# Θησαυροί και RDF

Χαρά Μπρίντεζη

*Βιβλιοθήκη Ιδρύματος Ευγενίδου*

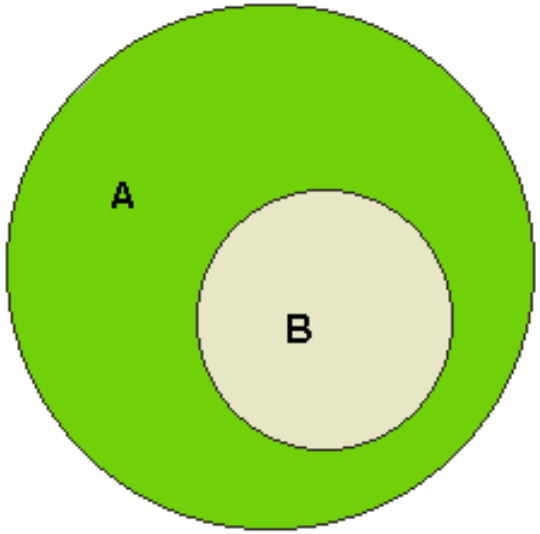
# Τι είναι Θησαυρός

- Κατάλογος συσχετιζόμενων, κοινά αποδεκτών όρων, που χρησιμοποιείται στην ανάκτηση πληροφοριών και στη θεματική ευρετηρίαση
- **Όροι** επιλεγμένοι από τη φυσική γλώσσα
- Οι όροι εκφράζουν **έννοιες** (εννοιολογικό σχήμα)
- **Ελεγχόμενο λεξιλόγιο**
  - Ένας όρος μπορεί να έχει πολλές σημασίες (πολυσημία ή ομοιογραφία).
    - Χρήση προσδιοριστών π.χ. γλώσσα (όργανο σώματος)
  - Μία έννοια μπορεί να εκφραστεί από δύο ή περισσότερους συνώνυμους όρους
    - Περιγραφέας ή προτιμώμενος
- **Δόμηση** με τέτοιο τρόπο ώστε να υποδηλώνονται με σαφήνεια οι προϋπάρχουσες **σχέσεις** μεταξύ των εννοιών

# Θησαυροί ως σημασιολογικοί (νοηματικοί) χάρτες

- Όροι (λέξη ή φράση)
  - Προτιμώμενοι
  - Μη προτιμώμενοι

  } Σχέση ισοδυναμίας (USE, UF)
- Σχέσεις (μεταξύ προτιμώμενων όρων)
  - Ιεραρχίας (BT, NT) *(BTG, BTP, BTI)*
  - Συσχέτισης (RT)
- Σημειώσεις (SN, DEF, HN…)




# Σχέσεις ιεραρχίας


Σχέση συσχέτισης

# Πρότυπα για τη δημιουργία θησαυρών

- Πρότυπο ΕΛΟΤ 1321: «Τεκμηρίωση - Κατευθυντήριες οδηγίες για τη συγκρότηση και ανάπτυξη μονόγλωσσων θησαυρών» (1993)
  - Μετάφραση του ISO 2788 (1986)
- ANSI/NISO Z39.19-2003 (R 1993, 1998)
- BS 5723:1987 (for monolingual thesauri)
- ISO 5964: Documentation-guidelines for the establishment and development of multilingual thesauri (1985)
- BS 6723:1985 (for multilingual thesauri)

# Κλασική παρουσίαση όρων Θησαυρού

**Term: Economic cooperation**
Used For:
Economic co-operation
Broader terms:
Economic policy
Narrower terms:
Economic integration
European economic cooperation
European industrial cooperation
Industrial cooperation
Related terms:
Interdependence
Scope Note:
Includes cooperative measures in banking, trade, industry etc., between and among countries

**clinostats**

*(added July 2000)*

DEF Devices for producing vector–averaged gravitational environments which mimic microgravity

UF *random positioning machines*

GS **simulators**

**. environment simulators**

**. . space simulators**

**. . . clinostats**

RT **bioreactors**

**centrifuges**

**clinorotation**

**gravitational effects**

**gravitational physiology**

**microgravity**

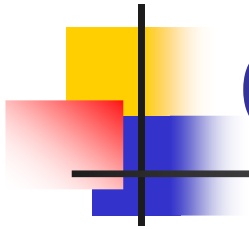
**rotating environments**

**space environment simulation**

**tissue engineering**

**weightlessness simulation**

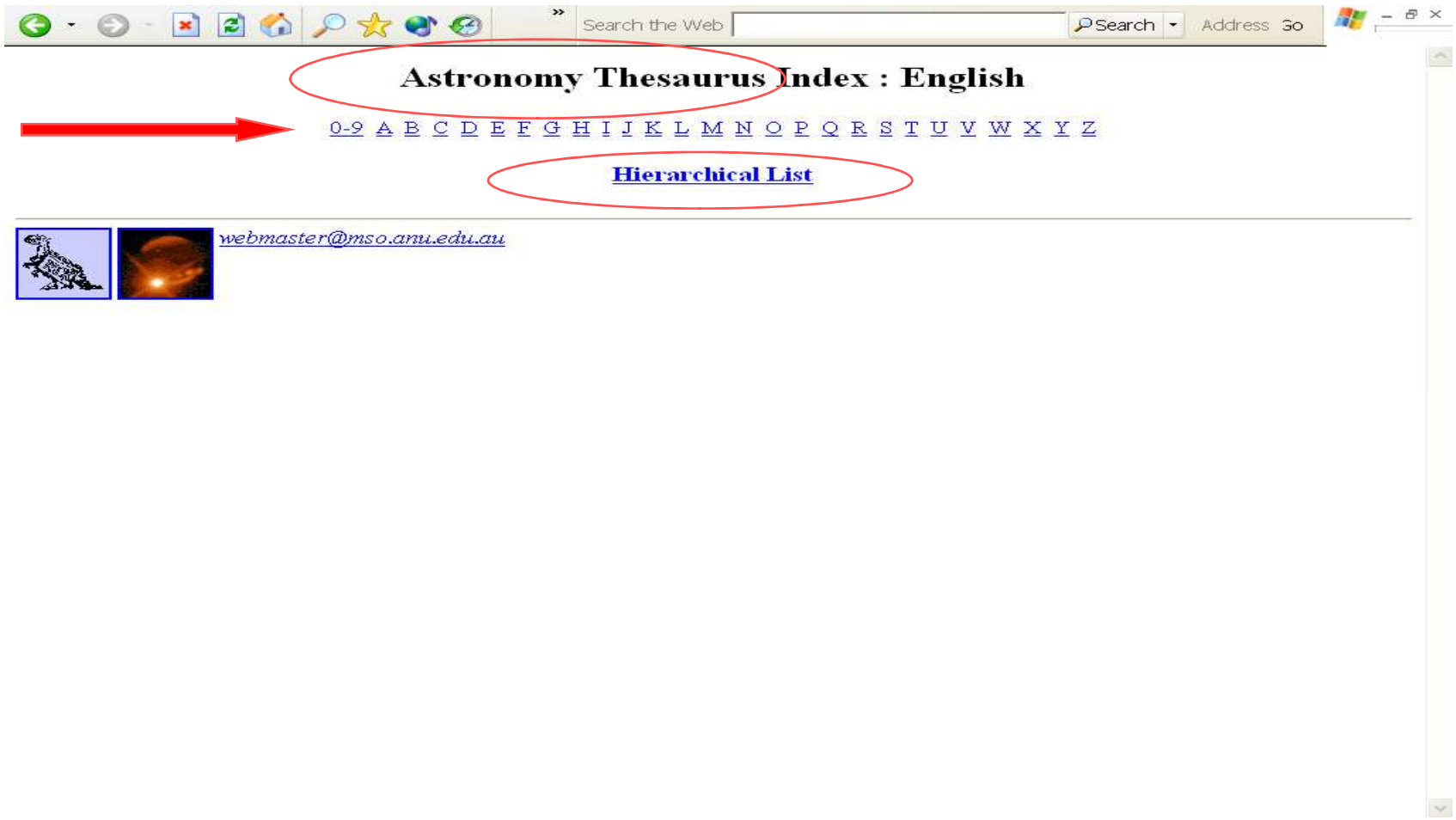
*Source: NASA Thesaurus [10]*



# Θησαυροί και Ιστός

- Χρήση θησαυρών στον Ιστό
- Χρήση θησαυρών σε εφαρμογές του Σημασιολογικού Ιστού
- Κωδικοποίηση θησαυρών σε XML (μετατροπές σε RDF)
- Η RDF παρέχει έναν απλό τρόπο για την περιγραφή των πραγμάτων, των ιδιοτήτων τους, των μεταξύ τους σχέσεων και των κατηγοριών τους (κλάσεων)
- Η χρήση RDF επιτρέπει την ενοποίηση των δεδομένων των θησαυρών με άλλα δεδομένα RDF σε εφαρμογές του Σημασιολογικού Ιστού και προσφέρει
  - Ευέλικτη ανταλλαγή ορολογίας

