# **Linked Economy Ontology Cookbook**

**Πίνακας Περιεχομένων**

[**Πρόλογος** 2](#_Toc440265923)

[**Παρατηρητήριο Τιμών Τιμών Υργών Καυσίμων** 2](#_Toc440265924)

[*Κλάσεις (Classes)* 2](#_Toc440265925)

[*Good Relations* 3](#_Toc440265926)

[*vCard* 3](#_Toc440265927)

[*Linked Economy* 3](#_Toc440265928)

[*Linked Economy Statistics* 3](#_Toc440265929)

[*Ιδιότητες Αντικειμένου (Object Properties)* 4](#_Toc440265930)

[*Good Relations* 4](#_Toc440265931)

[*vCard* 4](#_Toc440265932)

[*Linked Economy* 4](#_Toc440265933)

[*Linked Economy Statistics* 5](#_Toc440265934)

[*Ιδιότητες Τύπου Δεδομένων (Datatype Properties)* 5](#_Toc440265935)

[*Good Relations* 5](#_Toc440265936)

[*Linked Economy* 5](#_Toc440265937)

[*Linked Economy Statistics* 5](#_Toc440265938)

[*Ερωτήματα & Αποτελέσματα (Sparql Queries)* 6](#_Toc440265939)

[*Τιμές Υγρών Καυσίμων σε συγκεκριμένο Δήμο* 6](#_Toc440265940)

[*Οι 10 μεγαλύτερες τιμές για Αμόλυβδη 95* 8](#_Toc440265941)

[*Οι επιχειρήσεις με το μεγαλύτερο πλήθος τιμών καυσίμων για μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο* 9](#_Toc440265942)

# **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 |
| 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 |
| vCard | http://www.w3.org/2006/vcard/ns# | vCard |
| 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

# **Παρατηρητήριο Τιμών Υγρών Καυσίμων**

## **Κλάσεις (Classes)**

### **Good Relations**

* gr:Offering: Η προσφορά αντιπροσωπεύει ένα συγκεκριμένο προϊόν το οποίο παρέχεται από μία εταιρία με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά ως προς την πώλησή του.
* gr:BusinessEntity: Το στιγμιότυπο αυτής της κλάσης αποτελεί την επιχείρηση η οποία κάνει μία συγκεκριμένη προσφορά gr:Offering.
* gr:Brand: Είναι η ταυτότητα ενός συγκεκριμένου προϊόντος, υπηρεσίας ή επιχείρησης.
* gr:UnitPriceSpecification: Είναι η εννοιολογική οντότητα που καθορίζει την συνολική πληροφορία της τιμής που ζητείται για μία προσφορά.
* gr:SomeItems: Η κλάση αυτή αναπαριστά περιπτώσεις μιας μαζικής παραγωγής προϊόντων. Ένα στιγμιότυπο αυτής της κλάσης μπορεί να αναπαριστά ένα σύνολο κινητών τηλεφώνων με συγκεκριμένο μοντέλο.

### **vCard**

* vcard:Address: Η κλάση αυτή αναπαριστά την συνολική πληροφορία της διεύθυνσης μιας συγκεκριμένης επιχείρησης gr:BusinessEntity.

### **Linked Economy**

* elod:ProductCategory: Κάθε στιγμιότυπο αυτής της κλάσης αναπαριστά την κατηγορία ενός προϊόντος.
* elod:CPV: Κάθε στιγμιότυπο της κλάσης αυτής αναπαριστά την κατηγορία που ανήκει ένα προϊόν με βάση το κοινό λεξιλόγιο για τις δημόσιες συμβάσεις(CPV).
* elodGeo:Municipality: Αναπαριστά την πληροφορία για κάθε Δήμο.

