**Linked Economy Ontology Cookbook**

Πίνακας περιεχομένων

[Πρόλογος 3](#_Toc450932707)

[Συμβάσεις Αυστραλίας 4](#_Toc450932708)

[Κλάσεις (Classes) 4](#_Toc450932709)

[FOAF 4](#_Toc450932710)

[Public Contracts 4](#_Toc450932711)

[Good Relations 4](#_Toc450932712)

[Organization 4](#_Toc450932713)

[SKOS 4](#_Toc450932714)

[Registered Organization 4](#_Toc450932715)

[vCard 5](#_Toc450932716)

[Linked Economy 5](#_Toc450932717)

[Linked Economy Geo 5](#_Toc450932718)

[Ιδιότητες Αντικειμένων (Object Properties) 5](#_Toc450932719)

[Public Contracts 5](#_Toc450932720)

[Good Relations 5](#_Toc450932721)

[SKOS 5](#_Toc450932722)

[vCard 5](#_Toc450932723)

[Linked Economy 6](#_Toc450932724)

[Ιδιότητες Τύπου Δεδομένων (Datatype Properties) 6](#_Toc450932725)

[FOAF 6](#_Toc450932726)

[Public Contracts 6](#_Toc450932727)

[Good Relations 6](#_Toc450932728)

[SKOS 7](#_Toc450932729)

[vCard 7](#_Toc450932730)

[Dublin Core Terms 7](#_Toc450932731)

[Linked Economy 7](#_Toc450932732)

# Πρόλογος

Σε αυτό το έγγραφο παρουσιάζεται η Οντολογία του LinkedEconomy η οποία προτείνεται για τη μοντελοποίηση της εκάστοτε πηγής. Παρουσιάζονται και περιγράφονται οι Κλάσεις, οι Ιδιότητες Αντικειμένων και οι Ιδιότητες Τύπου Δεδομένων των οντολογιών καθώς και παραδείγματα SPARQL ερωτημάτων με ένα δείγμα απαντήσεών τους. Κατά την αναπαράσταση των κλάσεων και των ιδιοτήτων χρησιμοποιούνται κάποια συγκεκριμένα namespaces και prefixes τα οποία παρουσιάζονται στον Πίνακα 1 μαζί με την οντολογία ή το λεξικό στο οποίο αντιστοιχούν.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Prefix | URI | Ontology / Vocabulary |
| rdf | http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns# | RDF |
| rdfs | http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema# | RDFS |
| xsd | http://www.w3.org/2001/XMLSchema# | XSD |
| gr | http://purl.org/goodrelations/v1# | Good Relations |
| pc | http://purl.org/procurement/public-contracts# | Public Contracts |
| foaf | http://xmlns.com/foaf/0.1/# | FOAF |
| org | http://www.w3.org/ns/org# | Organization |
| rov | http://www.w3.org/ns/regorg# | Registered Organization |
| dc | http://purl.org/dc/elements/1.1/ | Dublin Core |
| dcterms | http://purl.org/dc/terms/ | Dublin Core Terms |
| skos | http://www.w3.org/2004/02/skos/core# | SKOS |
| vCard | http://www.w3.org/2006/vcard/ns# | vCard |
| dbo | http://dbpedia.org/ontology/ | DBpedia |
| elod | http://linkedeconomy.org/ontology# | Linked Economy |
| elodGeo | http://linkedeconomy.org/geoOntology# | Linked Economy Geo |

Πίνακας 1: Τα prefixes και οι οντολογίες/λεξιλόγια στις οποίες ανήκουν

# Συμβάσεις Αυστραλίας

## Κλάσεις (Classes)

### FOAF

* foaf:Agent: Αυτή η κλάση αναπαριστά τις οντότητες οι οποίες συμμετέχουν σε δράσεις.
* foaf:Organization: Αυτή η κλάση αναπαριστά τους οργανισμούς. Είναι μία από τις τέσσερις κλάσεις οι οποίες χρησιμοποιούνται για τη μοντελοποίηση τους.
* foaf:Person: Αυτή η κλάση αναπαριστά φυσικά πρόσωπα.

### Public Contracts

* pc:Contract: Αυτή η κλάση αναπαριστά τις δημόσιες συμβάσεις σε όλα τα στάδια της ύπαρξής τους.
* pc:TypeAndQuantitiveNode: Αυτή η κατηγορία περιέχει στιγμιότυπα της gr:SomeItems καθώς και πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με μια υπηρεσία ή προϊόν.

