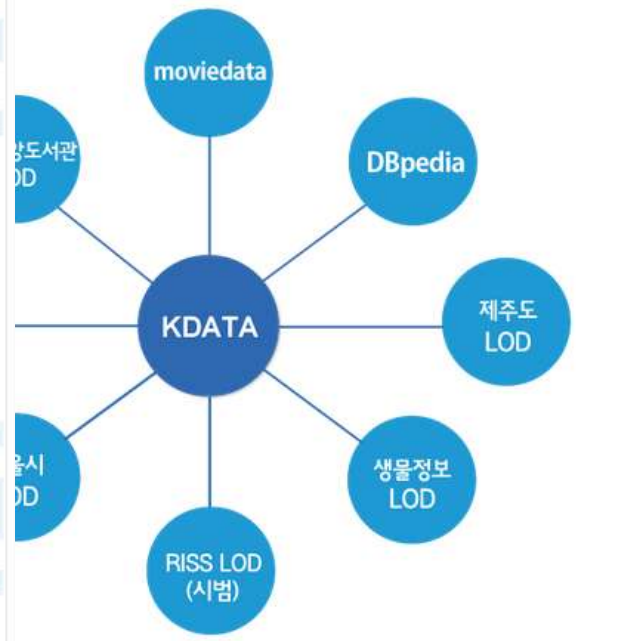
KDATA Volunteer

Join the KDATA Volunteer Group

[Join](#)

KDATA

가는 Linked Data



```

graph TD
    KDATA((KDATA)) --- moviedata((moviedata))
    KDATA --- DBpedia((DBpedia))
    KDATA --- 제주도로((제주도 LOD))
    KDATA --- 생물정보((생물정보 LOD))
    KDATA --- RISS((RISS LOD 시범))
    KDATA --- others[...]
  
```

<http://kdata.kr>

The screenshot shows the homepage of jusodata.kr. At the top, there is a search bar with a dropdown menu set to '서울' (Seoul) and a '검색' (Search) button. Below this is a navigation bar with links: '소개' (Introduction), 'SPARQL Endpoint', '검색' (Search), '우편번호 검색' (Postcode Search), '팩트 검색' (Fact Search), 'OpenAPI', and 'Contact'. A main search area contains a '새주소' (New Address) input field and a '검색' (Search) button, with a prompt: '<== 새주소, 구(지번)주소 또는 건물명으로 검색해 보세요.' (Please search by new address, old (landmark) address, or building name). Below this, a large black bar with yellow text reads: '안전행정부의 도로명 새주소를 LOD 형식으로 제공하는 서비스' (Service providing new road names as LOD format by the Ministry of Safety and Security). Another black bar with yellow text reads: '새주소, 구주소(지번) 변환 제공' (New address, old address (landmark) conversion service). Below this, a diagram shows various data formats: '새도로명' (New road name), '우편번호' (Postcode), 'RDF', '개방' (Open), '지번' (Landmark), '좌표' (Coordinates), 'SPARQL', and 'RAW DATA'. A black bar with yellow text reads: '좌표 정보 제공' (Coordinate information service). Another black bar with yellow text reads: 'Linked Open Data 형식의 발행 및 서비스' (Issuance and service in Linked Open Data format). At the bottom, there are two sections: '주요 서비스' (Main Services) with links to 'SPARQL Endpoint 서비스 : [바로가기]' and '검색 서비스 : [바로가기]', and 'LOD 예제' (LOD Examples) with '코엑스' (COEX) and '버드나루로 19길 3 (양용빌딩)' (Budeonaru-ro 19-gil 3 (Yangyong Building)) with their respective URIs.

주소데이터 > 서울 검색

소개 SPARQL Endpoint 검색 우편번호 검색 팩트 검색 OpenAPI Contact

새주소: 검색 <== 새주소, 구(지번)주소 또는 건물명으로 검색해 보세요.

안전행정부의 도로명 새주소를 LOD 형식으로 제공하는 서비스

새주소, 구주소(지번) 변환 제공

새도로명 우편번호 RDF 개방

주소데이터 Linked Open Data는 안전행정부가 시행하는 도로명 주소체계를 LOD 형식으로 제공하는 서비스입니다.

좌표 정보 제공

지번 좌표 SPARQL RAW DATA

Linked Open Data 형식의 발행 및 서비스

주요 서비스

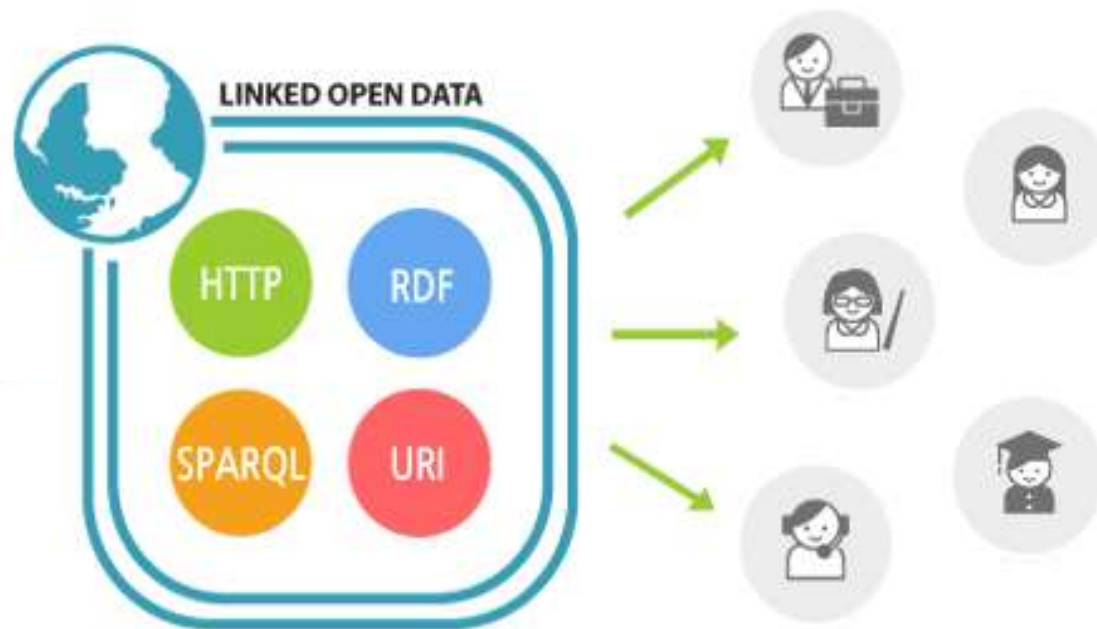
SPARQL Endpoint 서비스 : [\[바로가기\]](#)

검색 서비스 : [\[바로가기\]](#)

LOD 예제

코엑스
<http://jusodata.kr/resource/1168010500101590009016086>

버드나루로 19길 3 (양용빌딩)
<http://jusodata.kr/resource/1156011700101210017028596>



감사합니다.

주식회사 리스트 대표이사 : <http://li-st.com>
대한민국 대표 LOD KDATA Founder : <http://kdata.kr>
새주소 기반 Linked Open Data-주소데이터 Founder : <http://jusodata.kr>

codalida@gmail.com , ceo@li-st.com