### **Linked Economy Statistics**

* elod:Statistic: Το στιγμιότυπο της κλάσης αυτής περιλαμβάνει πληροφορία στατιστικών και ορίζεται από την οντότητα στην οποία ανήκει. Η οντότητα αυτή μπορεί να είναι είτε προσφορά, είτε προϊόν.
* elod:Average: Αναπαριστά τη συνολική πληροφορία της Μέσης τιμής για την τιμή ενός προϊόντος για ένα συγκεκριμένο έτος.
* elod:PriceMinMax: Αναπαριστά τη συνολική πληροφορία της μέγιστης και της ελάχιστης τιμής ενός προϊόντος για ένα συγκεκριμένο έτος.
* elod:Counter: Αναπαριστά τη συνολική πληροφορία του πλήθους των καταστημάτων όπου ένα προϊόν είναι διαθέσιμο για ένα συγκεκριμένο έτος.

## **Ιδιότητες Αντικειμένου (Object Properties)**

### **Good Relations**

* gr:hasPriceSpecification: Η συγκεκριμένη ιδιότητα συνδέει ένα στιγμιότυπο μιας προσφοράς gr:Offering με την οντότητα που καθορίζει την τιμή της gr:UnitPriceSpecification.
* gr:includes: Συνδέει μία προσφορά gr:Offering με πολλαπλά στιγμιότυπα της κλάσης gr:SomeItems.
* gr:hasBrand: Η συγκεκριμένη ιδιότητα συνδέει το στιγμιότυπο της κλάσης gr:Brand με τη σχετική επιχείρηση gr:BusinessEntity.
* gr:offers: Συνδέει μία προσφορά gr:Offering με την επιχείρηση που την πραγματοποιεί gr:BusinessEntity.

### **vCard**

* vcard:hasAddress: Η ιδιότητα αυτή συσχετίζει ένα στιγμιότυπο μιας επιχείρησης gr:BusinessEntity με την διεύθυνσή της που αναπαρίσταται από την κλάση vcard:Address.

### **Linked Economy**

* elod:hasProductCategory: Ορίζει τη σύνδεση ενός στιγμιότυπου της κλάσης gr:SomeItems με στιγμιότυπα της κλάσης elod:ProductCategory όπου αναπαριστούν τις κατηγορίες των προϊόντων.
* elod:hasCpv: Τα προϊόντα που σχετίζονται με τους κωδικούς CPV. Αυτή η ιδιότητα συνδέει στιγμιότυπα της κλάσης gr:SomeItems με στιγμιότυπα της κλάσης που αναπαριστά την πληροφορία για τους κωδικούς CPV.
* elod:isLocatedAt: Η ιδιότητα αυτή συνδέει τη διεύθυνση vcard:Address με τον δήμο elodGeo:Municipality όπου ανήκει.

### **Linked Economy Statistics**

* elod:isStatisticOf: Συνδέει το στιγμιότυπο ενός στατιστικού με την οντότητα στην οποία ανήκει.
* elod:hasAverage: Συνδέει την στατιστική οντότητα elod:Statistic που σχετίζεται με ένα προϊόν με την κλάση elod:Average.
* elod:hasMinMaxPrice: Συνδέει την στατιστική οντότητα elod:Statistic που σχετίζεται με ένα προϊόν με την κλάση elod:PriceMinMax.
* elod:hasCounter: Συνδέει την στατιστική οντότητα elod:Statistic που σχετίζεται με ένα προϊόν με την κλάση elod:Counter.
* elod:hasMinPriceLocation: Η συγκεκριμένη ιδιότητα ορίζει ένα στιγμιότυπο της κλάσης gr:BusinessEntity, όπου είναι το κατάστημα που περιλαμβάνει την ελάχιστη τιμή λιανικής ανά ποσότητα για ένα συγκεκριμένο προϊόν.
* elod:hasMaxPriceLocation: Η συγκεκριμένη ιδιότητα ορίζει ένα στιγμιότυπο της κλάσης gr:BusinessEntity, όπου είναι το κατάστημα που περιλαμβάνει την μέγιστη τιμή λιανικής ανά ποσότητα για ένα συγκεκριμένο προϊόν.