### Good Relations

* gr:BusinessEntity: Αυτή η κλάση αναπαριστά τους οργανισμούς. Είναι μία από τις τέσσερις κλάσεις οι οποίες χρησιμοποιούνται για τη μοντελοποίηση τους.
* gr:UnitPriceSpecification: Αυτή η κλάση αντιπροσωπεύει μια εννοιολογική οντότητα που καθορίζει την τιμή που ζητείται για μια υπηρεσία ή ένα προϊόν. Προσδιορίζει την τιμή, το νόμισμα και εάν η τιμή περιλαμβάνει ΦΠΑ ή όχι.
* gr:Offering: Αυτή η κλάση περιέχει στιγμιότυπα της pc:TypeAndQuantitiveRole καθώς και τον ανάδοχο μίας υπηρεσίας ή ενός προϊόντος.
* gr:SomeItems: Αυτή η κλάση περιλαμβάνει τις πληροφορίες μίας υπηρεσίας ή ενός προϊόντος.

### Organization

* org:Organization: Αυτή η κλάση αναπαριστά τους οργανισμούς. Είναι μία από τις τέσσερις κλάσεις οι οποίες χρησιμοποιούνται για τη μοντελοποίηση τους.

### SKOS

* skos:Concept: Αυτή η κλάση αντιπροσωπεύει τις μονάδες σκέψης - ιδέες, έννοιες, ή (κατηγορίες) αντικειμένων και γεγονότων - τα οποία κρύβονται πίσω από πολλά συστήματα οργάνωσης γνώσης.
* skos:ConceptScheme: Αυτή η κλάση αποτελεί μια συλλογή από skos:Concept ως μέσο αναπαράστασης γνώσης.

### Registered Organization

* rov:RegisteredOrganization: Αυτή η κλάση αναπαριστά τους οργανισμούς. Είναι μία από τις τέσσερις κλάσεις οι οποίες χρησιμοποιούνται για τη μοντελοποίηση τους.

### vCard

* vcard2006:Address: Αυτή η κλάση αναπαριστά τα στοιχεία της διεύθυνσης ενός πράκτορα.

### Linked Economy

* elod:SpendingItem: Αυτή η κλάση αναπαριστά τις πληρωμές.
* elod:ExpenditureLine: Αυτή η κλάση αναπαριστά αποφάσεις που περιλαμβάνουν δαπάνες.
* elod:Currency: Αυτή η κλάση αναπαριστά τα νομίσματα.
* elod:UNSPSC: Αυτή η κλάση αναπαριστά τους κωδικούς UNSPSC. Είναι ένα λεξιλόγιο το οποίο χρησιμοποιείται για να χαρακτηρίσει τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που αγοράζονται από σύμβαση.

### Linked Economy Geo

* elodGeo:Country: Αυτή η κλάση αναπαριστά τις χώρες.

## Ιδιότητες Αντικειμένων (Object Properties)

### Public Contracts

* pc:actualPrice: Η ιδιότητα αυτή συνδέει την πραγματική τιμή μίας δημόσιας σύμβασης αφού έχει πραγματοποιηθεί με ενός συμβολαίου.
* pc:item: Η ιδιότητα αυτή συσχετίζει ένα στιγμιότυπο της pc:Contract με ένα της gr:Offering.

### Good Relations

* gr:includesObject: Αυτή η ιδιότητα συσχετίζει ένα στιγμιότυπο της gr:Offering με μηδέν η περισσότερα της gr:SomeItems.
* gr:typeOfGood: Αυτή η ιδιότητα συσχετίζει ένα στιγμιότυπο της pc:TypeAndQuantityNode με ένα της gr:SomeItems.

### SKOS

* skos:hasTopConcept: Αυτή η ιδιότητα χρησιμοποιείται για τη σύνδεση ενός SKOS Concept Scheme SKOS Concepts τα οποία είναι πρώτα στη λίστα των ιεραρχικών σχέσεων του εν λόγω Scheme.
* skos:inScheme: Αυτή η ιδιότητα χρησιμοποιείται για να εκφραστεί ότι ένα SKOS Concept συμμετέχει σε ένα Concept Scheme.
* skos:topConceptOf: Αυτή η ιδιότητα είναι η αντίστροφη της skos:hasTopConcept.

### vCard

* vcard:hasAddress: Αυτή η ιδιότητα συσχετίζει οντότητες με στιγμιότυπα της vcard:Address η οποία περιέχει πληροφορίες διεύθυνσης

