

# LinkedEconomy

Ανοιχτά δεδομένα για την οικονομία



Creative Commons License  
This work is licensed under a Creative  
Commons Attribution-ShareAlike 4.0  
International License.

Μιχάλης Βαφόπουλος,  
**[vaforoulos.org](http://vaforoulos.org)**

# Πρόγραμμα σεμιναρίου

- Εισαγωγή
- Από τα ανοικτά στα Διασυνδεδεμένα Δεδομένα  
Τεχνική προσέγγιση
  - Γενικό παράδειγμα
  - Ειδικό (στα δεδομένα μας)
- Δράσεις κινητοποίησης της κοινότητας  
Εκπαιδευτικό υλικό
- Βουτιά στα... Δεδομένα !!!

# Στην εποχή των δεδομένων

## Open Data 500: Proof that open data fuels the economic growth of cities

the guardian



3<sup>RD</sup> INTERNATIONAL  
**OPEN DATA**  
CONFERENCE 2015  
Enabling the data revolution

 Making sense of US\$3 trillion – Estimating the economic value of open data for Small Developing Economies

shortage?

4

These open data pioneers are making cities smart and workforces diverse

2

business is free online

1

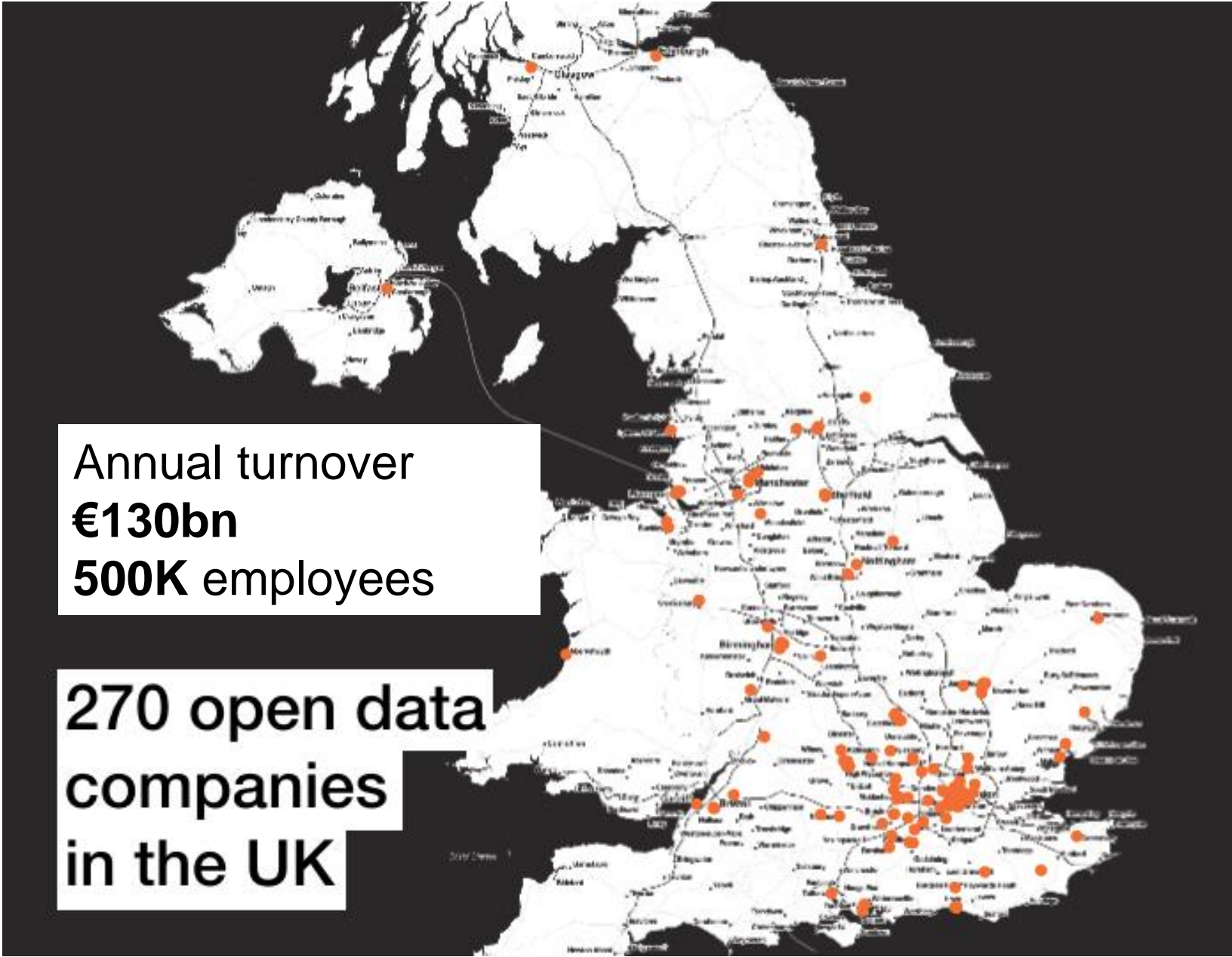
Open data is at the centre of London's transition into a smart city

