**Linked Economy Ontology Cookbook**

Πίνακας Περιεχομένων

[Πρόλογος 3](#_Toc441486749)

[Classification Systems 4](#_Toc441486750)

[Κλάσεις (Classes) 4](#_Toc441486751)

[Linked Economy 4](#_Toc441486752)

[Ιδιότητες Αντικειμένων (Object Properties) 4](#_Toc441486753)

[Linked Economy 4](#_Toc441486754)

[Ιδιότητες Τύπου Δεδομένων (Datatype Properties) 5](#_Toc441486755)

[Linked Economy 5](#_Toc441486756)

[Ερωτήματα & Αποτελέσματα (SPARQL Queries) 6](#_Toc441486757)

[Έλεγχος ύπαρξης συγκεκριμένου κωδικού UNSPSC 6](#_Toc441486758)

[Παρουσίαση όλων των ιδιοτήτων για συγκεκριμένο UNSPSC κωδικό 6](#_Toc441486759)

[Εύρεση CPV κωδικών που σχετίζονται με κάποιον UNSPSC κωδικό 6](#_Toc441486760)

[Έλεγχος ύπαρξης συγκεκριμένου κωδικού NAICS 7](#_Toc441486761)

[Παρουσίαση όλων των ιδιοτήτων για συγκεκριμένο NAICS κωδικό 7](#_Toc441486762)

[Εύρεση CPV κωδικών που σχετίζονται με κάποιον NAICS κωδικό 8](#_Toc441486763)

[Έλεγχος ύπαρξης συγκεκριμένου κωδικού HS 8](#_Toc441486764)

[Παρουσίαση όλων των ιδιοτήτων για συγκεκριμένο HS κωδικό 8](#_Toc441486765)

[Εύρεση CPV κωδικών που σχετίζονται με κάποιον HS κωδικό 9](#_Toc441486766)

[Έλεγχος ύπαρξης συγκεκριμένου κωδικού TRBC 10](#_Toc441486767)

[Παρουσίαση όλων των ιδιοτήτων για συγκεκριμένο TRBC κωδικό 10](#_Toc441486768)

[Εύρεση CPV κωδικών που σχετίζονται με κάποιον TRBC κωδικό 11](#_Toc441486769)

[Έλεγχος ύπαρξης συγκεκριμένου κωδικού ISIC 11](#_Toc441486770)

[Παρουσίαση όλων των ιδιοτήτων για συγκεκριμένο ISIC κωδικό 11](#_Toc441486771)

[Εύρεση CPV κωδικών που σχετίζονται με κάποιον ISIC κωδικό 12](#_Toc441486772)

[Συνδυασμός Πηγών 13](#_Toc441486773)

[Κωδικοί CPV που σχετίζονται με UNSPSC και NAICS και εμφάνιση των περιγραφών τους 13](#_Toc441486774)

[Κωδικοί CPV που σχετίζονται με TRBC και HS και εμφάνιση των περιγραφών τους 13](#_Toc441486775)

# 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 |
| xsd | http://www.w3.org/2001/XMLSchema# | XSD |
| elod | http://linkedeconomy.org/ontology# | Linked Economy |

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

# Classification Systems

## Κλάσεις (Classes)

### Linked Economy

* elod:CPV: Αυτή η κλάση αναπαριστά τους κωδικούς CPV. Είναι ένα λεξιλόγιο το οποίο χρησιμοποιείται για να χαρακτηρίσει τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που αγοράζονται από σύμβαση.
* elod:NAICS: Αυτή η κλάση αναπαριστά τους κωδικούς NAICS. Πρόκειται για ένα σύστημα κατηγοριοποίησης προϊόντων ή υπηρεσιών που χρησιμοποιείται από τις χώρες τις Βόρειας Αμερικής (Καναδάς, ΗΠΑ, Μεξικό).
* elod:UNSPSC: Αυτή η κλάση αναπαριστά τους κωδικούς UNSPSC. Πρόκειται για ένα σύστημα κατηγοριοποίησης προϊόντων και υπηρεσιών το οποίο χρησιμοποιείται από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών.
* elod:ISIC: Αυτή η κλάση αναπαριστά τους κωδικούς ISIC. Πρόκειται για ακόμη ένα σύστημα κατηγοριοποίησης προϊόντων και υπηρεσιών που χρησιμοποιείται από τον ΟΗΕ. Είναι σαφώς παλαιότερο από το UNSPSC (1958 έναντι 1998).
* elod:HS: Αυτή η κλάση αναπαριστά τους κωδικούς HS. Πρόκειται για ένα σύστημα κατηγοριοποίησης προϊόντων και υπηρεσιών που χρησιμοποιείται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τελενείων.
* elod:TRBC: Αυτή η κλάση αναπαριστά τους κωδικούς TRBC. Πρόκειται για ένα σύστημα κατηγοριοποίησης προϊόντων και υπηρεσιών που χρησιμοποιείται από την Thomson Reuters.