# Παρουσίαση ηλεκτρονικών θησαυρών




# A

A DWARF STARS | A GIANT STARS | A STARS | A SUBDWARF STARS | A SUBGIANT STARS | A SUPERGIANT STARS | ab variable stars | ABELL CLUSTERS | ABERRATION | ABERRATIONS | ABLATION | ABNORMAL SPECTRA | absolute intensity | ABSOLUTE MAGNITUDE | ABSOLUTE TEMPERATURE SCALE | ABSORPTION | ABSORPTION COEFFICIENT | ABSORPTION LINES | absorption nebulae | ABSORPTION SPECTRA | ABSORPTION SPECTROSCOPY | absorptivity | ABUNDANCE | ABUNDANCE RATIOS | ACCELERATION | acceleration of gravity | ACCRETION | ACCRETION DISKS | ACHONDRITES | ACOUSTIC WAVES | ACOUSTICS | ACTIVE GALACTIC NUCLEI | ACTIVE GALAXIES | ACTIVE OPTICS | ACTIVE PROMINENCES | ACTIVE STARS | ACTIVE SUN | ACTIVITY INDEXES | ADAPTION | ADAPTIVE OPTICS | ADIABATIC PROCESS | ADJUSTMENT | ADSORPTION | Ae STARS | aerials | AEROLITES | AERONOMY | AFTERGLOW | agb | AGE | agn | ai velorum stars | AIR | AIR CONDITIONING | AIR POLLUTION | air showers | AIRGLOW | AIRPLANE BORNE INSTRUMENTS | AIRY DISKS | ALBEDO | ALFVEN SURFACE | alfven waves | ALGOL VARIABLE STARS | ALIGNMENT [OPTICS] | ALIGNMENT [PLANETS] | ALL SKY CAMERAS | ALL SKY PHOTOGRAPHY | ALMANACS | ALPHA PARTICLES | ALPHA2 CANUM VENATICORUM STARS | ALTAZIMUTH MOUNTING | ALTIMETERS | ALTIMETRY | ALTITUDE [ANGLE] | altitude [height] | aluminium coatings | ALUMINIZING | ALUMINUM COATINGS | AM CANUM VENATICORUM STARS | AM HERCULIS STARS | Am STARS | AMATEUR ASTRONOMY | AMMONIA | AMOR GROUP | AMPLIFIERS | AMPLITUDES | ANALOG RECORDERS | ANALYSES | ancient astronomy | ANGLE OF REFRACTION | angular coordinates | ANGULAR DIAMETERS | angular distance | ANGULAR MOMENTUM | ANGULAR RESOLUTION | ANGULAR SEPARATION | ANGULAR VELOCITY | ANISOTROPY | ANNUAL EQUATION | ANNUAL PARALLAX | ANNULAR ECLIPSES | ANOMALIES | ANOMALISTIC MONTH | ANOMALISTIC YEAR | ANOMALY | ANSAE | ANTAPEX | ANTARCTIC OBSERVATORIES | ANTENNA DESIGN | ANTENNAS | ANTHROPIC PRINCIPLE | anticenter | ANTIMATTER | ANTINEUTRINOS | ANTINODES | ANTINUCLEONS | ANTIPARTICLES | ANTIPROTONS | ANTIREFLECTION COATINGS | Ap STARS | APASTRON | APERIODIC COMETS | APERTURE SYNTHESIS | APERTURES | APEX | APHELION | APOCENTER | APODIZATION | APOGEE | APOLLO GROUP | apparent anomaly | apparent diameters | APPARENT INTENSITY | APPARENT MAGNITUDES | apparent places | APPARENT POSITIONS | APPARENT SUPERLUMINAL MOTION | apse | APSIDAL MOTIONS | APSIDES | apsis | ARCHAEOASTRONOMY | arcs | area photometry | ARMILLARY SPHERES | arms | ARRAY PROCESSORS | ARRAYS | ARTIFICIAL SATELLITES | ascending nodes | ASHEN LIGHT | ASTEROID BELT | ASTEROIDS | ASTEROSEISMOLOGY | ASTIGMATISM | astroarchaeology | astrobiology | astrochemistry | ASTRODYNAMICS | ASTROGRAPHIC CAMERAS | ASTROGRAPHIC CATALOGS | ASTROGRAPHS | ASTROLABES | ASTROLOGY | ASTROMETRIC BINARY STARS | ASTROMETRIC INSTRUMENTS | ASTROMETRY | ASTRONOMERS | ASTRONOMICAL CONSTANTS | ASTRONOMICAL GEODESY | astronomical instruments | ASTRONOMICAL OPTICS | ASTRONOMICAL RESEARCH | ASTRONOMICAL TECHNIQUES | ASTRONOMICAL UNIT | ASTRONOMY | astrophotography | astrophysical jets | ASTROPHYSICS | ASYMPTOTIC GIANT BRANCH | ATAXITES | ATLASES | ATMOSPHERES | ATMOSPHERIC DENSITY | ATMOSPHERIC EXTINCTION | ATMOSPHERIC RADIATION | ATMOSPHERIC REFRACTION | ATMOSPHERIC SCATTERING | ATMOSPHERIC SCINTILLATION | ATMOSPHERIC TIDES | ATMOSPHERIC WINDOWS | ATOMIC CLOCKS | ATOMIC LINES | ATOMIC PHYSICS | ATOMIC PROCESSES | ATOMIC SPECTRA | ATOMIC TIME | ATOMS | ATTENUATION | Auger showers | AURORAL ARCS | AURORAL JETS | AURORAS | AUSTRALITES | AUTOGUIDERS | AUTOMATED TELESCOPES | AUTOMATIC PATROL TELESCOPES | AUTUMNAL EQUINOX | AUXILIARY INSTRUMENTS | AVALANCHE PHOTODIODES | AXES | AXIONS | AZIMUTH | azimuth mounting

# ASTRONOMY

*Combine with other terms*

NT

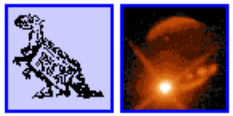
- ARCHAEOASTRONOMY
- ASTROMETRY
- ASTROPHYSICS
- COSMOGONY
- COSMOLOGY
- GROUND BASED ASTRONOMY

RT

- ASTROLOGY

***Index and Search***

---



*webmaster@mso.anu.edu.au*

# Art & Architecture Thesaurus® Online

Conducting Research
Scholarly Activities
About the Research Institute

## Search the AAT

Help

Find Term: Search

AND OR Clear

Note:

Pop-up Search | Browse the AAT hierarchies



*Related Sections*

- Learn about the Getty Vocabularies
- Contribute to the Getty Vocabularies
- Frequently Asked Questions
- Getty Vocabularies Download Center
- Editorial Guidelines

*See Also*

- TGN
- ULAN

Email Vocabulary Program

### Search Tips

For the Find Term or Note field, you may use **AND** and **OR** (all in upper case) [e.g., 1) windsor chairs, 2) chairs OR rockers, 3) chairs OR rockers OR armchairs, 4) bow-back AND windsor, 5) windsor AND (rockers OR chairs), 6) (windsor OR boston) AND (rockers OR chairs)]. Wildcard is the asterisk (*); right truncation only. To find an exact match rather than a key word in the Find Term field, use quotes [e.g., "chairs"]. If you wish to search the term and note together, click on the buttons for AND or OR.

### About the AAT

Learn about the purpose, scope and structure of the AAT. The AAT is an evolving vocabulary, growing and changing thanks to contributions from Getty projects and other institutions. Find out more about the AAT's contributors.

### F.A.Q. about the AAT


Click the icon to view the hierarchy.
Check the boxes to view multiple records at once.

- Top of the AAT hierarchies
- .... Associated Concepts Facet
- ..... Associated Concepts
- .... Physical Attributes Facet
- ..... Attributes and Properties
- ..... Conditions and Effects
- ..... Design Elements
- ..... Color
- .... Styles and Periods Facet
- ..... Styles and Periods
- .... Agents Facet
- ..... People
- ..... Organizations
- .... Activities Facet
- ..... Disciplines
- ..... Functions
- ..... Events
- ..... Physical and Mental Activities
- ..... Processes and Techniques
- .... Materials Facet
- ..... Materials
- .... Objects Facet
- ..... Object Groupings and Systems
- ..... Object Genres
- ..... Components
- ..... Built Environment
- ..... Furnishings and Equipment
- ..... Visual and Verbal Communication

New Search


New Search  Previous Page  Help

View Selected Records  Clear All

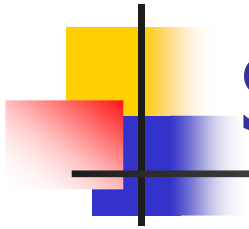
Click the icon to view the hierarchy.
Check the boxes to view multiple records at once.

- Top of the AAT hierarchies
- .... Activities Facet
- ..... Disciplines
- ..... disciplines
- ..... humanities
- ..... <arts and related disciplines>
- ..... classics
- ..... languages
- ..... <linguistics and related disciplines>
- ..... literature (humanities)
- ..... museology
- ..... philosophy
- ..... <religion and related disciplines>
- ..... rhetoric
- ..... <science and related disciplines>
- ..... science
- ..... <science-related disciplines>
- ..... social sciences
- ..... archaeology
- ..... behavioral sciences
- ..... communications
- ..... criminology
- ..... demography
- ..... economics
- ..... education
- ..... ekistics
- ..... ethnic studies
- ..... geography


Check the boxes to view multiple records at once.

- Top of the AAT hierarchies
- .... Activities Facet
- ..... Disciplines
- ..... disciplines
- ..... humanities
- ..... <arts and related disciplines>
- ..... arts
- ..... performing arts
- ..... acrobatics
- ..... acting
- ..... dance
- ..... ballet
- ..... bugaku
- ..... choreography
- ..... dengaku
- ..... ghost dances [N]
- ..... palga [N]
- ..... tap dance
- ..... film (performing arts)
- ..... music
- ..... dengaku [N]
- ..... electronic music
- ..... gagaku
- ..... opera (discipline)
- ..... puppetry (performing arts)
- ..... shadow theater
- ..... singing
- ..... storytelling
- ..... theater (discipline)
- ..... video

New Search



# SKOS Core schema του W3C

- Παρέχει ένα μοντέλο για την έκφραση της βασικής δομής και του περιεχομένου εννοιολογικών σχημάτων (π.χ. θησαυροί)
- Πρόκειται για μια εφαρμογή της RDF που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εκφράσει ένα εννοιολογικό σχήμα ως ένα RDF γράφο.
  - RDFS κλάσεις (classes)
  - RDF ιδιότητες (properties)

**Κλάσεις**

**C**ollectableProperty

**C**ollection

**Concept**

**C**onceptScheme

**O**rderedCollection

**Ιδιότητες**

**altLabel**

**broader**

changeNote

definition

editorialNote

hasTopConcept

**hiddenLabel**

historyNote

isSubjectOf

**narrower**

**prefLabel prefSymbol**

**related scopeNote**……..

Σημάνσεις ή ετικέτες

# Research



## Art & Architecture Thesaurus® Online
## Full Record Display



Click the icon to view the hierarchy.