How open data can help save lives

9

Open Data Incubator for Europe launches second call for applications

Unlocking Economic Value by Opening Government and Public Data



Annual turnover  
**€130bn**  
**500K** employees

**270 open data  
companies  
in the UK**

Open Data Institute (2015) Open data means business: UK innovation across sectors and regions. London, UK. Available at <http://theodi.org/open-data-means-business-uk-innovation->

# **Η μεγάλη εικόνα**

- **EU Digital Single Market**
- **Horizon 2020 ICT**
- **Eurostat**
- **Open & e-procurement against corruption**

# **Digital Single Market**

**The Digital Single Market strategy aims to open up digital opportunities for people and business and enhance Europe's position as a world leader in the digital economy.**

# **Horizon 2020**

## **Work Programme 2016 – 2017**

- **....focus on the incorporation and alignment of new, possibly unofficial and unstructured, sources with established official statistics...**
- **Disaggregation of statistics - geographically, or by other domains - to provide greater insights and providing evidence allowing more focused policy decisions should be covered, ...**

# **Horizon 2020**

## **Work Programme 2016 – 2017**

- **CO-CREATION-2017-8: Policy-making in the age of big data: evidence-informed policy-making and policy-modelling**

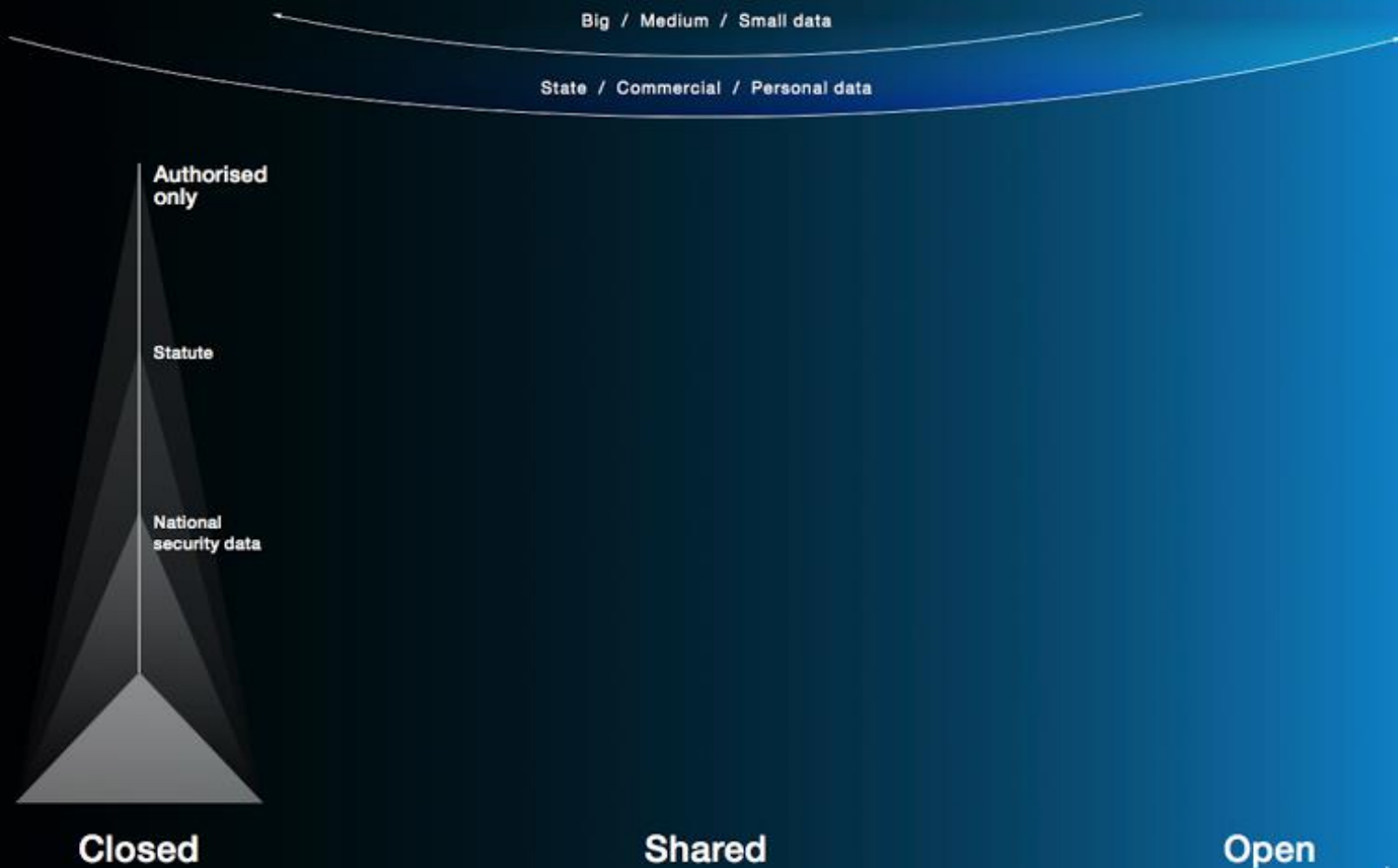
**In order to enable governments - at all levels - to benefit from the availability of relevant data and thereby introduce effective policies, new or improved methods and tools are needed to support and establish new types of evidence-informed policy design.**