## Ιδιότητες Αντικειμένων (Object Properties)

### Linked Economy

* elod:hasSubCPVCode: Οι κωδικοί που βρίσκονται ένα επίπεδο πιο κάτω στην ιεραρχία των κωδικών CPV. Με άλλα λόγια, οι κωδικοί εκείνοι που έχουν τον συγκεκριμένο κωδικό ως πατέρα.
* elod:hasSuperCPVCode: Ο κωδικός που βρίσκεται ακριβώς στο προηγούμενο επίπεδο στην ιεραρχία των κωδικών CPV. Με άλλα λόγια ο κωδικός που είναι ο πατέρας του συγκεκριμένου κωδικού.
* elod:hasSubUnspscCode: Οι κωδικοί που βρίσκονται ένα επίπεδο πιο κάτω στην ιεραρχία των κωδικών UNSPSC. Με άλλα λόγια, οι κωδικοί εκείνοι που έχουν τον συγκεκριμένο κωδικό ως πατέρα.
* elod:hasSuperUnspscCode: Ο κωδικός που βρίσκεται ακριβώς στο προηγούμενο επίπεδο στην ιεραρχία των κωδικών UNSPSC. Με άλλα λόγια ο κωδικός που είναι ο πατέρας του συγκεκριμένου κωδικού.
* elod:hasSubNaicsCode: Οι κωδικοί που βρίσκονται ένα επίπεδο πιο κάτω στην ιεραρχία των κωδικών NAICS. Με άλλα λόγια, οι κωδικοί εκείνοι που έχουν τον συγκεκριμένο κωδικό ως πατέρα.
* elod:hasSuperNaicsCode: Ο κωδικός που βρίσκεται ακριβώς στο προηγούμενο επίπεδο στην ιεραρχία των κωδικών NAICS. Με άλλα λόγια ο κωδικός που είναι ο πατέρας του συγκεκριμένου κωδικού.
* elod:hasSubHsCode: Οι κωδικοί που βρίσκονται ένα επίπεδο πιο κάτω στην ιεραρχία των κωδικών HS. Με άλλα λόγια, οι κωδικοί εκείνοι που έχουν τον συγκεκριμένο κωδικό ως πατέρα.
* elod:hasSuperHsCode: Ο κωδικός που βρίσκεται ακριβώς στο προηγούμενο επίπεδο στην ιεραρχία των κωδικών HS. Με άλλα λόγια ο κωδικός που είναι ο πατέρας του συγκεκριμένου κωδικού.
* elod:hasSubTrbcCode: Οι κωδικοί που βρίσκονται ένα επίπεδο πιο κάτω στην ιεραρχία των κωδικών TRBC. Με άλλα λόγια, οι κωδικοί εκείνοι που έχουν τον συγκεκριμένο κωδικό ως πατέρα.
* elod:hasSuperTrbcCode: Ο κωδικός που βρίσκεται ακριβώς στο προηγούμενο επίπεδο στην ιεραρχία των κωδικών TRBC. Με άλλα λόγια ο κωδικός που είναι ο πατέρας του συγκεκριμένου κωδικού.
* elod:hasSubIsicCode: Οι κωδικοί που βρίσκονται ένα επίπεδο πιο κάτω στην ιεραρχία των κωδικών ISIC. Με άλλα λόγια, οι κωδικοί εκείνοι που έχουν τον συγκεκριμένο κωδικό ως πατέρα.
* elod:hasSuperIsicCode: Ο κωδικός που βρίσκεται ακριβώς στο προηγούμενο επίπεδο στην ιεραρχία των κωδικών ISIC. Με άλλα λόγια ο κωδικός που είναι ο πατέρας του συγκεκριμένου κωδικού.
* elod:hasRelatedUnspsc: Ο κωδικός UNSPSC που αντιστοιχεί σε ένα συγκεκριμένο κωδικό CPV.
* elod:hasRelatedNaics: Ο κωδικός NAICS που αντιστοιχεί σε ένα συγκεκριμένο κωδικό CPV.
* elod:hasRelatedHs: Ο κωδικός HS που αντιστοιχεί σε ένα συγκεκριμένο κωδικό CPV.
* elod:hasRelatedTrbc: Ο κωδικός TRBC που αντιστοιχεί σε ένα συγκεκριμένο κωδικό CPV.