**ID: 300005433** **Record Type:** concept

**houses** (dwellings, <residential structures>, ... Built Environment)

**Note:** Individual dwellings designed to be occupied by a single tenant or family.

**Terms:**

**houses** (preferred, C,U,D,American English-P)
**house** (C,U,AD,American English)

**Facet/Hierarchy Code:** V.RK

**Hierarchical Position:**

Objects Facet
.... Built Environment
..... Single Built Works
..... <single built works>
..... <single built works by specific type>
..... <single built works by function>
..... <residential structures>
..... dwellings
..... houses

**Related concepts:**

related to .... **caravans**
..... (passenger vehicles, <freewheeled vehicles by form or function>, ... Furnishings and Equipment) [300126370]

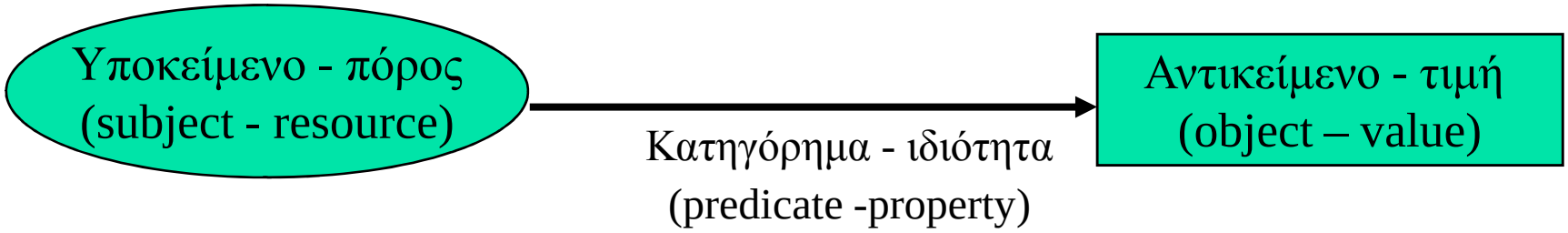
Alt

# SKOS Core schema

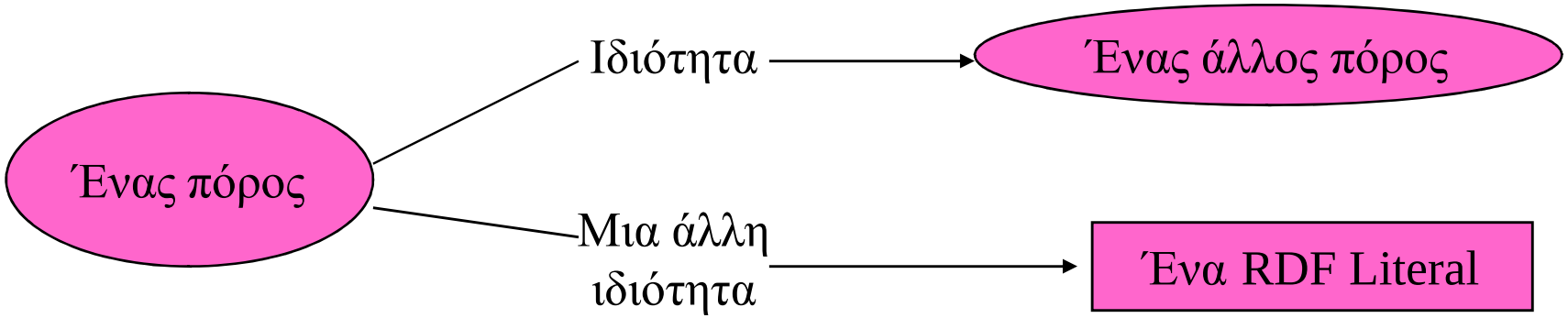
- Κάθε προτιμώμενος όρος γίνεται "προτιμώμενη ετικέτα" για μια "**έννοια**" (concept oriented view)
- Οι μη προτιμώμενοι όροι γίνονται εναλλακτικές ετικέτες (alternative labels) για τις έννοιες
- Ετικέτα μπορεί να είναι σειρά χαρακτήρων, σύμβολο ή εικόνα
- Οι σχέσεις BT, NT, RT είναι σχέσεις μεταξύ εννοιών
- Οι έννοιες μπορεί να συνοδεύονται από *υπομνηματισμούς* όπως Διευκρινιστικές Σημειώσεις και ορισμούς
- Μια έννοια συνεπάγεται από την προτιμώμενη και τις εναλλακτικές ετικέτες της, από τους *υπομνηματισμούς* και τους όρους του περιβάλλοντός της

# Παράδειγμα RDF γράφου

## Μια δήλωση (statement) RDF

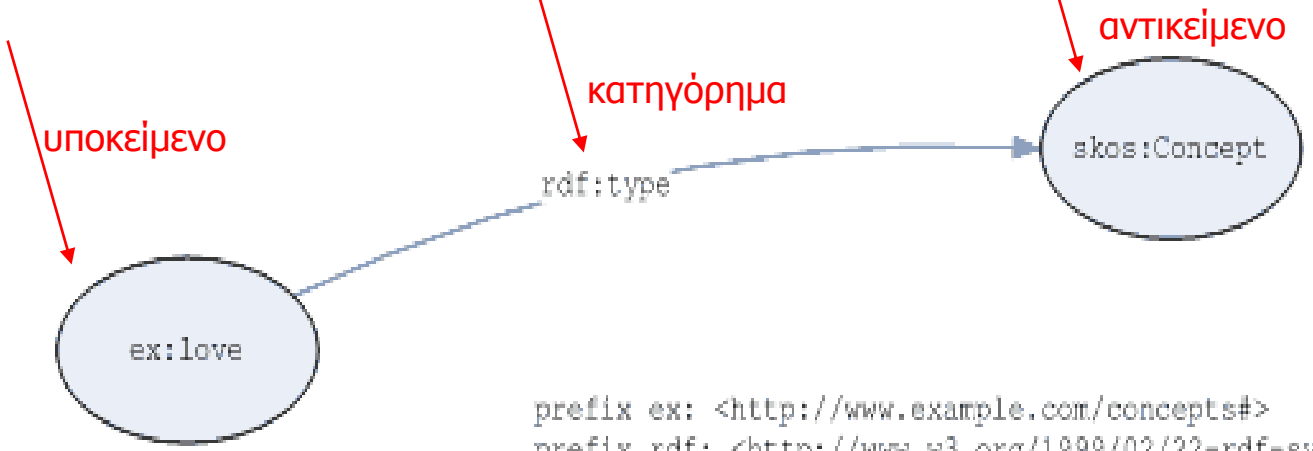



## Παραδείγματα δηλώσεων SKOS



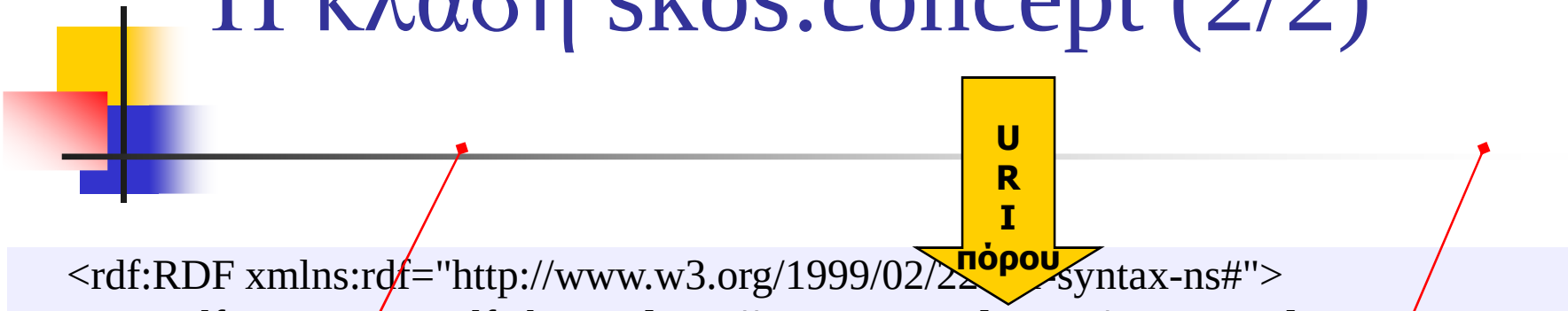
# Η κλάση skos:concept (1/2)

Επιτρέπει να συμπεράνει κάποιος ότι ο πόρος είναι ένας **εννοιολογικός πόρος** (conceptual resource). Δηλαδή, ο πόρος είναι ο ίδιος μια έννοια




```
prefix ex: <http://www.example.com/concepts#>
prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
prefix skos: <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#>
```

