

Αναπαράσταση και διαχείριση χρονικά εξαρτώμενης πληροφορίας στις πολιτιστικές συλλογές

Λουρδή Ειρήνη (elourdi@lib.uoa.gr)

Λιλής Παντελής (pantelis@ionio.gr)

Δρ. Γεργατσούλης Μανόλης (manolis@ionio.gr)

Τι θα συζητήσουμε

- ◆ Εισαγωγή
- ◆ Ψηφιακές Πολιτιστικές Συλλογές
 - ◆ Η έννοια του χρόνου και ορισμός του προβλήματος
 - ◆ Πρότυπα μεταδεδομένων και απεικόνιση χρονικής πληροφορίας
- ◆ Η πρότασή μας
 - ◆ Πολυδιάστατη RDF
 - ◆ Αναπαράσταση χρονικής πληροφορίας
 - ◆ Παραδείγματα

Ψηφιακές Πολιτιστικές Συλλογές

Περιέχουν **ποικίλο (και για αυτό ετερογενές) υλικό** (κείμενο, τρισδιάστατα αντικείμενα, μουσική, φωτογραφίες, τεκμήρια προφορικής παράδοσης, χειροτεχνήματα κα.)

Υπάρχουν συγκεκριμένες απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιηθούν:

Να είναι λειτουργικές και ανακτήσιμες

← Με χρήση «σημείων» πρόσβασης

Να υποστηρίζουν τη διατήρηση συγκεκριμένων χαρακτηριστικών της λαογραφίας

Να περιγράφουν το σημασιολογικό περιεχόμενο των αντικειμένων που περιέχουν

↖ Μοντέλο μεταδεδομένων για περιγραφή σε επίπεδο συλλογής και αντικειμένων

Ορισμός προβλήματος

Βασική παράμετρος για τη διαχείριση μιας ψηφιακής λαογραφικής συλλογής: το κατάλληλο metadata model

- ✓ Ολοκληρωμένη «άποψη» του περιεχομένου της συλλογής { **σημασιολογική & μορφολογική περιγραφή** }
- ✓ Εύκολη αναζήτηση πόρων και ανάκτηση πληροφορίας
- ✓ *Αναπαράσταση των αντικειμένων, ώστε ο χρήστης να τα αναγάγει στην αντίστοιχη ιστορική περίοδο* (δυνατότητα για εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τις κοινωνικές, πολιτικές, οικονομικές αξίες ☞ historical contexts)

Η έννοια του «χρόνου» στις πολιτιστικές συλλογές



Εξέλιξη της πολιτιστικής συλλογής σε 2 επίπεδα:

Περιεχόμενο

πολιτιστικών χαρακτηριστικών
(Αλλαγές στη γλώσσα, στον τρόπο διαβίωσης ή στα έθιμα μιας κοινωνίας τα οποία έχουν μια συνέχεια στο χρόνο αλλά με διαφοροποιήσεις,...)

Διαχειριστικό πλαίσιο

υλικού
(αφορά αλλαγές που συμβαίνουν για λόγους διαχείρισης ή διατήρησης του υλικού)

Μεταδεδομένα πολιτιστικού υλικού και “αναπαράσταση χρονικής πληροφορίας” (πώς εκφράζεται ο χρόνος;)

Dublin Core Collection
Description Application
Profile (DC CD AP)

*Date, Date.created, Date.available,
Date.issued, Date.modified,
Coverage.temporal, Subject*

Visual Resources
Association (VRA core)

*Date, Date.Restoration, Date.Creation,
Date.Beginning, Date.Completion,
Date.Design, Date.Alteration, Style/ period*

Research Support
Libraries Program (RSLP)

*temporal coverage, accumulation date
range, accrual status*

Μεταδεδομένα πολιτιστικού υλικού και “αναπαράσταση χρονικής πληροφορίας” (πώς εκφράζεται ο χρόνος;)

Metadata Object
Description Schema
(MODS)

*DateIssued, DateCreated, DateCaptured,
DateValid, DateModified, CopyrightDate,
DateOther*

Categories for the
Description of Works
of Art (CDWA)

*Creation Date, Styles/periods/groups/
movements, Inscriptions/marks Date,
Condition/examination history Date,
Conservation/treatment history Date,
Ownership/collecting history Date, DiscoverDate,
Exhibition/loan history, Subject matter,
Copyright Date, Architectural context Date,
Historical location Date, Critical responses Date,
Events Date, Culture, Cataloging history Date
Watermarks Date,*