## **Ιδιότητες Τύπου Δεδομένων (Datatype Properties)**

### **Good Relations**

* gr:hasCurrencyValue: Ορίζει το ποσό που πωλείται ένα προϊόν από ένα συγκεκριμένο σημείο πώλησης.
* gr:legalName: Η νόμιμη επωνυμία μιας επιχείρησης gr:BusinessEntity ή gr:Brand.
* gr:description: Η συγκεκριμένη ιδιότητα αποτελεί τη σύντομη περιγραφή μίας πηγής.
* gr:validThrough: Ορίζει την εγκυρότητα μιας προσφοράς gr:Offering με βάση την ημερομηνία που καθορίζει η επιχείρηση gr:BusinessEntity.

### **Linked Economy**

* elod:categoryId: Η ιδιότητα αυτή ορίζει τον κωδικό της κατηγορίας του προϊόντος(elod:ProductCategory).
* elodGeo:name: Ορίζει την ονομασία των στιγμιότυπων των Γεωγραφικών οντοτήτων όπως Δήμων, Περιφερειών κλπ.

### **Linked Economy Statistics**

* elod:hasMinPricePerUnit: Η συγκεκριμένη ιδιότητα ορίζει την χαμηλότερη τιμή λιανικής ανά ποσότητα με βάση την μονάδα μέτρησης για ένα συγκεκριμένο προϊόν.
* elod:hasMaxPricePerUnit: Η συγκεκριμένη ιδιότητα ορίζει την μέγιστη τιμή λιανικής ανά ποσότητα με βάση την μονάδα μέτρησης για ένα συγκεκριμένο προϊόν.
* elod:averagePerUnit: Η συγκεκριμένη ιδιότητα ορίζει την μέση τιμή λιανικής ανά ποσότητα με βάση την μονάδα μέτρησης για ένα συγκεκριμένο προϊόν.
* elod:lastUpdatedMinPrice: Η συγκεκριμένη ιδιότητα ορίζει την ημερομηνία ελάχιστης τιμής λιανικής ανά ποσότητα με βάση την μονάδα μέτρησης για ένα συγκεκριμένο προϊόν.
* elod:lastUpdatedMaxPrice: Η συγκεκριμένη ιδιότητα ορίζει την ημερομηνία μέγιστης τιμής λιανικής ανά ποσότητα με βάση την μονάδα μέτρησης για ένα συγκεκριμένο προϊόν.
* elod:priceVariation:  Η ιδιότητα αυτή χρησιμοποιείται για να ορίσει την ποσοστιαία μεταβολή μέγιστης και ελάχιστης τιμής ανά ποσότητα ενός προϊόντος για το τρέχον έτος.
* elod:calculationDate: Περιγράφει την ημερομηνία παραγωγής των στατιστικών.
* elod:counter: Περιγράφει το πλήθος των καταστημάτων όπου διατίθεται ένα προϊόν για μία συγκεκριμένη περίοδο.
* elod:lastUpdated: Η πιο πρόσφατη ημερομηνία ενημέρωσης ενός προϊόντος για μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

## **Ερωτήματα & Αποτελέσματα (Sparql Queries)**

### **Τιμές Υγρών Καυσίμων σε συγκεκριμένο Δήμο**

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

PREFIX elodGeo: <http://linkedeconomy.org/geoOntology#>

PREFIX vcard2006: <http://www.w3.org/2006/vcard/ns#>

PREFIX gr: <http://purl.org/goodrelations/v1#>

select ?nameBus ?street ?price ?date

from <http://linkedeconomy.org/FuelPrices>

where {

?bus gr:offers ?offer ;gr:legalName ?nameBus ; vcard2006:hasAddress ?addr .

?addr elod:isLocatedAt ?municip ; vcard2006:street-address ?street .

?municip elodGeo:name ?municipName . ?offer gr:includes ?some ; gr:hasPriceSpecification ?ups .

?ups gr:hasCurrencyValue ?price ; gr:validThrough ?date.