### Linked Economy

* elod:hasCurrency: Αυτή η ιδιότητα καθορίζει το νόμισμα για τα ποσά που ορίζονται από το gr:UnitPriceSpecification.
* elod:amount: Αυτή η ιδιότητα συσχετίζει ένα στιγμιότυπο της gr:UnitPriceSpecification με ένα της elod:ExpenditureLine.
* elod:hasExpenditureLine: Αυτή η ιδιότητα συσχετίζει ένα στιγμιότυπο της elod:SpendingItem με ένα της elod:ExpenditureLine.
* elod:hasRelatedContract: Αυτή η ιδιότητα συσχετίζει ένα στιγμιότυπο της elod:SpendingItem με ένα της pc:Contract.
* elod:hasSupervisorOrganization: Αυτή η ιδιότητα συσχετίζει έναν επιβλεπόμενο οργανισμό ή μια επιβλεπόμενη οργανωτική μονάδα με έναν επιβλέπων οργανισμό ή μια επιβλέπουσα οργανωτική μονάδα.
* elod:isSupervisorOrganizationOf: Αυτή η ιδιότητα συσχετίζει έναν επιβλέπων οργανισμό ή μια επιβλέπουσα οργανωτική μονάδα με έναν επιβλεπόμενο οργανισμό ή μια επιβλεπόμενη οργανωτική μονάδα.
* elod:isRegisteredAt: Αυτή η ιδιότητα συσχετίζει έναν οργανισμό με την χώρα στην οποία εδρεύει.
* elod:hasVatType: Αυτή η ιδιότητα συσχετίζει έναν οργανισμό με τον τύπο του Αριθμού Φορολογικού Μητρώου, ανάλογα με την χώρα στην οποία εδρεύει ο εκάστοτε οργανισμός.
* elod:buyer: Αυτή η ιδιότητα συσχετίζει έναν οργανισμό ή μία οργανωτική μονάδα με μία απόφαση. Πρόκειται για τον Φορέα της απόφασης.
* elod:seller: Αυτή η ιδιότητα συσχετίζει έναν οργανισμό, μία οργανωτική μονάδα ή ένα φυσικό πρόσωπο με μία απόφαση. Πρόκειται για τον Ανάδοχο της απόφασης.
* elod:contact: Αυτή η ιδιότητα συσχετίζει ένα στιγμιότυπο της pc:Contract με ένα της foaf:Person. Χρησιμοποιείται για να συσχετίσει μία δημόσια σύμβαση με τις πληροφορίες επικοινωνίας του υπευθύνου.
* elod:hasUNSPSC: Οι συμβάσεις που σχετίζονται με τους κωδικούς UNSPSC. Αυτή η ιδιότητα τους συνδέει με στιγμιότυπα των κλάσεων πέραν των pc:Contracts.

## Ιδιότητες Τύπου Δεδομένων (Datatype Properties)

### FOAF

* foaf:name: Το ονοματεπώνυμο ενός στιγμιοτύπου της κλάσης foaf:Person.
* foaf:phone: Ο τηλεφωνικός αριθμός ενός στιγμιοτύπου της κλάσης foaf:Person.

### Public Contracts

* pc:startDate: Η ημερομηνία έναρξης μίας δημόσιας σύμβασης.
* pc:estimatedEndDate: Η εκτιμώμενη ημερομηνία λήξης μίας δημόσιας σύμβασης.

### Good Relations

* gr:name: Το όνομα ενός στιγμιοτύπου της foaf:Agent όπως καταχωρήθηκε στην πηγή. Μπορεί να συνοδεύεται απ ένδειξη γλώσσας. Αναφέρεται στον Ανάδοχο της απόφασης.
* gr:vatID: Ο Αριθμός Φορολογικού Μητρώου ενός οργανισμού (Α.Φ.Μ.). Αναφέρεται στον Ανάδοχο της απόφασης.
* gr:legalName: Η επίσημη ονομασία ενός στιγμιοτύπου της foaf:Agent. Μπορεί να συνοδεύεται με ένδειξη γλώσσα. Αναφέρεται στον Φορέα της απόφασης.
* gr:hasCurrencyValue: Το ποσό των χρημάτων που καθορίζεται σε ένα στιγμιότυπο της gr:UnitPriceSpecification.
* gr:valueAddedTaxIncluded: Υποδεικνύει εάν ο ΦΠΑ περιλαμβάνεται στην τιμή που καθορίζεται ή όχι.
* gr:description: Η περιγραφή του παρέχεται για μια υπηρεσία ή ένα προϊόν.

### SKOS

* skos:prefLabel: Αυτή η ιδιότητα παρέχει την προτιμώμενη λεξικολογική ετικέτα για έναν πόρο, σε μια δεδομένη γλώσσα.

### vCard

* vcard:street-address: Το όνομα του δρόμου και ο αριθμός της διεύθυνσης.
* vcard:locality : Η περιοχή της περιγραφείσας διεύθυνσης.
* vcard:country-name : ο όνομα της χώρας της περιγραφείσας διεύθυνσης.
* vcard:postal-code : Ο ταχυδρομικός κώδικας της περιγραφείσας διεύθυνσης.

### Dublin Core Terms

* dcterms:issued: Η ημερομηνία έκδοσης μίας απόφασης.

### Linked Economy

* elod:organizationId: Το μοναδικό αναγνωριστικό ενός οργανισμού. Αναφέρεται στον επιβλεπόμενο οργανισμό της απόφασης.
* elod:contractId: Το μοναδικό αναγνωριστικό της δημόσιας σύμβασης (ΑΔΑΜ).
* elod:branch: Ο κλάδος του οργανισμού.
* elod:division: Το τμήμα του οργανισμού.