Μεταδεδομένα πολιτιστικού υλικού και “αναπαράσταση χρονικής πληροφορίας” (πώς εκφράζεται ο χρόνος;)

CIDOC (CRM)

Temporal Entity (ιστορικά γεγονότα, περιόδους και καταστάσεις)

Time-Span (χρονικό διάστημα και ημερομηνίες)

Appellation

Place

MRDF

Πολυδιάστατη (Multidimensional) Resource Description Framework

- Τι ακριβώς είναι η Πολυδιάστατη RDF;
 - Ένας φορμαλισμός, ο οποίος ενσωματώνει σύνολα παραμέτρων – τις οποίες καλούμε *διαστάσεις (dimensions)*, προκειμένου να καταγράψει και να αναπαραστήσει αλλαγές οι οποίες εξαρτώνται από το εκάστοτε ερμηνευτικό περιβάλλον

MRDF

Πολυδιάστατη (Multidimensional) Resource Description Framework

- Τι είναι ο *κόσμος*;
 - Ένα περιβάλλον κάτω από το οποίο τα δεδομένα σε RDF αποκτούν νόημα ύπαρξης.
- Πως ορίζεται;
 - Ορίζοντας τιμές σε ένα σύνολο S από παραμέτρους, τις οποίες ονομάζουμε *διαστάσεις*.

MRDF

Προσδιοριστές περιβάλλοντος

- Προσδιοριστές περιβάλλοντος:
 - Συντακτικές δομές οι οποίες χρησιμοποιούνται προκειμένου να προσδιορίσουν σύνολα κόσμων

Example:

- 1) [*χρώμα in {μπλέ, κόκκινο, πράσινο}*]
- 2) [*t in {1950...1980}*]
- 3) [*περιοχή = Ελλάδα, t in {1900...now}*]

MRDF- γράφοι

□ Τριάδες “RDF”

- Η απλή RDF εκφράζει μια πληροφοριακή οντότητα, εφαρμόζοντας μια τριάδα της μορφής Υποκείμενο – Κατηγορημα - Αντικείμενο

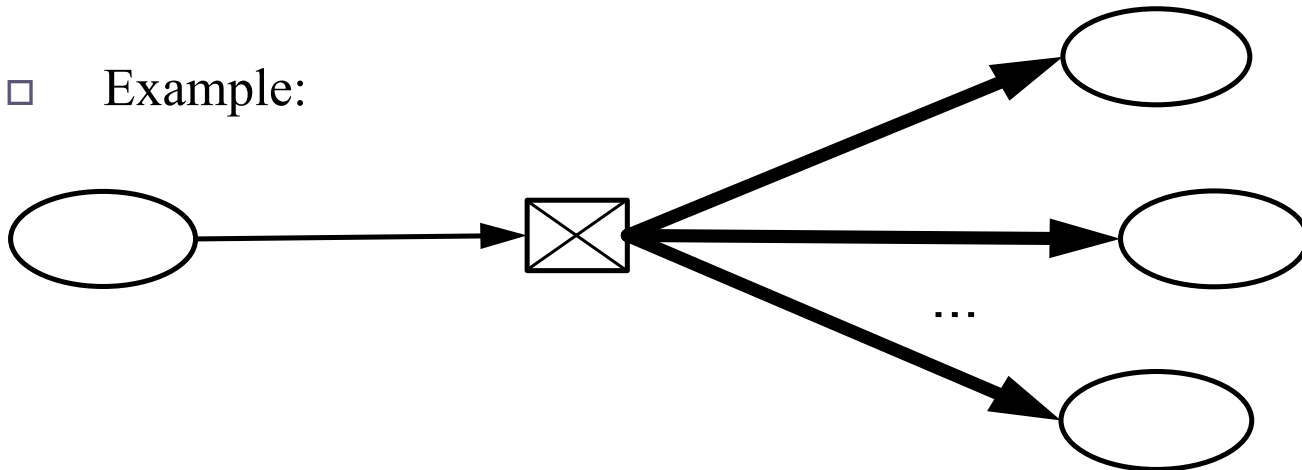
- Παράδειγμα:



MRDF- γράφοι

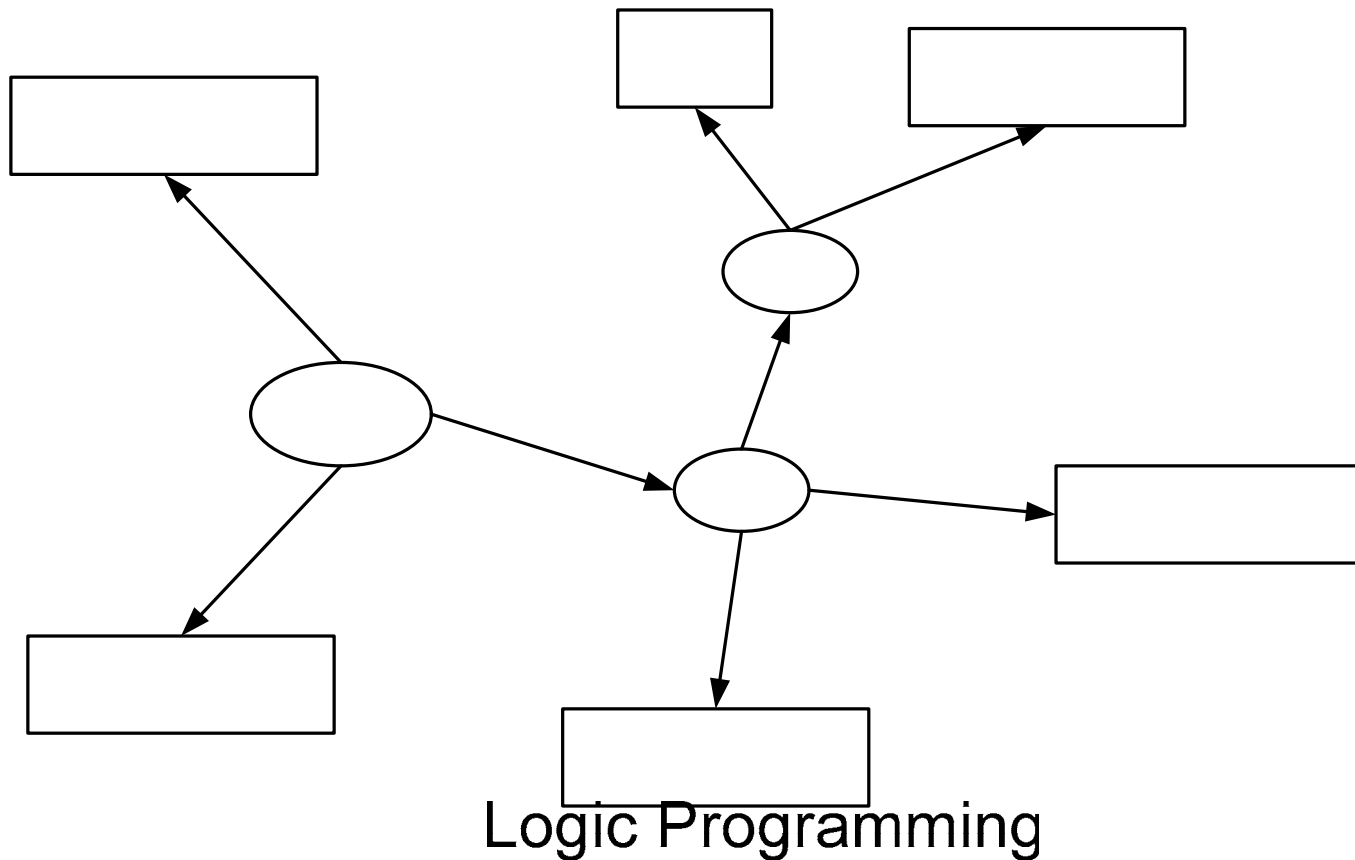
- Τριάδες “MRDF”
 - Σε αντίθεση με τη συμβατική RDF, στην MRDF μπορούμε να έχουμε πολλαπλούς πόρους ως αντικείμενα της ίδιας της ίδιας ιδιότητας κάτω, όμως, από διαφορετικούς κόσμους.