?some gr:description "Diesel Κίνησης"@el

filter (?municipName= "ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ"@el)

}

Αποτελέσματα Ερωτήματος

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Επωνυμία Επιχείρησης** | **Οδός** | **Τιμή** | **Ημερομηνία** |
| ARKAS OIL Ε.Π.Ε | ΓΡ. ΛΑΜΠΡΑΚΗ 219 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ | 1.228 | 2015/06/03 |
| ΙΝΤΖΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ | ΛΑΓΚΑΔΑ 88 & ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 1 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ | 1.057 | 2015/11/23 |
| ΠΑΠΑΛΕΞΙΟΥ Δ.ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ | ΔΙΟΓΕΝΟΥΣ 44 - ΚΑΤΩ ΤΟΥΜΠΑ | 1.048 | 2015/11/22 |
| Β.ΔΕΡΕΜΠΕΙΔΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε | ΣΟΛΟΝΟΣ 51 | 1.069 | 2015/11/19 |
| ΚΑΛΠΑΚΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ | ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ 91, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ | 1.029 | 2015/11/15 |
| ΧΑΤΖΗΑΒΡΑΑΜ ΜΙΧΑΗΛ | ΚΩΝ/ΝΟΥ ΚΑΡΑΜΑΝΛΗ 146 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ | 1.265 | 2014/08/06 |
| ΧΑΤΖΗΑΒΡΑΑΜ Κ ΜΙΧΑΗΛ | ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ 47, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ | 1.025 | 2015/11/19 |
| ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΙΔΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΣΙΑ ΕΕ | ΒΑΣΙΛΙΣΣΗΣ ΟΛΓΑΣ 33 - ΘΕΣ/ΚΗ | 1.139 | 2015/11/19 |
| ΠΑΠΠΑΣ ΝΙΚ. & ΣΙΑ Ο.Ε. | 26ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 30Β -ΘΕΣ/ΚΗ | 1.097 | 2015/11/19 |
| Καραμάνης Γεωρ. Ιωάννης | Γρ. Λαμπράκη 68 | 1.099 | 2015/11/23 |
| ΚΥΡΙΤΣΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ | Σ. ΑΒΔΕΛΛΑ 6, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ | 1.130 | 2015/11/14 |
| ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ Ι. ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ | ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΩΣ 29-31, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ | 1.065 | 2015/11/17 |
| ΜΠΙΤΛΟΓΛΟΥ ΑΜΒΡΟΣΙΟΣ | ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ 95-97 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ | 1.278 | 2015/03/04 |
| OTOPARKING A.E. | ΒΑΣ. ΟΛΓΑΣ 179 - ΘΕΣ/ΚΗ | 1.159 | 2015/11/19 |
| ΙΝΤΖΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ | ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΘΡΑΚΗΣ 69 | 1.215 | 2014/11/15 |
| ΦΡΑΓΚΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ | ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 20, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ | 1.159 | 2015/03/02 |
| ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΗΛΙΑΔΗΣ ΚΑΙ ΣΙΑ Ο.Ε. | ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ 130 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ | 1.236 | 2015/07/29 |
| ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΤΡΟΦΙΜΑ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΕΠΕ | ΠΤΟΛΕΜΑΙΩΝ 14 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ | 1.109 | 2015/11/03 |
| Α. ΡΕΪΖΟΠΟΥΛΟΥ & ΣΙΑ ΕΕ | Π. ΣΥΝΔΙΚΑ 18 | 1.069 | 2015/11/23 |
| ΤΟΠΑΣΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ | ΓΡ. ΚΟΛΩΝΙΑΡΗ 31- ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ | 1.086 | 2015/10/16 |
| ΑΣΛΑΝΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑΜ | ΑΛΚΑΜΕΝΟΥΣ 17- ΘΕΣ/ΚΗ | 1.025 | 2015/11/24 |
| ΜΑΚΡΑΙΩΝ Α.Ε. | ΠΛΑΣΤΗΡΑ 26-28 ΧΑΡΙΛΑΟΥ ΘΕΣ/ΝΙΚΗ | 1.158 | 2015/03/05 |
| ΚΑΛΠΑΚΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ | 10xlmΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ-ΜΟΥΔΑΝΙΩΝ | 0.999 | 2015/11/19 |
| ΠΑΠΑΛΕΞΙΟΥ Δ.ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ | ΛΑΓΚΑΔΑ 24 | 1.128 | 2015/07/28 |
| ΤΕΜΕΤΕΡΟΝ Ε.Π.Ε | ΜΑΡΚΥΓΙΑΝΝΗ 49 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ | 1.045 | 2015/10/14 |
| ΒΟΓΙΑΤΖΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ | ΛΑΓΚΑΔΑ 46 - ΘΕΣ/ΚΗ | 1.047 | 2015/11/03 |
| ΒΟΓΙΑΤΖΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ | ΒΑΣ.ΟΛΓΑΣ 46 - ΘΕΣ/ΚΗ | 1.169 | 2015/03/06 |
| ΑΟΥΤΟΧΟΦ ΜΟΝ Ε.Π.Ε. | ΔΕΛΦΩΝ 226 & ΜΕΡΚΟΥΡΙΟΥ - ΘΕΣ/ΚΗ | 1.029 | 2015/11/05 |
| ΒΕΛΙΚΑ ΓΕΩΡΓΙΑ | ΑΛ. ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ 197 - ΘΕΣ/ΚΗ | 1.278 | 2015/04/02 |
| SIRA OIL AE | ΘΕΜ.ΣΟΦΟΥΛΗ 12 - ΘΕΣ/ΚΗ | 1.144 | 2015/08/06 |
| ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΕΛΕΚΗΣ | ΒΑΣ. ΟΛΓΑΣ 83 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ | 1.175 | 2015/08/12 |
| ΜΠΑΛΑΜΠΟΓΙΑΝΝΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ & ΣΙΑ Ε.Ε. | ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΕΩΣ 32 & ΦΙΝΤΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ | 1.228 | 2015/06/23 |
| ΚΟΥΤΛΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε. | ΜΑΡΓΑΡΟΠΟΥΛΟΥ 30 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ | 1.278 | 2014/06/11 |
| ΠΑΠΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε. AUTOHOF | ΜΙΚΡΑΣ ΑΣΙΑΣ 25 ΠΕΡΙΟΧΗ Β'ΚΤΕΟ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ | 1.127 | 2015/02/12 |
| ΤΕΜΕΤΕΡΟΝ ΕΠΕ | 14 ΧΛΜ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΩΝΑΣ | 1.038 | 2015/10/30 |
| ΚΕΛΕΚΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ | ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ 134 - ΘΕΣ/ΚΗ | 1.136 | 2015/09/16 |