# Η κλάση skos:concept (2/2)




```
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#">
    <rdf:Description rdf:about="http://www.example.com/concepts#love">
        <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#Concept"/>
    </rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

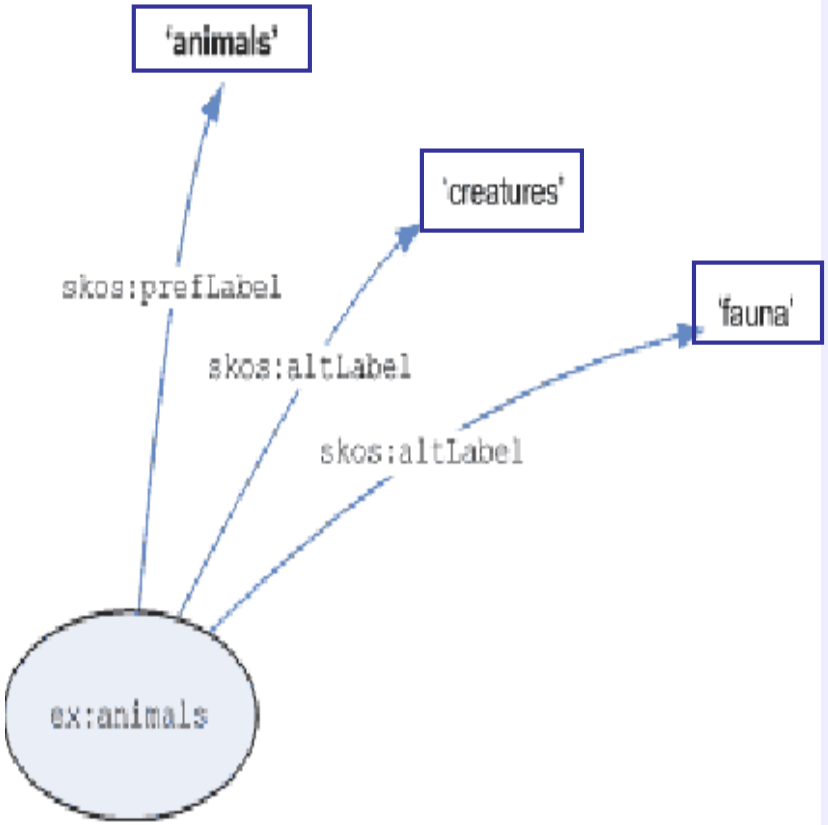
**Συντετμημένη μορφή**

```
<rdf:RDF
    xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
    xmlns:skos="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#">
    <skos:Concept rdf:about="http://www.example.com/concepts#love"/>
</rdf:RDF>
```

# Ιδιότητες σήμανσης (Labelling properties)

- Οι βασικές ιδιότητες σήμανσης (που αποδίδουν ετικέτες)
  - prefLabel altLabel
  - hiddenLabel
  - prefSymbol altSymbol
- Οι ετικέτες προσδίδουν ένα είδος ένδειξης σε έναν πόρο
- Η ένδειξη χρησιμοποιείται για να δηλώσει τον πόρο με λέξεις της φυσικής γλώσσας και/ή με αναπαραστάσεις (σύμβολα) κατανοητές από ανθρώπους

# Σχέσεις ισοδυναμίας (προτιμώμενες και εναλλακτικές σημάνσεις - ετικέτες) prefLabel και altLabel




```
<rdf:RDF
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/
  22-  rdf-syntax-ns#"
  xmlns:skos="http://www.w3.org/2004/02/
  skos/core#">

    <skos:Concept rdf:about =
"http://www.example.com/concepts#animals">
        <skos:prefLabel>animals</skos:
prefLabel>
        <skos:altLabel>creatures</skos:a
ltLabel>
        <skos:altLabel>fauna</skos:altL
abel>
    </skos:Concept>
</rdf:RDF>
```

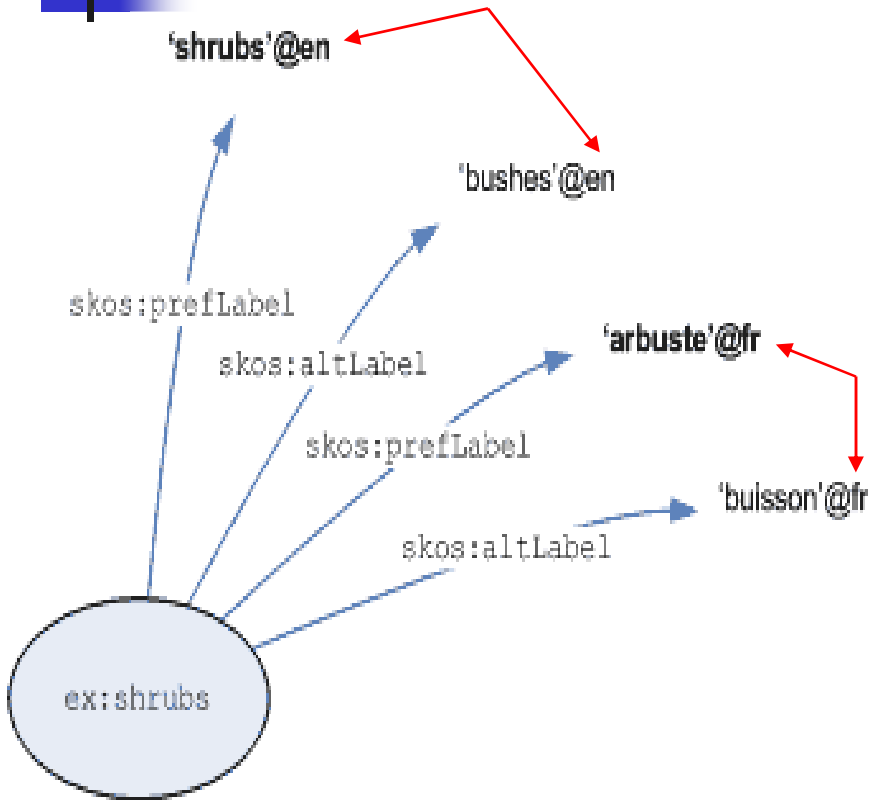
# prefLabel και altLabel (όχι μόνο για συνώνυμα)

```
<rdf:RDF
    xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
    xmlns:skos="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#">

   <skos:Concept rdf:about="http://www.example.com/concepts#wetness">
            <skos:prefLabel>wetness</skos:prefLabel>
            <skos:altLabel>dryness</skos:altLabel>
    </skos:Concept>

    <skos:Concept rdf:about="http://www.example.com/concepts#shrubs">
            <skos:prefLabel>shrubs</skos:prefLabel>
            <skos:altLabel>bushes</skos:altLabel>
     </skos:Concept>

     <skos:Concept rdf:about="http://www.example.com/concepts#rocks">
            <skos:prefLabel>rocks</skos:prefLabel>
            <skos:altLabel>basalt</skos:altLabel>
            <skos:altLabel>granite</skos:altLabel>
     </skos:Concept>
</rdf:RDF>
```

**Οιονεί συνώνυμα**

**Παραπομπή προς το γένος**

# Προτιμώμενες και εναλλακτικές σημάνσεις (για πολύγλωσσους θησαυρούς)




```
<rdf:RDF
     xmlns:rdf="http……."
    xmlns:skos="http……">
    <skos:Concept rdf:about=
"http://www.example.com/concepts#shrubs">
        <skos:prefLabel xml:lang= "en" >shrubs
                                    </skos:prefLabel>
        <skos:altLabel xml:lang="en">bushes
                                     </skos:altLabel>
        <skos:prefLabel xml:lang="fr">arbuste
                                    </skos:prefLabel>
        <skos:altLabel xml:lang="fr">buisson
                                     </skos:altLabel>
    </skos:Concept>
</rdf:RDF>
```

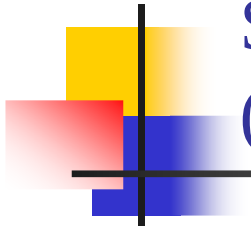
# Κρυμμένες σημάνσεις (Hidden lexical labels)

Η πιο συχνή χρήση τους είναι για τα λάθη στην ορθογραφία

```
<rdf:RDF
    xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
    xmlns:skos="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#">
     <skos:Concept
rdf:about="http://www.example.com/concepts#abattoirs">
            <skos:prefLabel>abattoirs</skos:prefLabel>
            <skos:hiddenLabel>abatoirs</skos:hiddenLabel>
            <skos:hiddenLabel>abbatoirs</skos:hiddenLabel>
            <skos:hiddenLabel>abbattoirs</skos:hiddenLabel>
     </skos:Concept>
</rdf:RDF>
```

# Σήμανση με σύμβολα (Symbolic labelling)