- Example:



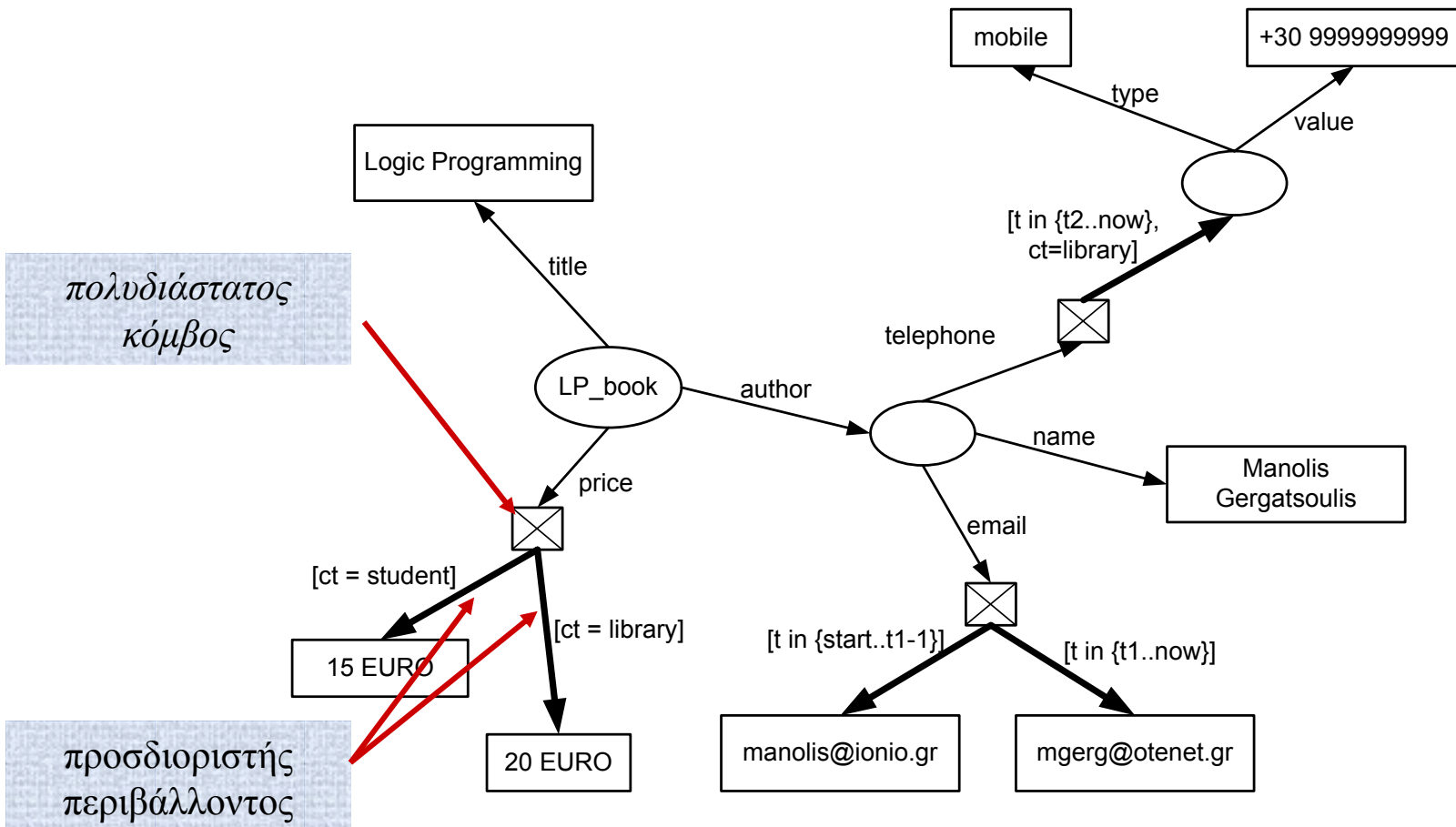
MRDF- γράφοι

- Παράδειγμα συμβατικού RDF γράφου