## Ιδιότητες Τύπου Δεδομένων (Datatype Properties)

### Linked Economy

* elod:cpvCode: Ο κωδικός CPV για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή κατηγορία υπηρεσίας.
* elod:cpvGreekSubject Η περιγραφή του προϊόντος στα Ελληνικά.
* elod:cpvEnglishSubject Η περιγραφή του προϊόντος στα Αγγλικά.
* elod:cpvFrenchSubject Η περιγραφή του προϊόντος στα Γαλλικά.
* elod:cpvItalianSubject Η περιγραφή του προϊόντος στα Ιταλικά.
* elod:cpvSpanishSubject Η περιγραφή του προϊόντος στα Ισπανικά.
* elod:cpvGermanSubject Η περιγραφή του προϊόντος στα Γερμανικά.
* elod:cpvTwoDigits Διψήφιος κωδικός CPV.
* elod:cpvThreeDigits Τριψήφιος κωδικός CPV.
* elod:cpvFourDigits Τετραψήφιος κωδικός CPV.
* elod:cpvFiveDigits Πενταψήφιος κωδικός CPV.
* elod: greekShortName Συντομογραφία περιγραφής κωδικού CPV στα Ελληνικά.
* elod:unspscCode: Ο κωδικός UNSPSC για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή κατηγορία υπηρεσίας.
* elod:unspscSubject: Η περιγραφή του προϊόντος ή υπηρεσίας κατά UNSPSC.
* elod:naicsCode: Ο κωδικός NAICS για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή κατηγορία υπηρεσίας.
* elod:naicsSubject: Η περιγραφή του προϊόντος ή υπηρεσίας κατά NAICS.
* elod:hsCode: Ο κωδικός HS για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή κατηγορία υπηρεσίας.
* elod:hsSubject: Η περιγραφή του προϊόντος ή υπηρεσίας κατά HS.
* elod:trbcCode: Ο κωδικός TRBC για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή κατηγορία υπηρεσίας.
* elod:trbcSubject: Η περιγραφή του προϊόντος ή υπηρεσίας κατά TRBC.
* elod:isicCode: Ο κωδικός ISIC για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή κατηγορία υπηρεσίας.
* elod:isicSubject: Η περιγραφή του προϊόντος ή υπηρεσίας κατά ISIC.

## Ερωτήματα & Αποτελέσματα (SPARQL Queries)

### Έλεγχος ύπαρξης συγκεκριμένου κωδικού UNSPSC

PREFIX elod: <http://linkedeconomy.org/ontology#>

SELECT ?unspscUri

FROM <http://linkedeconomy.org/UNSPSC>

WHERE {

?unspscUri elod:unspscCode "76131500"^^xsd:string .

}

LIMIT 10

Αποτελέσματα ερωτήματος:

|  |
| --- |
| **unspscUri** |
| http://linkedeconomy.org/resource/UNSPSC/76131500 |

### Παρουσίαση όλων των ιδιοτήτων για συγκεκριμένο UNSPSC κωδικό

PREFIX elod: <http://linkedeconomy.org/ontology#>

SELECT ?unspscUri ?unspscSubject ?unspscCode ?unspscSuperCode ?unspscSubCode

FROM <http://linkedeconomy.org/UNSPSC>

WHERE {

?unspscUri elod:unspscCode "76110000"^^xsd:string ;

elod:unspscSubject ?unspscSubject ;

elod:unspscCode ?unspscCode ;

elod:hasSuperUnspscCode ?unspscSuperCode ;

elod:hasSubUnspscCode ?unspscSubCode .