```
<rdf:RDF
    xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
    xmlns:skos="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#">
  <skos:Concept rdf:about="http://www.example.com/concepts#love">
          <skos:prefSymbol rdf:resource="http://www.example.com/symbols/love1.jpg"/>
          <skos:altSymbol rdf:resource="http://www.example.com/symbols/love2.jpg"/>
   </skos:Concept>
</rdf:RDF>
```

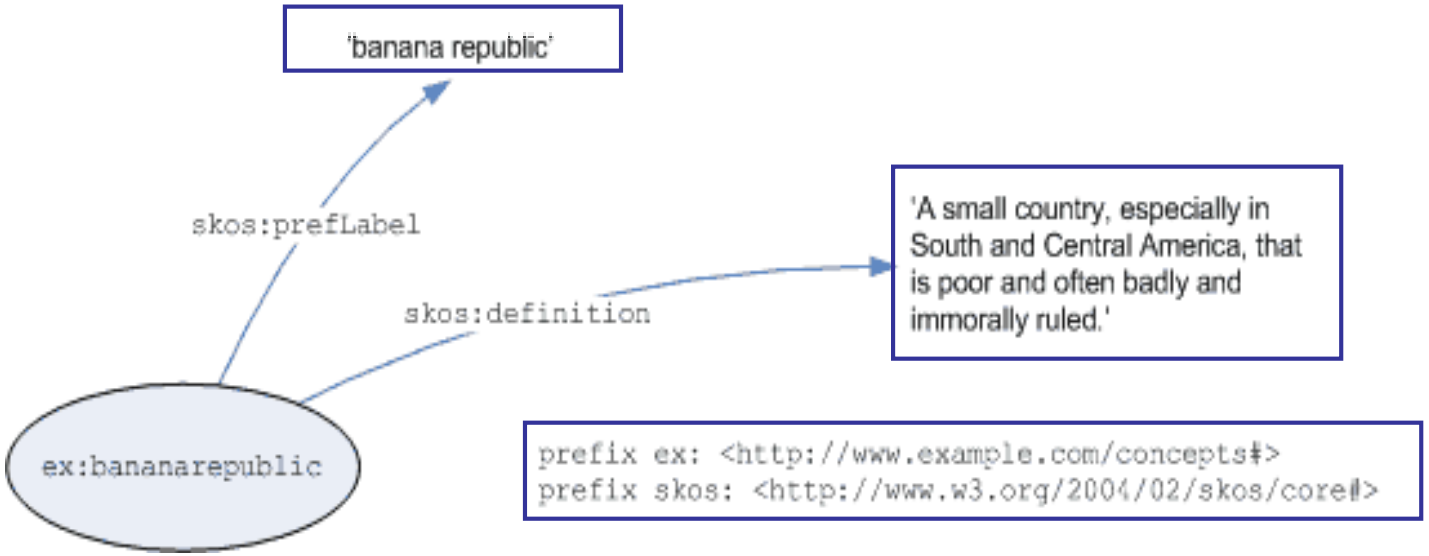


# SKOS και Σημειώσεις (ιδιότητες τεκμηρίωσης - documentation properties)

- skos:publicNote
  - skos:definition
  - skos:scopeNote
  - skos:example
  - skos:historyNote
- skos:privateNote
  - skos:editorialNote
  - skos:changeNote
- Τρεις τρόποι χρήσης
  - Τεκμηρίωση ως κείμενο (Documentation as an RDF Literal)
  - Τεκμηρίωση ως περιγραφή σχετιζόμενου πόρου (Documentation as a Related Resource Description)
  - Τεκμηρίωση ως αναφορά σε τεκμήριο (Documentation as a Document Reference)

# Τεκμηρίωση ως κείμενο (Documentation as an RDF Literal) (1/2)

**Η τιμή της ιδιότητας (το αντικείμενο της τριάδας) είναι κείμενο**

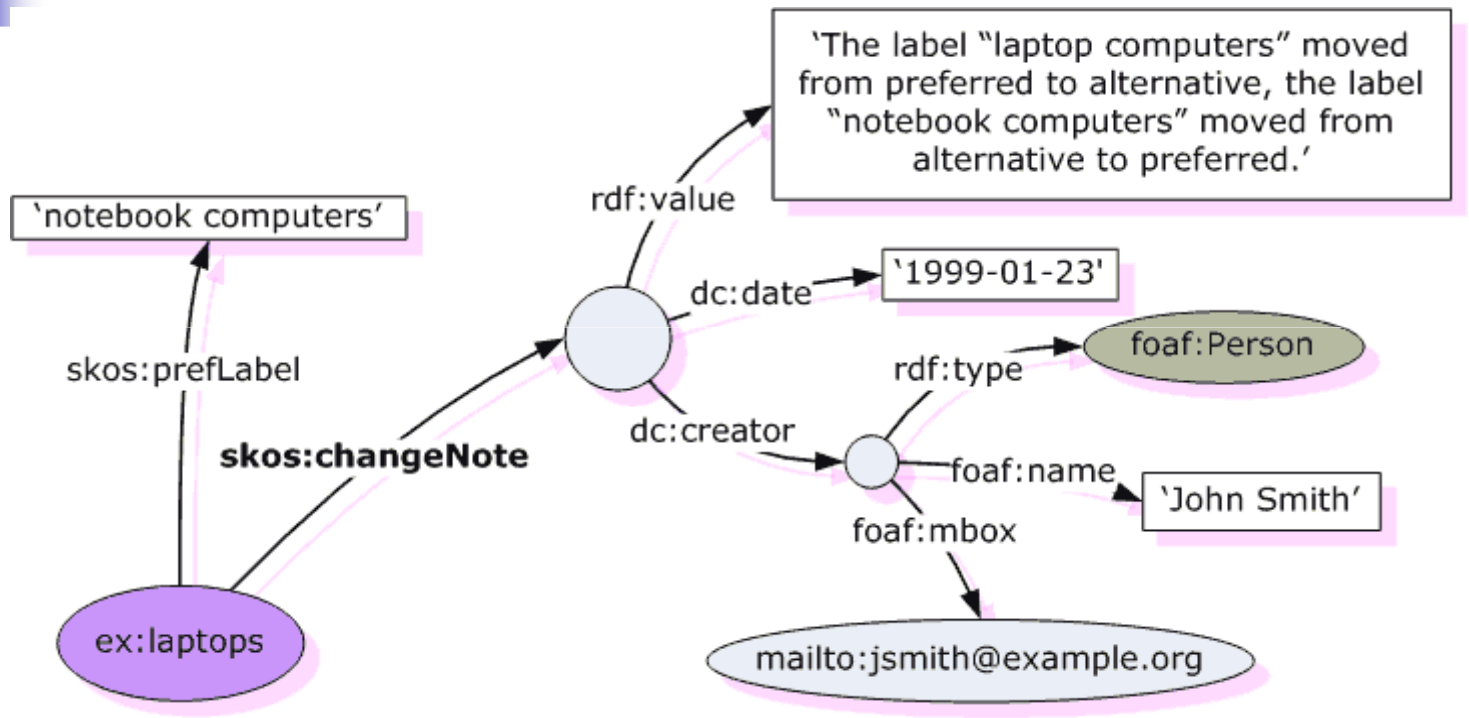


# Τεκμηρίωση ως κείμενο
# (Documentation as an RDF Literal) (2/2)

```
<rdf:RDF
   xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
   xmlns:skos="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#">
   <skos:Concept rdf:about="http://www.example.org/concepts#bananarepublic">
         <skos:prefLabel>banana republic</skos:prefLabel>
         <skos:definition>A small country, especially in South and Central
            America, that is poor and often badly and immorally ruled. </skos:
                                                                  definition>
   </skos:Concept>
</rdf:RDF>
```

# Τεκμηρίωση ως περιγραφή σχετιζόμενου πόρου (Documentation as a Related Resource Description)

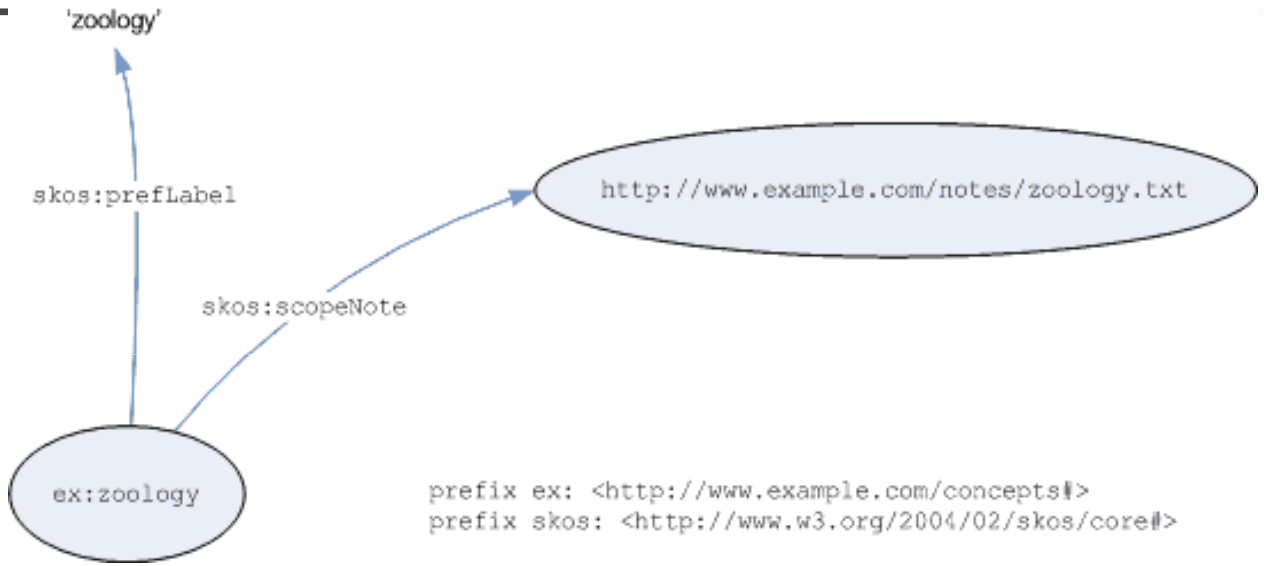
## Δομημένες τιμές




```
prefix ex: <http://www.example.com/concepts#>
prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
prefix skos: <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#>
prefix dc: <http://purl.org/dc/elements/1.1/>
prefix foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/>
```

# Τεκμηρίωση ως αναφορά σε τεκμήριο (Documentation as a Document Reference)

## Αναφορά σε τεκμήριο μέσω του URI του