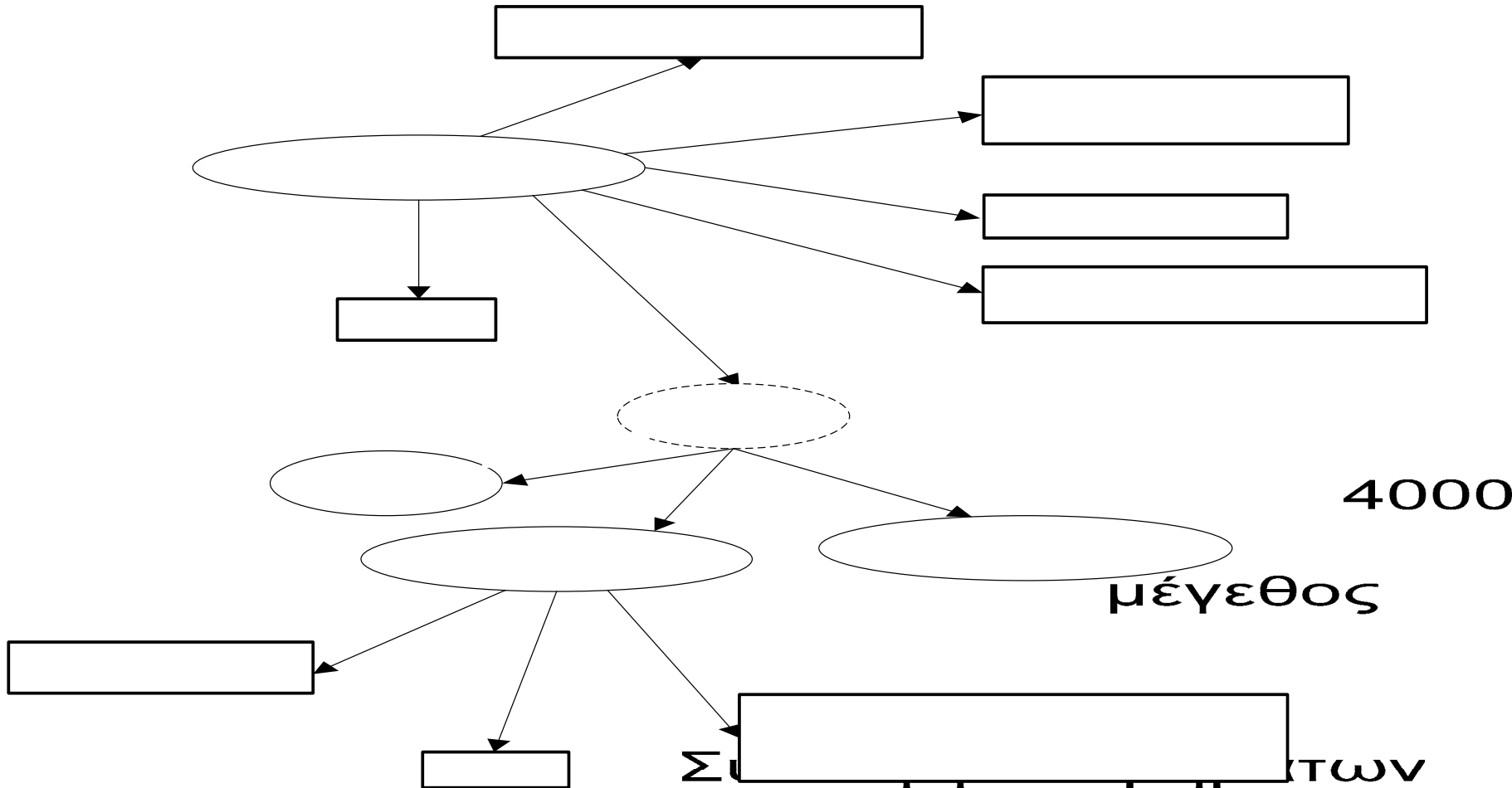
MRDF- γράφοι

□ Παράδειγμα MRDF γράφου