}

LIMIT 10

Αποτελέσματα ερωτήματος:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **unspscUri** | **unspscSubject** | **unspscCode** | **unspscSuperCode** | **unspscSubCode** |
| http://linkedeconomy.org/resource/UNSPSC/76110000 | "Cleaning and janitorial services"@en | 76110000 | http://linkedeconomy.org/resource/UNSPSC/76000000 | http://linkedeconomy.org/resource/UNSPSC/76111800 |
| http://linkedeconomy.org/resource/UNSPSC/76110000 | "Cleaning and janitorial services"@en | 76110000 | http://linkedeconomy.org/resource/UNSPSC/76000000 | http://linkedeconomy.org/resource/UNSPSC/76111500 |
| http://linkedeconomy.org/resource/UNSPSC/76110000 | "Cleaning and janitorial services"@en | 76110000 | http://linkedeconomy.org/resource/UNSPSC/76000000 | http://linkedeconomy.org/resource/UNSPSC/76111600 |

### Εύρεση CPV κωδικών που σχετίζονται με κάποιον UNSPSC κωδικό

PREFIX elod: <http://linkedeconomy.org/ontology#>

SELECT ?cpvUri ?unspscUri

FROM <http://publicspending.net/DiavgeiaI/CPV>

WHERE {

?cpvUri elod:hasRelatedUnspsc ?unspscUri .

}

LIMIT 5

Αποτελέσματα ερωτήματος:

|  |  |
| --- | --- |
| **cpvUri** | **unspscUri** |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/03322300-5 | <http://linkedeconomy.org/resource/UNSPSC/10101506> |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/03322100-3 | http://linkedeconomy.org/resource/UNSPSC/10101507 |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/03322200-4 | http://linkedeconomy.org/resource/UNSPSC/10101508 |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/03323000-9 | http://linkedeconomy.org/resource/UNSPSC/10101511 |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/03325100-4 | http://linkedeconomy.org/resource/UNSPSC/10101512 |

### Έλεγχος ύπαρξης συγκεκριμένου κωδικού NAICS

PREFIX elod: <http://linkedeconomy.org/ontology#>

SELECT ?naicsUri

FROM <http://linkedeconomy.org/NAICS>

WHERE {

?naicsUri elod:naicsCode "551112"^^xsd:string .

}

LIMIT 10

Αποτελέσματα ερωτήματος:

|  |
| --- |
| **naicsUri** |
| http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/551112 |

### Παρουσίαση όλων των ιδιοτήτων για συγκεκριμένο NAICS κωδικό

PREFIX elod: <http://linkedeconomy.org/ontology#>

SELECT ?naicsUri ?naicsSubject ?naicsCode ?naicsSuperCode ?naicsSubCode

FROM <http://linkedeconomy.org/NAICS>

WHERE {

?naicsUri elod:naicsCode "33324"^^xsd:string ;

elod:naicsSubject ?naicsSubject ;

elod:naicsCode ?naicsCode ;

elod:hasSuperNaicsCode ?naicsSuperCode ;

elod:hasSubNaicsCode ?naicsSubCode .

}

LIMIT 10

Αποτελέσματα ερωτήματος:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **naicsUri** | **naicsSubject** | **naicsCode** | **naicsSuperCode** | **naicsSubCode** |
| http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/33324 | "Industrial Machinery Manufacturing"@en | 33324 | http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/3332 | http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/333244 |
| http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/33324 | "Industrial Machinery Manufacturing"@en | 33324 | http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/3332 | http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/333249 |
| http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/33324 | "Industrial Machinery Manufacturing"@en | 33324 | http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/3332 | http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/333242 |
| http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/33324 | "Industrial Machinery Manufacturing"@en | 33324 | http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/3332 | http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/333243 |
| http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/33324 | "Industrial Machinery Manufacturing"@en | 33324 | http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/3332 | http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/333241 |

### Εύρεση CPV κωδικών που σχετίζονται με κάποιον NAICS κωδικό

PREFIX elod: <http://linkedeconomy.org/ontology#>

SELECT ?cpvUri ?naicsUri

FROM <http://publicspending.net/DiavgeiaI/CPV>

WHERE {

?cpvUri elod:hasRelatedNaics ?naicsUri .

}

LIMIT 5

Αποτελέσματα ερωτήματος:

|  |  |
| --- | --- |
| **cpvUri** | **naicsUri** |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/38635000-5 | http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/339138 |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/33128000-3 | http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/339138 |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/03111900-1 | http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/111120 |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/03212211-2 | http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/111130 |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/03212213-6 | http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/111130 |

### Έλεγχος ύπαρξης συγκεκριμένου κωδικού HS

PREFIX elod: <http://linkedeconomy.org/ontology#>

SELECT ?hsUri

FROM <http://linkedeconomy.org/HS>

WHERE {

?hsUri elod:hsCode "410692"^^xsd:string .