```
<rdf:RDF
   xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
   xmlns:skos="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#">
   <skos:Concept rdf:about="http://www.example.com/concepts#zoology">
        <skos:prefLabel>zoology</skos:prefLabel>
        <skos:scopeNote rdf:resource="http://www.example.com/notes/zoology.txt"/>
   </skos:Concept>
</rdf:RDF>
```

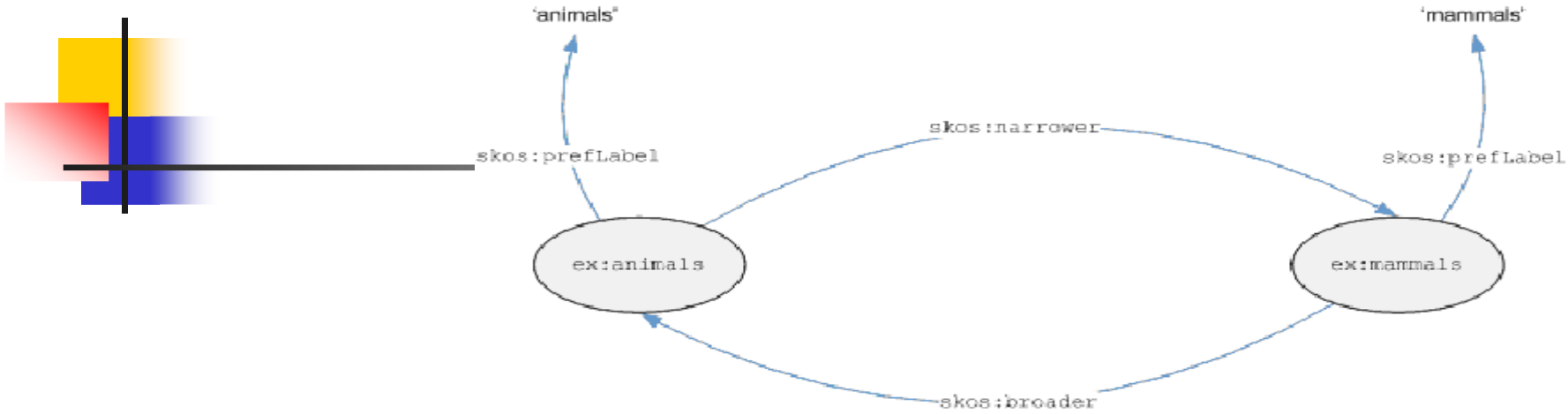
```
<rdf:RDF
    xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
    xmlns:skos="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#"
    xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
    xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
    xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/"
    xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/">
    <skos:Concept rdf:about="http://www.example.com/concepts#botany">
        <skos:prefLabel>botany</skos:prefLabel>
        <skos:scopeNote>
            <foaf:Document rdf:about="http://www.example.com/notes/botany.txt">
                <dc:creator>
                    <foaf:Person>
                        <foaf:name>John Smith</foaf:name>
                        <foaf:mbox rdf:resource="mailto:jsmith@example.org"/>
                    </foaf:Person>
                </dc:creator>
                <dc:language>
                    <dcterms:RFC1766>
                        <rdf:value>EN</rdf:value>
                        <rdfs:label>English</rdfs:label>
                    </dcterms:RFC1766>
                </dc:language>
            </foaf:Document>
        </skos:scopeNote>
    </skos:Concept>
</rdf:RDF>
```

Metaproperties

# Ιδιότητες για σημασιολογικές σχέσεις

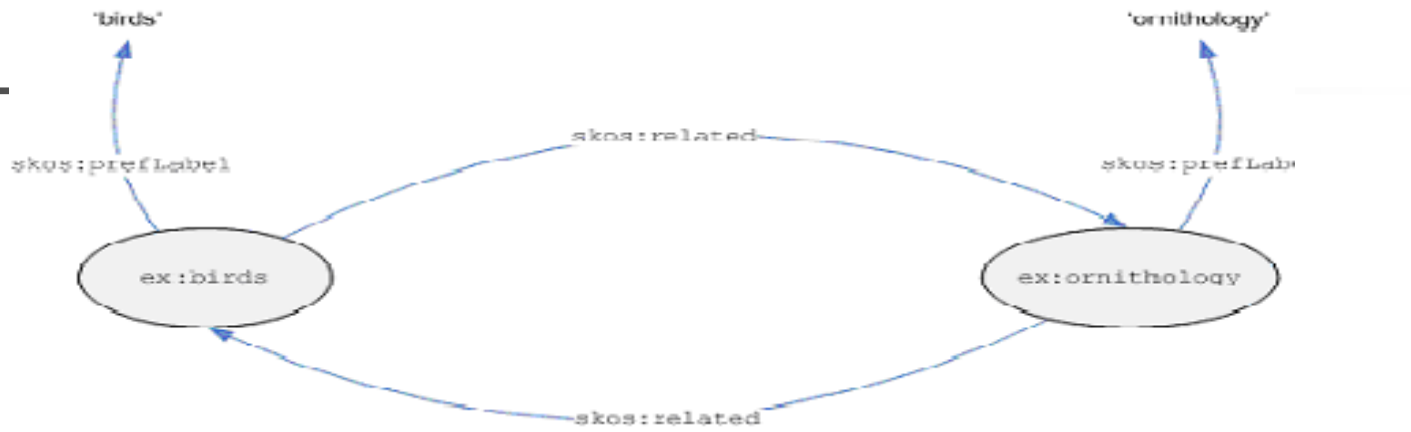
- skos:semanticRelation
  - skos:broader
  - skos:narrower
  - skos:related
- Η χρήση της ιδιότητας semantic relation απαιτεί το υποκείμενο και το αντικείμενο της τριάδας να είναι πόροι του τύπου skos:concept
- Οι ιδιότητες skos:broader και skos:narrower είναι **αντίστροφες** η μια της άλλης και **μεταβατικές**
- Η ιδιότητα skos:related είναι **συμμετρική**

# Σχέσεις ιεραρχίας




```
<rdf:RDF
    xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
    xmlns:skos="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#">
     <skos:Concept rdf:about="http://www.example.com/concepts#mammals">
              <skos:prefLabel>mammals</skos:prefLabel>
              <skos:broader rdf:resource="http://www.example.com/concepts#animals"/>
     </skos:Concept>
     <skos:Concept rdf:about="http://www.example.com/concepts#animals">
               <skos:prefLabel>animals</skos:prefLabel>
               <skos:narrower rdf:resource="http://www.example.com/concepts#mammals"/>
     </skos:Concept>
</rdf:RDF>
```

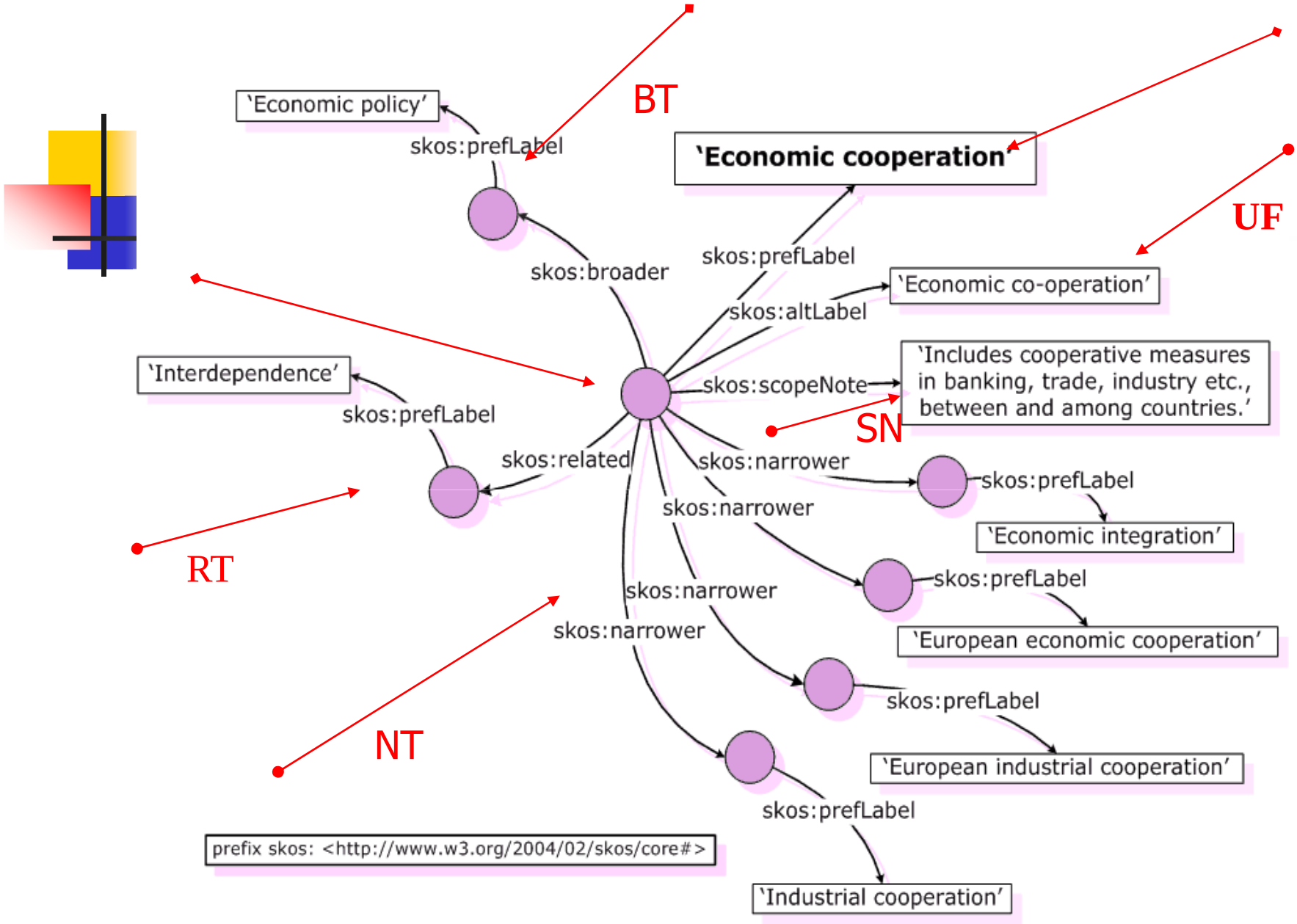
# Σχέσεις συσχέτισης

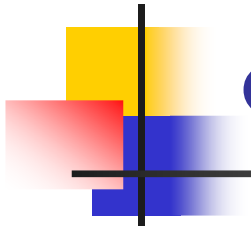