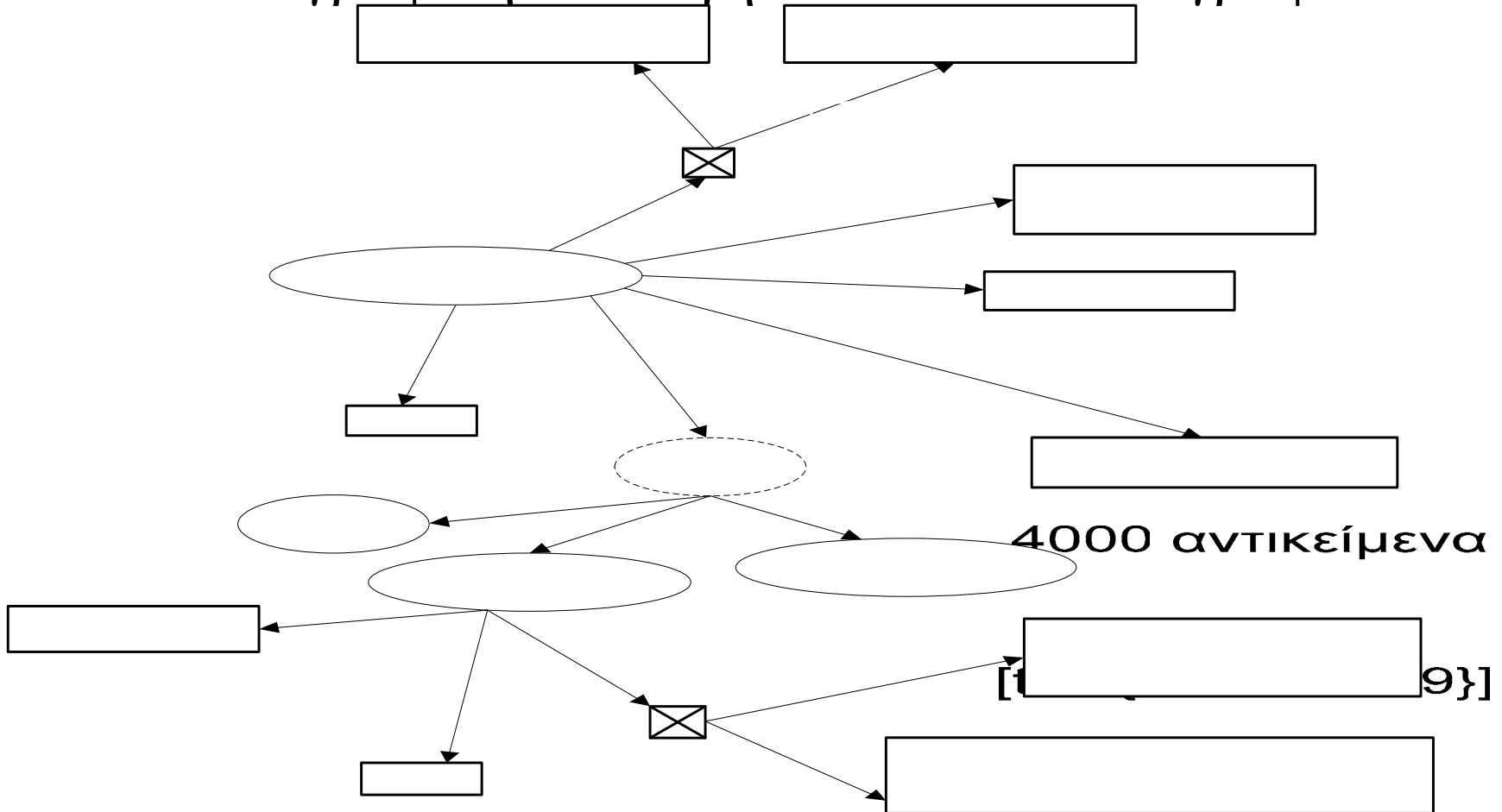
Χρήση της MRDF στα μεταδεδομένα για αναπαράσταση και διαχείριση χρόνου