}

LIMIT 10

Αποτελέσματα ερωτήματος:

|  |
| --- |
| **hsUri** |
| http://linkedeconomy.org/resource/HS/410692 |

### Παρουσίαση όλων των ιδιοτήτων για συγκεκριμένο HS κωδικό

PREFIX elod: <http://linkedeconomy.org/ontology#>

SELECT ?hsUri ?hsSubject ?hsCode ?hsSuperCode ?hsSubCode

FROM <http://linkedeconomy.org/HS>

WHERE {

?hsUri elod:hsCode "410692"^^xsd:string ;

elod:hsSubject ?hsSubject ;

elod:hsCode ?hsCode ;

elod:hasSuperHsCode ?hsSuperCode ;

elod:hasSubHsCode ?hsSubCode .

}

LIMIT 10

Αποτελέσματα ερωτήματος:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **hsUri** | **hsSubject** | **hsCode** | **hsSuperCode** | **hsSubCode** |
| <http://linkedeconomy.org/resource/HS/410692> | "Tanned Or Crust Hides And Skins; Of Animals Other Than Equine, Ovine, Bovine, Goats Or Kids, Swine And Reptiles, Without Wool Or Hair On, Whether Or Not Split, But Not Further Prepared, In The Dry State (crust)"@en | 410692 | http://linkedeconomy.org/resource/HS/4106 | http://linkedeconomy.org/resource/HS/4106920029 |
| <http://linkedeconomy.org/resource/HS/410692> | "Tanned Or Crust Hides And Skins; Of Animals Other Than Equine, Ovine, Bovine, Goats Or Kids, Swine And Reptiles, Without Wool Or Hair On, Whether Or Not Split, But Not Further Prepared, In The Dry State (crust)"@en | 410692 | http://linkedeconomy.org/resource/HS/4106 | http://linkedeconomy.org/resource/HS/4106920016 |
| <http://linkedeconomy.org/resource/HS/410692> | "Tanned Or Crust Hides And Skins; Of Animals Other Than Equine, Ovine, Bovine, Goats Or Kids, Swine And Reptiles, Without Wool Or Hair On, Whether Or Not Split, But Not Further Prepared, In The Dry State (crust)"@en | 410692 | http://linkedeconomy.org/resource/HS/4106 | http://linkedeconomy.org/resource/HS/4106920014 |
| <http://linkedeconomy.org/resource/HS/410692> | "Tanned Or Crust Hides And Skins; Of Animals Other Than Equine, Ovine, Bovine, Goats Or Kids, Swine And Reptiles, Without Wool Or Hair On, Whether Or Not Split, But Not Further Prepared, In The Dry State (crust)"@en | 410692 | http://linkedeconomy.org/resource/HS/4106 | http://linkedeconomy.org/resource/HS/4106920012 |

### Εύρεση CPV κωδικών που σχετίζονται με κάποιον HS κωδικό

PREFIX elod: <http://linkedeconomy.org/ontology#>

SELECT ?cpvUri ?hsUri

FROM <http://publicspending.net/DiavgeiaI/CPV>

WHERE {

?cpvUri elod:hasRelatedHs ?hsUri .

}

LIMIT 5

Αποτελέσματα ερωτήματος:

|  |  |
| --- | --- |
| **cpvUri** | **hsUri** |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/03322100-3 | http://linkedeconomy.org/resource/HS/010410 |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/03322200-4 | http://linkedeconomy.org/resource/HS/010420 |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/15111000-9 | http://linkedeconomy.org/resource/HS/0202 |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/15131200-7 | http://linkedeconomy.org/resource/HS/0210190001 |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/15131200-7 | http://linkedeconomy.org/resource/HS/021020 |

## Έλεγχος ύπαρξης συγκεκριμένου κωδικού TRBC

PREFIX elod: <http://linkedeconomy.org/ontology#>

SELECT ?trbcUri

FROM <http://linkedeconomy.org/TRBC>

WHERE {

?trbcUri elod:trbcCode "5340309024"^^xsd:string .