```
<rdf:RDF
    xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
    xmlns:skos="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#">
     <skos:Concept rdf:about="http://www.example.com/concepts#birds">
         <skos:prefLabel>birds</skos:prefLabel>
         <skos:related rdf:resource="http://www.example.com/concepts#ornithology"/>
     </skos:Concept>
     <skos:Concept rdf:about="http://www.example.com/concepts#ornithology">
        <skos:prefLabel>ornithology</skos:prefLabel>
        <skos:related rdf:resource="http://www.example.com/concepts#birds"/>
     </skos:Concept>
</rdf:RDF>
```

# Κλασική παρουσίαση όρων Θησαυρού

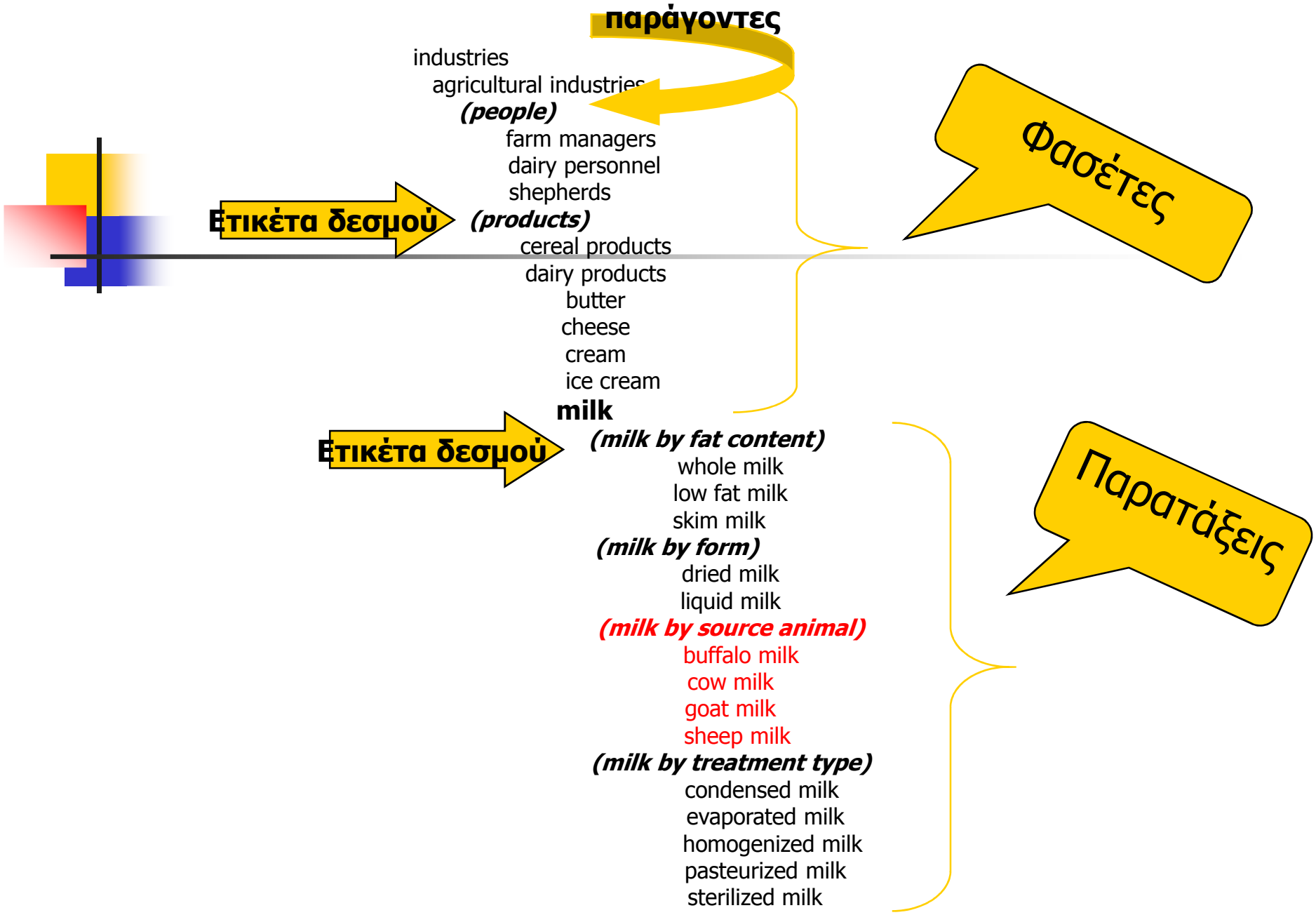
**Term: Economic cooperation**
Used For:
Economic co-operation
Broader terms:
Economic policy
Narrower terms:
Economic integration
European economic cooperation
European industrial cooperation
Industrial cooperation
Related terms:
Interdependence
Scope Note:
Includes cooperative measures in banking, trade, industry etc., between and among countries


'Economic policy'
skos:prefLabel
BT
'Economic cooperation'
UF
skos:broader
skos:prefLabel
'Economic co-operation'
skos:altLabel
'Interdependence'
skos:prefLabel
skos:scopeNote
'Includes cooperative measures in banking, trade, industry etc., between and among countries.'
SN
skos:related
skos:narrower
skos:prefLabel
'Economic integration'
skos:narrower
RT
skos:prefLabel
'European economic cooperation'
skos:narrower
skos:narrower
skos:prefLabel
'European industrial cooperation'
NT
skos:prefLabel
'Industrial cooperation'
prefix skos: <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#>

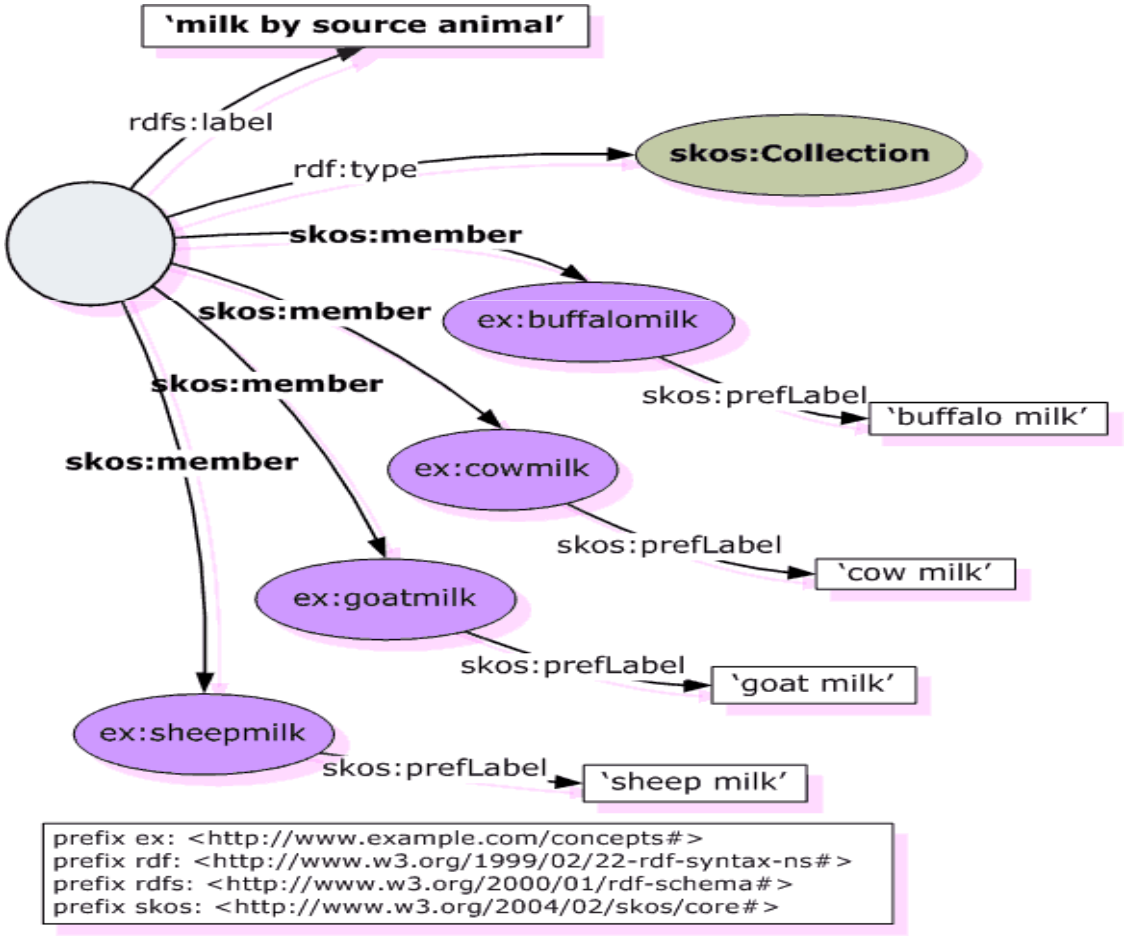


# Φασέτες και παρατάξεις (arrays)

- Φασετική ανάλυση = ανάλυση των περίπλοκων (σύνθετων) θεμάτων σε **ομάδες** απλούστερων όρων εννοιών
- Περιγραφή περίπλοκων θεμάτων με συνδυασμούς των απλών όρων εννοιών
- Αναλυτικο-συνθετικά σχήματα
- Στους θησαυρούς = σωστότερη δήλωση όλων των σημασιολογικών σχέσεων


παράγοντες
industries
agricultural industries
(people)
farm managers
dairy personnel
shepherds
Ετικέτα δεσμού
(products)
cereal products
dairy products
butter
cheese
cream
ice cream
milk
Ετικέτα δεσμού
(milk by fat content)
whole milk
low fat milk
skim milk
(milk by form)
dried milk
liquid milk
(milk by source animal)
buffalo milk
cow milk
goat milk
sheep milk
(milk by treatment type)
condensed milk
evaporated milk
homogenized milk
pasteurized milk
sterilized milk
Φασέτες
Παρατάξεις

# Περιγραφή παρατάξεων (1/2)
## *Collections ή Containers (Περιβλήματα);*
## (skos:Collection)



# Περιγραφή παρατάξεων (2/2)