- Η λαογραφική συλλογή σε έναν συμβατικό γράφο RDF



Χρήση της MRDF στα μεταδεδομένα για αναπαράσταση και διαχείριση χρόνου

- Η λαογραφική συλλογή σε έναν MRDF γράφο

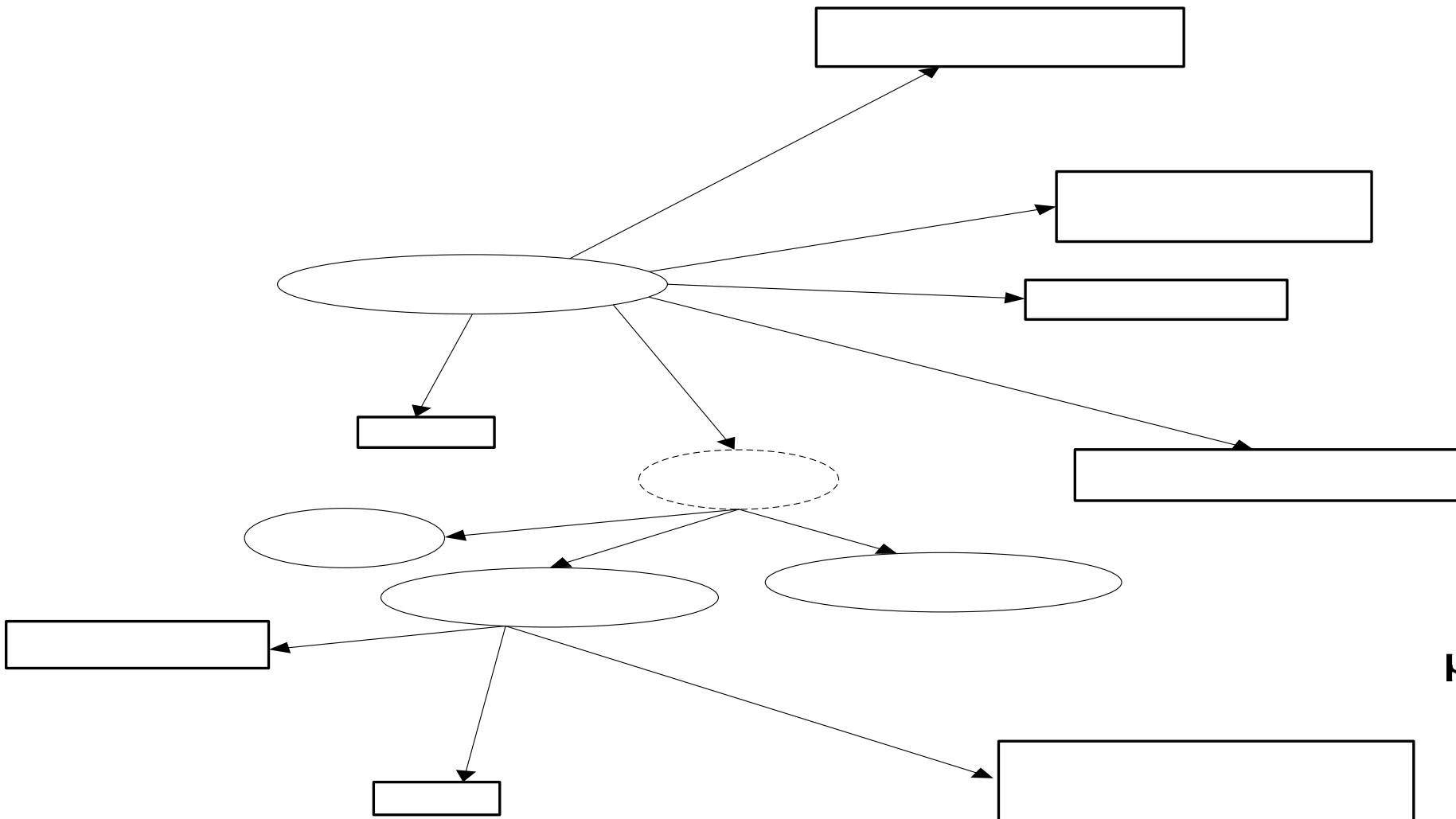


Αναπαριστώντας RDF στιγμιότυπα από το μοντέλο της MRDF

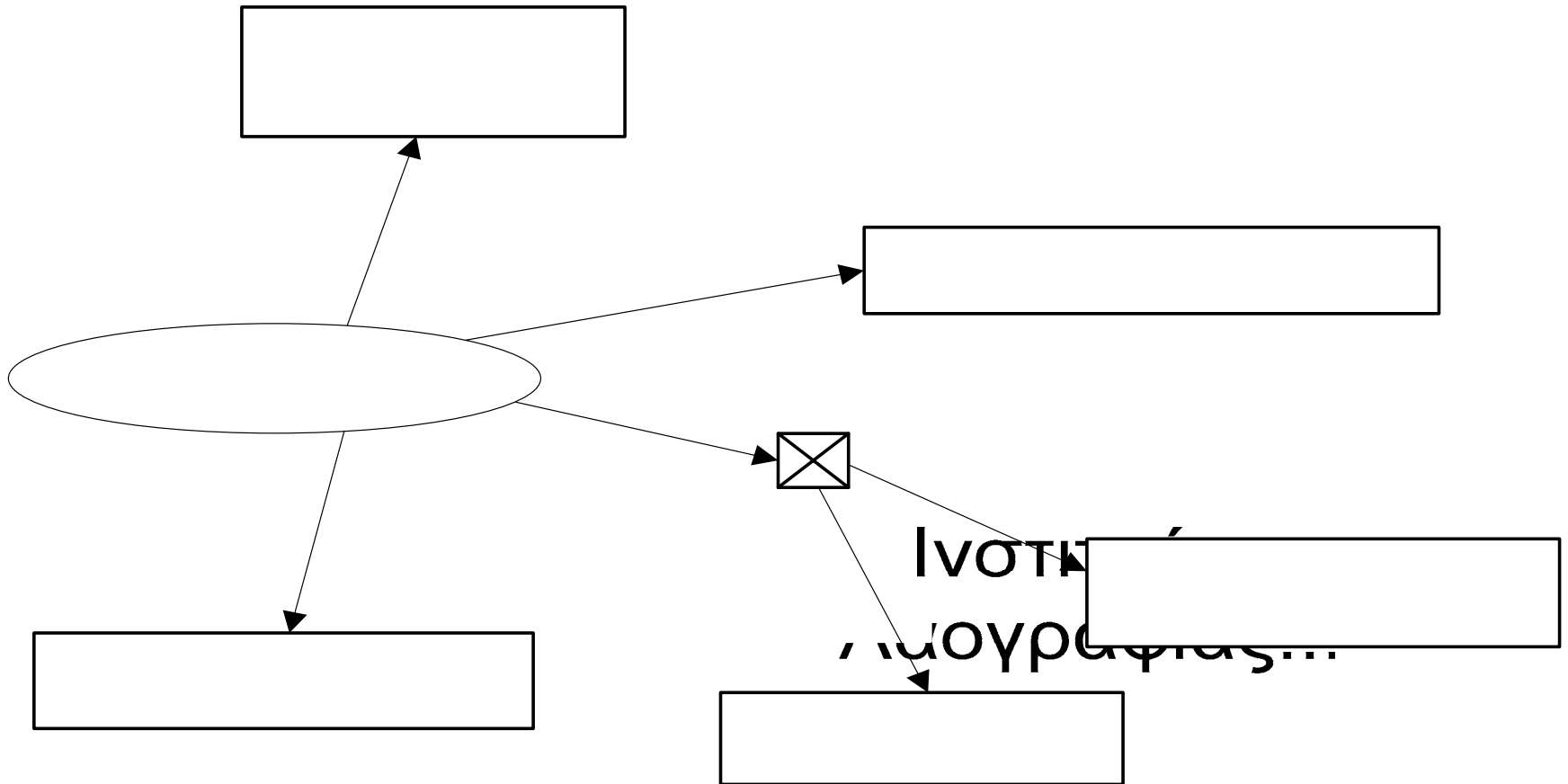
- *Διαδικασία ελάττωσης (reduction procedure)*
 - Κάθε πολυδιάστατη ακμή (m, c, r) τέτοια ώστε ο κόσμος w δεν ανήκει στους κόσμους που αντιπροσωπεύει ο προσδιοριστής περιβάλλοντος c , απομακρύνεται.
 - Για το υπόλοιπο του γράφου ακολουθούνται τα εξής:
 - Για κάθε ζευγάρι τριάδων της μορφής $(r1, p, m)$ και $(m, c, r2)$, όπου το m αναπαριστά πολυδιάστατο κόμβο, προσθέτουμε την ακμή που αναπαριστά η τριάδα $(r1, p, r2)$.
 - Κάθε ακμή δήλωσης της μορφής (r, p, m) , όπου το m είναι πολυδιάστατος κόμβος απομακρύνεται. Απομακρύνονται επίσης όλες οι πολυδιάστατες ακμές.
 - Αφαιρούμε όλους τους πολυδιάστατους κόμβους και όλους τους κόμβους για τους οποίους δεν υπάρχουν εισερχόμενες ή εξερχόμενες ακμές.
 - Αν ο MRDF γράφος περιέχει κόμβους που θεωρούνται σημεία εισόδου στο γράφο, τότε αφαιρούνται όλοι οι υπο-γράφοι οι οποίοι δεν είναι προσπελάσιμοι από τα σημεία αυτά.

Αναπαριστώντας RDF στιγμιότυπα από το μοντέλο της MRDF

για τον κόσμο $w = \{(t, 2000)\}$



Παράδειγμα χρήσης διάστασης χώρου στην MRDF



ιδιοκτήτης