}

LIMIT 10

Αποτελέσματα ερωτήματος:

|  |
| --- |
| **trbcUri** |
| http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/5340309024 |

### Παρουσίαση όλων των ιδιοτήτων για συγκεκριμένο TRBC κωδικό

PREFIX elod: <http://linkedeconomy.org/ontology#>

SELECT ?trbcUri ?trbcSubject ?trbcCode ?trbcSuperCode ?trbcSubCode

FROM <http://linkedeconomy.org/TRBC>

WHERE {

?trbcUri elod:trbcCode "5010"^^xsd:string ;

elod:trbcSubject ?trbcSubject ;

elod:trbcCode ?trbcCode ;

elod:hasSuperTrbcCode ?trbcSuperCode ;

elod:hasSubTrbcCode ?trbcSubCode .

}

LIMIT 10

Αποτελέσματα ερωτήματος:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **trbcUri** | **trbcSubject** | **trbcCode** | **trbcSuperCode** | **trbcSubCode** |
| http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/5010 | "Energy - Fossil Fuels"@en | 5010 | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/50 | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/501010 |
| http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/5010 | "Energy - Fossil Fuels"@en | 5010 | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/50 | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/501020 |
| http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/5010 | "Energy - Fossil Fuels"@en | 5010 | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/50 | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/501021 |
| http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/5010 | "Energy - Fossil Fuels"@en | 5010 | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/50 | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/501022 |
| http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/5010 | "Energy - Fossil Fuels"@en | 5010 | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/50 | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/501023 |
| http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/5010 | "Energy - Fossil Fuels"@en | 5010 | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/50 | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/501024 |

### Εύρεση CPV κωδικών που σχετίζονται με κάποιον TRBC κωδικό

## 

PREFIX elod: <http://linkedeconomy.org/ontology#>

SELECT ?cpvUri ?trbcUri

FROM <http://publicspending.net/DiavgeiaI/CPV>

WHERE {

?cpvUri elod:hasRelatedTrbc ?trbcUri .

}

LIMIT 5

Αποτελέσματα ερωτήματος:

|  |  |
| --- | --- |
| **cpvUri** | **trbcUri** |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/09000000-3 | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/50 |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/09111300-3 | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/5010 |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/09111100-1 | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/501010 |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/09111210-5 | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/501010 |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/09111100-1 | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/50101010 |

### Έλεγχος ύπαρξης συγκεκριμένου κωδικού ISIC

PREFIX elod: <http://linkedeconomy.org/ontology#>

SELECT ?isicUri

FROM <http://linkedeconomy.org/ISIC>

WHERE {

?isicUri elod:isicCode "390"^^xsd:string .

}

LIMIT 10

Αποτελέσματα ερωτήματος:

|  |
| --- |
| **isicUri** |
| http://linkedeconomy.org/resource/ISIC/390 |

### Παρουσίαση όλων των ιδιοτήτων για συγκεκριμένο ISIC κωδικό

PREFIX elod: <http://linkedeconomy.org/ontology#>

SELECT ?isicUri ?isicSubject ?isicCode ?isicSuperCode ?isicSubCode

FROM <http://linkedeconomy.org/ISIC>

WHERE {

?isicUri elod:isicCode "390"^^xsd:string> ;

elod:isicSubject ?isicSubject ;

elod:isicCode ?isicCode ;

elod:hasSuperIsicCode ?isicSuperCode ;

elod:hasSubIsicCode ?isicSubCode

}

LIMIT 10

Αποτελέσματα ερωτήματος:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **isicUri** | **isicSubject** | **isicCode** | **isicSuperCode** | **isicSubCode** |
| http://linkedeconomy.org/resource/ISIC/390 | "Remediation activities and other waste management services"@en | 390 | http://linkedeconomy.org/resource/ISIC/39 | http://linkedeconomy.org/resource/ISIC/3900 |
| http://linkedeconomy.org/resource/ISIC/390 | "Remediation activities and other waste management services"@en | 390 | http://linkedeconomy.org/resource/ISIC/E | http://linkedeconomy.org/resource/ISIC/3900 |

### Εύρεση CPV κωδικών που σχετίζονται με κάποιον ISIC κωδικό

PREFIX elod: <http://linkedeconomy.org/ontology#>

SELECT ?naicsUri ?isicUri

FROM <http://linkedeconomy.org/NAICS>

WHERE {

?naicsUri elod:hasRelatedIsic ?isicUri .