```
<rdf:RDF
    xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
    xmlns:skos="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#"
    xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#">
    <skos:Collection>
        <rdfs:label>milk by source animal</rdfs:label>
        <skos:member rdf:resource="http://www.example.com/concepts#buffalomilk"/>
        <skos:member rdf:resource="http://www.example.com/concepts#cowmilk"/>
        <skos:member rdf:resource="http://www.example.com/concepts#goatmilk"/>
        <skos:member rdf:resource="http://www.example.com/concepts#sheepmilk"/>
    </skos:Collection>
    <skos:Concept rdf:about="http://www.example.com/concepts#buffalomilk">
        <skos:prefLabel>buffalo milk</skos:prefLabel>
    </skos:Concept>
    <skos:Concept rdf:about="http://www.example.com/concepts#cowmilk">
        <skos:prefLabel>cow milk</skos:prefLabel>
    </skos:Concept>
    <skos:Concept rdf:about="http://www.example.com/concepts#goatmilk">  ……
…….
</rdf:RDF>
```

# Εμπεριεχόμενες ή εμφωλευμένες συλλογές όρων (nested collections) (1/2)

chairs

. <chairs by form>

.. armchairs

.. easy chairs

.. <chairs by form: back form>

... heart-back chairs

... oval-back chairs

# Εμπεριεχόμενες ή εμφωλευμένες συλλογές όρων (nested collections) (2/2)

<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#" xmlns:skos="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#" xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#">

**<skos:Concept rdf:about="http://www.example.com/concepts#chairs">**

<skos:prefLabel>chairs</skos:prefLabel>

<skos:**narrower**>

<skos:**Collection**>

<rdfs:label>**chairs by form**</rdfs:label>

<**skos:member** rdf:resource="http://www.example.com/concepts#**armchairs**"/>

<**skos:member** rdf:resource="http://www.example.com/concepts#**easychairs**"/>

<skos:member>

<skos:**Collection**>

<rdfs:label>**chairs by form: back form**</rdfs:label>

<skos:member rdf:resource="http://www.example.com/concepts#**heartbackchairs**"/>

<skos:member rdf:resource="http://www.example.com/concepts#**ovalbackchairs**"/>

</skos:Collection>

</skos:member>

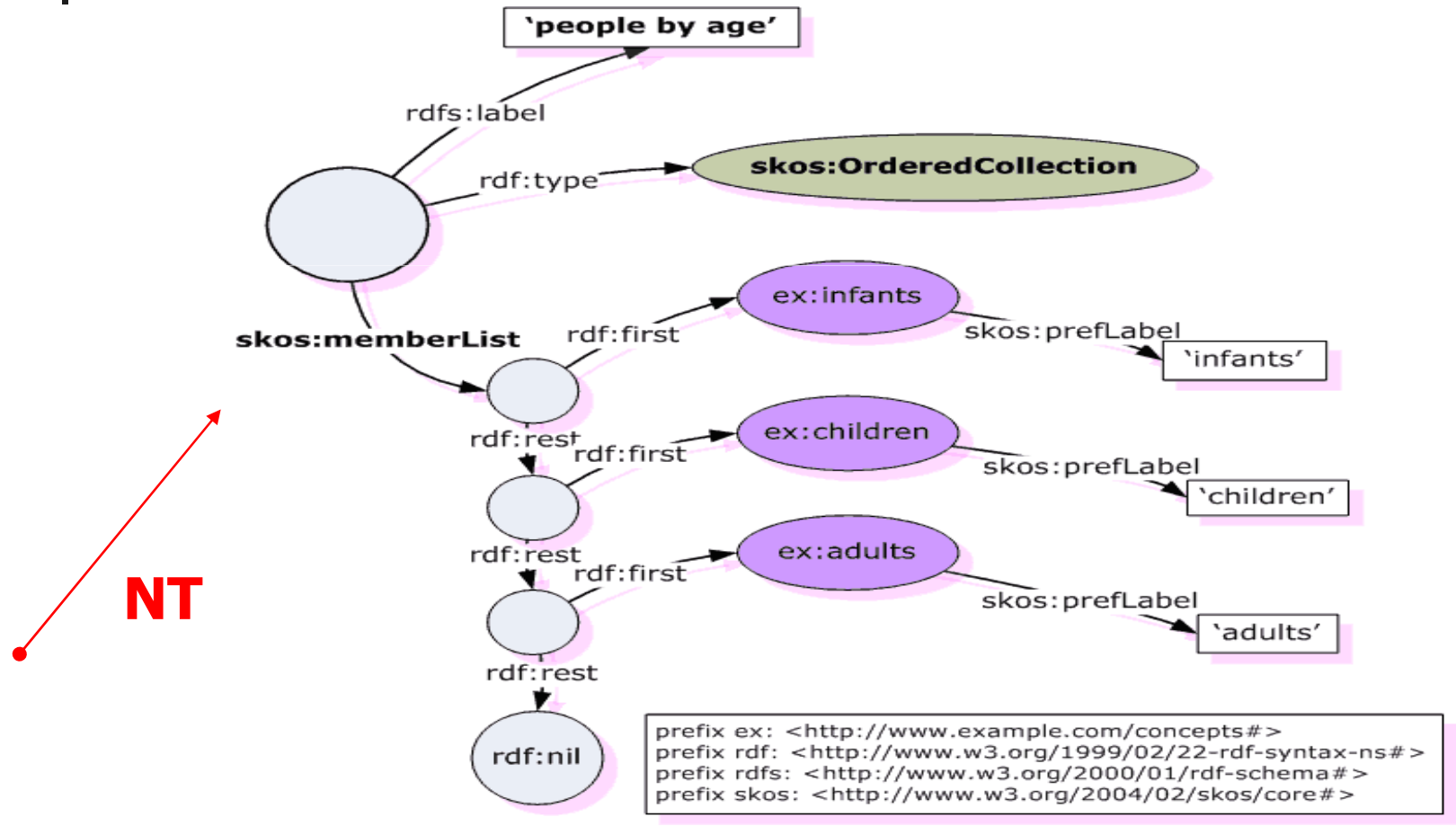
</skos:Collection>

</skos:narrower> </skos:Concept>

<skos:Concept rdf:about="http://www.example.com/concepts#armchairs">

<skos:prefLabel>armchairs</skos:prefLabel> </skos:Concept> ……

# Περιγραφή διατεταγμένων παρατάξεων (skos:OrderedCollection) (1/2)



# Περιγραφή διατεταγμένων παρατάξεων (skos:OrderedCollection) (2/2)

```
<rdf:RDF xmlns:rdf="…..
  <skos:Concept
rdf:about="http://www.example.com/concepts#people">
      <skos:prefLabel>people</skos:prefLabel>
      <skos:narrower>
          <skos:OrderedCollection>
              <rdfs:label>people by age</rdfs:label>
              <skos:memberList rdf:parseType="Collection">
                 <skos:Concept
rdf:about="http://www.example.com/concepts#infants"/>
                 <skos:Concept
rdf:about="http://www.example.com/concepts#children"/>
                 <skos:Concept
rdf:about="http://www.example.com/concepts#adults"/>
              </skos:memberList>
          </skos:OrderedCollection>
      </skos:narrower>
   </skos:Concept>
</rdf:RDF>
```

People

. <people by age>

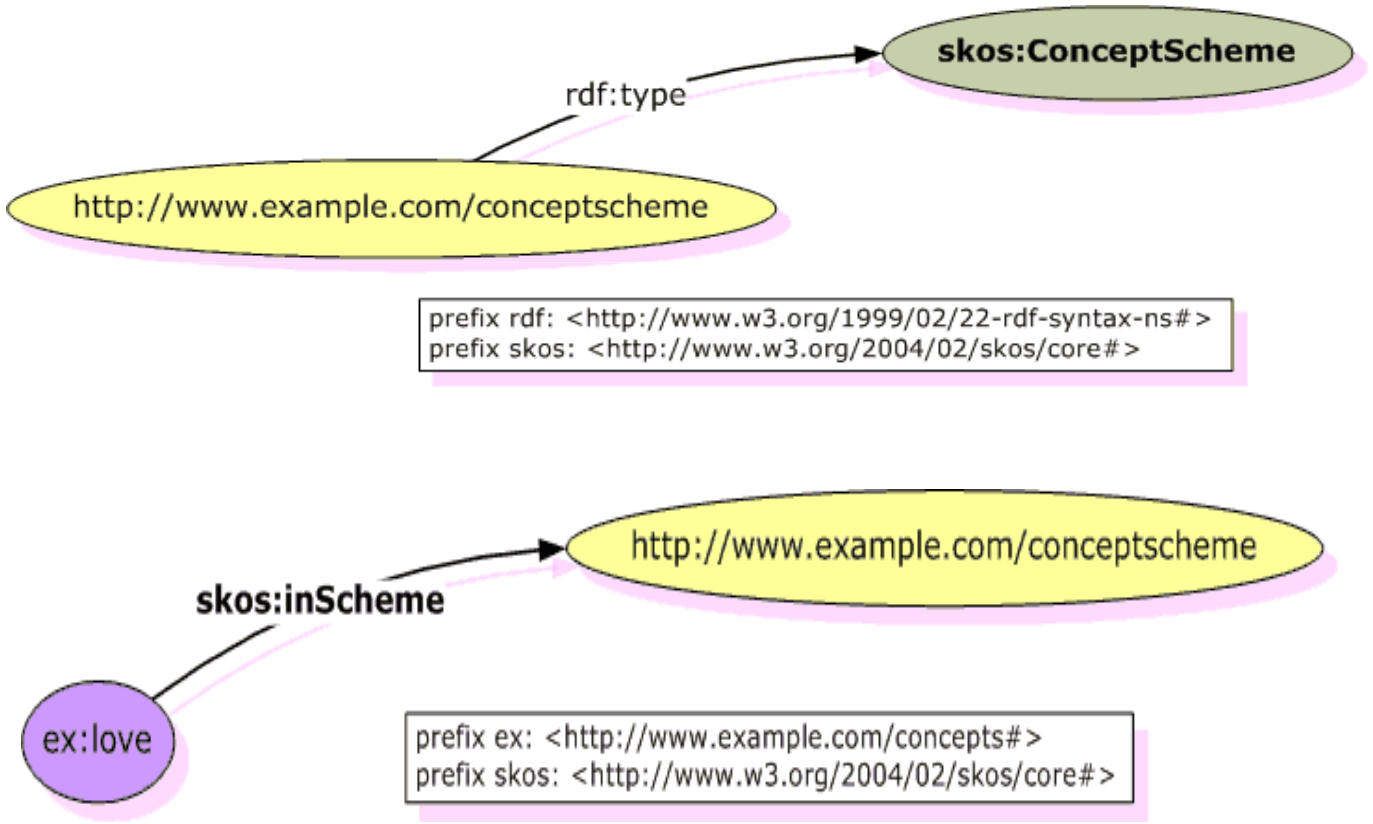
.. infants

.. children

.. adults

# Εννοιολογικά σχήματα

## skos:ConceptScheme skos:inScheme



# Εννοιολογικά σχήματα
## skos:hasTopConcept