### **Οι 10 μεγαλύτερες τιμές για Αμόλυβδη 95**

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

PREFIX elodGeo: <http://linkedeconomy.org/geoOntology#>

PREFIX vcard2006: <http://www.w3.org/2006/vcard/ns#>

PREFIX gr: <http://purl.org/goodrelations/v1#>

select distinct ?nameBus ?municipName ?price ?date

from <http://linkedeconomy.org/FuelPrices>

where {

?bus gr:offers ?offer ;gr:legalName ?nameBus ; vcard2006:hasAddress ?addr .

?addr elod:isLocatedAt ?municip ; vcard2006:street-address ?street .

?municip elodGeo:name ?municipName . ?offer gr:includes ?some ; gr:hasPriceSpecification ?ups .

?ups gr:hasCurrencyValue ?price ; gr:validThrough ?date .

?some gr:description "Αμόλυβδη 95"@el

}

order by desc(?price)

limit 10

Αποτελέσματα Ερωτήματος

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Επωνυμία Επιχείρησης** | **Δήμος** | **Τιμή** | **Ημερομηνία** |
| ΕΛΙΝ ΣΤΑΘΜΟΙ Α.Ε. | ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΜΟΥ | 1.889 | 2014/05/11 |
| ΖΑΟΥΤΗΣ ΛΑΜΠΡΟΣ | ΔΗΜΟΣ ΡΑΧΩΝ | 1.870 | 2014/07/24 |
| ΜΑΛΙΣΙΟΒΑΣ ΛΑΜΠΡΟΣ&ΣΙΑ ΟΕ | ΔΗΜΟΣ ΑΝΔΡΟΥ | 1.860 | 2014/09/01 |
| ΜΑΚΡΗΣ ΠΕΤΡΟΣ | ΔΗΜΟΣ ΑΡΦΑΡΩΝ | 1.849 | 2014/02/14 |
| ΚΕΛΕΠΟΥΡΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ | ΔΗΜΟΣ ΜΕΔΕΩΝΟΣ | 1.840 | 2014/08/18 |
| ΜΑΥΡΟΣ ΕΜΜ. ΑΝΤΩΝΙΟΣ | ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΔΩΝ | 1.840 | 2014/07/16 |
| ΚΑΛΥΒΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ | ΔΗΜΟΣ ΔΙΚΑΙΟΥ | 1.839 | 2014/10/06 |
| ΤΟΥΜΠΑΖΗ ΣΠΥΡΙΔΟΥΛΑ | ΔΗΜΟΣ ΚΩ | 1.839 | 2014/09/17 |
| AN.E.E.K A.E. | ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΝΑΣ | 1.835 | 2014/07/25 |
| ΝΤΕΛΙΟΣ ΜΙΧΑΗΛ | ΔΗΜΟΣ ΚΩ | 1.830 | 2014/07/02 |

### **Οι επιχειρήσεις με το μεγαλύτερο πλήθος τιμών καυσίμων για μία συγκεκριμένη χρονική περίοδοm**

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

PREFIX elodGeo: <http://linkedeconomy.org/geoOntology#>

PREFIX vcard2006: <http://www.w3.org/2006/vcard/ns#>

PREFIX gr: <http://purl.org/goodrelations/v1#>

select ?nameBus (count(?offer) as ?count)

from <http://linkedeconomy.org/FuelPrices>

where {

?bus gr:offers ?offer ;gr:legalName ?nameBus ; vcard2006:hasAddress ?addr .

?addr elod:isLocatedAt ?municip ; vcard2006:street-address ?street .

?municip elodGeo:name ?municipName . ?offer gr:includes ?some ; gr:hasPriceSpecification ?ups .

?ups gr:hasCurrencyValue ?price ; gr:validThrough ?date.

?some gr:description ?name

filter (?date > "2015-11-01T00:00:00"^^xsd:dateTime)

}

group by ?nameBus

order by desc (?count)

limit 10

Αποτελέσματα Ερωτήματος

|  |  |
| --- | --- |
| **Επωνυμία Επιχείρησης** | **Πλήθος Τιμών** |
| ΜΑΚΡΑΙΩΝ Α.Ε. | 614 |
| ΚΑΥΣΙΜΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ Α.Ε. | 128 |
| ΚΑΤΣΙΟΥ ΜΑΡΙΑ - ΙΟΛΗ | 74 |
| ΥΙΟΙ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΓΙΑΝΝΑΚΑΚΗ Ο.Ε. | 74 |
| ΜΠΑΡΑΤΣΑΣ A.E. | 60 |
| ΧΑΛΚΙΑΣ OIL Α.Ε | 54 |
| ΤΕΜΕΤΕΡΟΝ Ε.Π.Ε. | 44 |
| ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε. | 42 |
| ΑΦΟΙ ΜΥΛΩΝΙΔΗ Ο.Ε. | 38 |
| ΠΟΛΥΒΙΟΣ ΡΟΣΓΟΒΑΣ & ΣΙΑ ΟΕ | 38 |