}

LIMIT 5

Αποτελέσματα ερωτήματος:

|  |  |
| --- | --- |
| **naicsUri** | **isicUri** |
| http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/311412 | http://linkedeconomy.org/resource/ISIC/1010 |
| http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/311611 | http://linkedeconomy.org/resource/ISIC/1010 |
| http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/311612 | http://linkedeconomy.org/resource/ISIC/1010 |
| http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/311613 | http://linkedeconomy.org/resource/ISIC/1010 |
| http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/311615 | http://linkedeconomy.org/resource/ISIC/1010 |

## Συνδυασμός Πηγών

### Κωδικοί CPV που σχετίζονται με UNSPSC και NAICS και εμφάνιση των περιγραφών τους

PREFIX elod: <http://linkedeconomy.org/ontology#>

SELECT ?cpvUri ?cpvSubject ?unspscUri ?unspscSubject ?naicsUri ?naicsSubject

FROM <http://publicspending.net/DiavgeiaI/CPV>

FROM <http://linkedeconomy.org/NAICS>

FROM <http://linkedeconomy.org/UNSPSC>

WHERE {

?cpvUri elod:hasRelatedUnspsc ?unspscUri ;

elod:cpvEnglishSubject ?cpvSubject ;

elod:hasRelatedNaics ?naicsUri.

?naicsUri elod:naicsSubject ?naicsSubject.

?unspscUri elod:unspscSubject ?unspscSubject .

}

LIMIT 4

Αποτελέσματα ερωτήματος:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **cpvUri** | **cpvSubject** | **unspscUri** | **unspscSubject** | **naicsUri** | **naicsSubject** |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/33771100-6 | "Sanitary towels or tampons" | http://linkedeconomy.org/resource/UNSPSC/42131704 | ["Surgical towels"@en](http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/339113) | <http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/339113> | "Surgical Appliance and Supplies Manufacturing"@en |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/39831210-1 | "Dishwasher detergents" | http://linkedeconomy.org/resource/UNSPSC/47131810 | ["Dishwashing products"@en](http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/325611) | <http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/325611> | "Soap and Other Detergent Manufacturing"@en |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/39833000-0 | "Anti-dust products" | http://linkedeconomy.org/resource/UNSPSC/47131832 | ["Anti dust products"@en](http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/325612) | <http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/325612> | "Polish and Other Sanitation Good Manufacturing"@en |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/15113000-3 | "Pork" | http://linkedeconomy.org/resource/UNSPSC/50111514 | ["Pork, minimally processed without additions"@en](http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/311611) | <http://linkedeconomy.org/resource/NAICS/311611> | "Animal (except Poultry) Slaughtering"@en |

### Κωδικοί CPV που σχετίζονται με TRBC και HS και εμφάνιση των περιγραφών τους

PREFIX elod: <http://linkedeconomy.org/ontology#>

SELECT ?cpvUri ?cpvSubject ?trbcUri ?trbcSubject ?hsUri ?hsSubject

FROM <http://publicspending.net/DiavgeiaI/CPV>

FROM <http://linkedeconomy.org/TRBC>

FROM <http://linkedeconomy.org/HS>

WHERE {

?cpvUri elod:hasRelatedTrbc ?trbcUri ;

elod:cpvEnglishSubject ?cpvSubject ;

elod:hasRelatedHs ?hsUri.

?hsUri elod:hsSubject ?hsSubject.

?trbcUri elod:trbcSubject ?trbcSubject .

}

LIMIT 4

Αποτελέσματα ερωτήματος:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **cpvUri** | **cpvSubject** | **trbcUri** | **trbcSubject** | **hsUri** | **hsSubject** |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/34133100-9 | "Tankers" | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/5010303014 | "Sea-Borne Tankers"@en | http://linkedeconomy.org/resource/HS/890120 | "Tankers"@en |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/34133100-9 | "Tankers" | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/5010303014 | "Sea-Borne Tankers"@en | http://linkedeconomy.org/resource/HS/8901200000 | "Tankers"@en |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/24111600-1 | "Hydrogen" | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/5020102015 | "Hydrogen Fuel"@en | http://linkedeconomy.org/resource/HS/280410 | "Hydrogen"@en |
| http://linkedeconomy.org/resource/CPV/24111600-1 | "Hydrogen" | http://linkedeconomy.org/resource/TRBC/5020102015 | "Hydrogen Fuel"@en | http://linkedeconomy.org/resource/HS/2804100000 | "Hydrogen"@en |