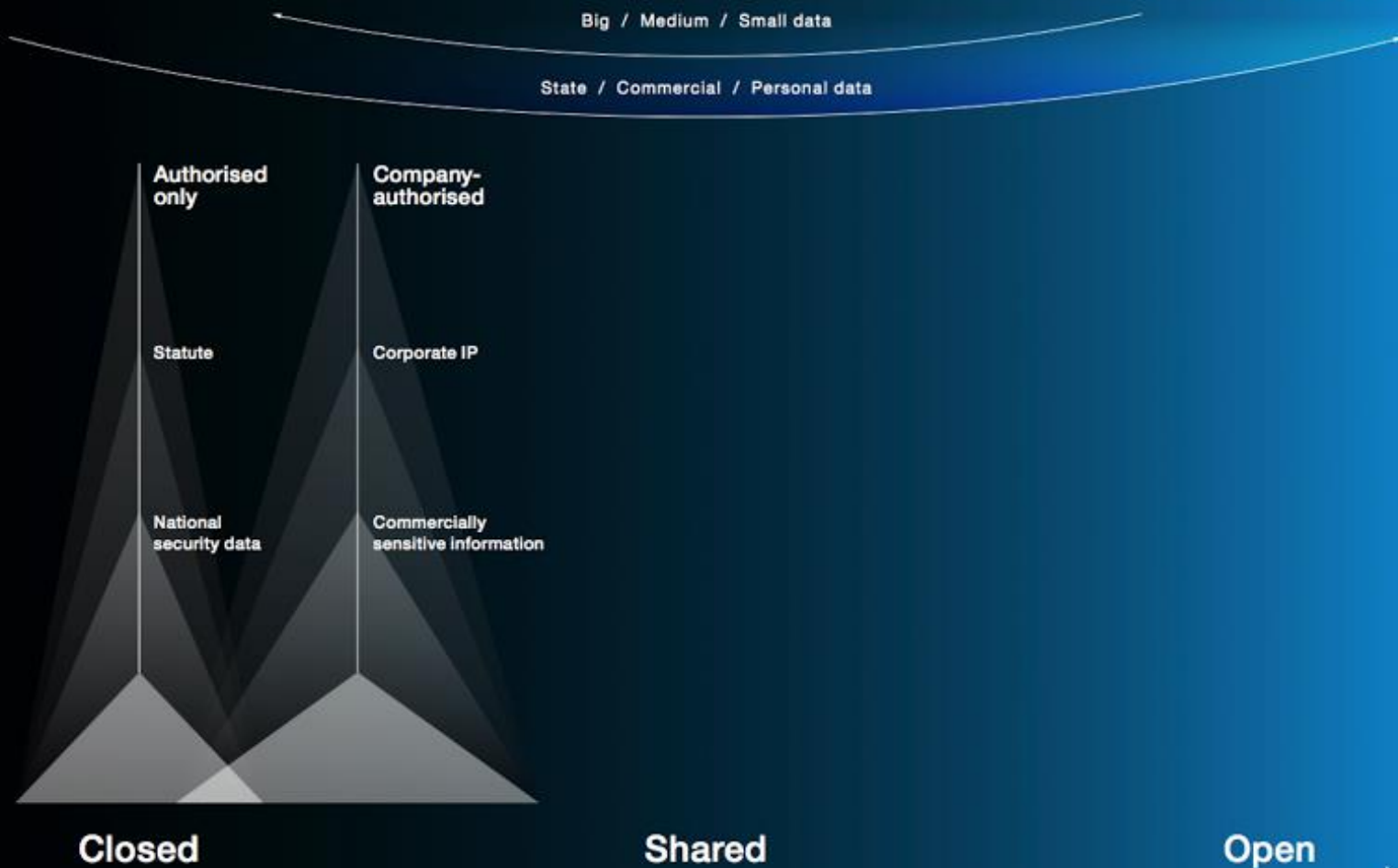
# Τα δεδομένα, σήμερα

- ετερογενή
- πρωτοφανή (εύρος & ποσότητα)
- ασύνδετα
- ως ασυνεχείς ροές
- στην πλειοψηφία τους ακόμα κλειστά

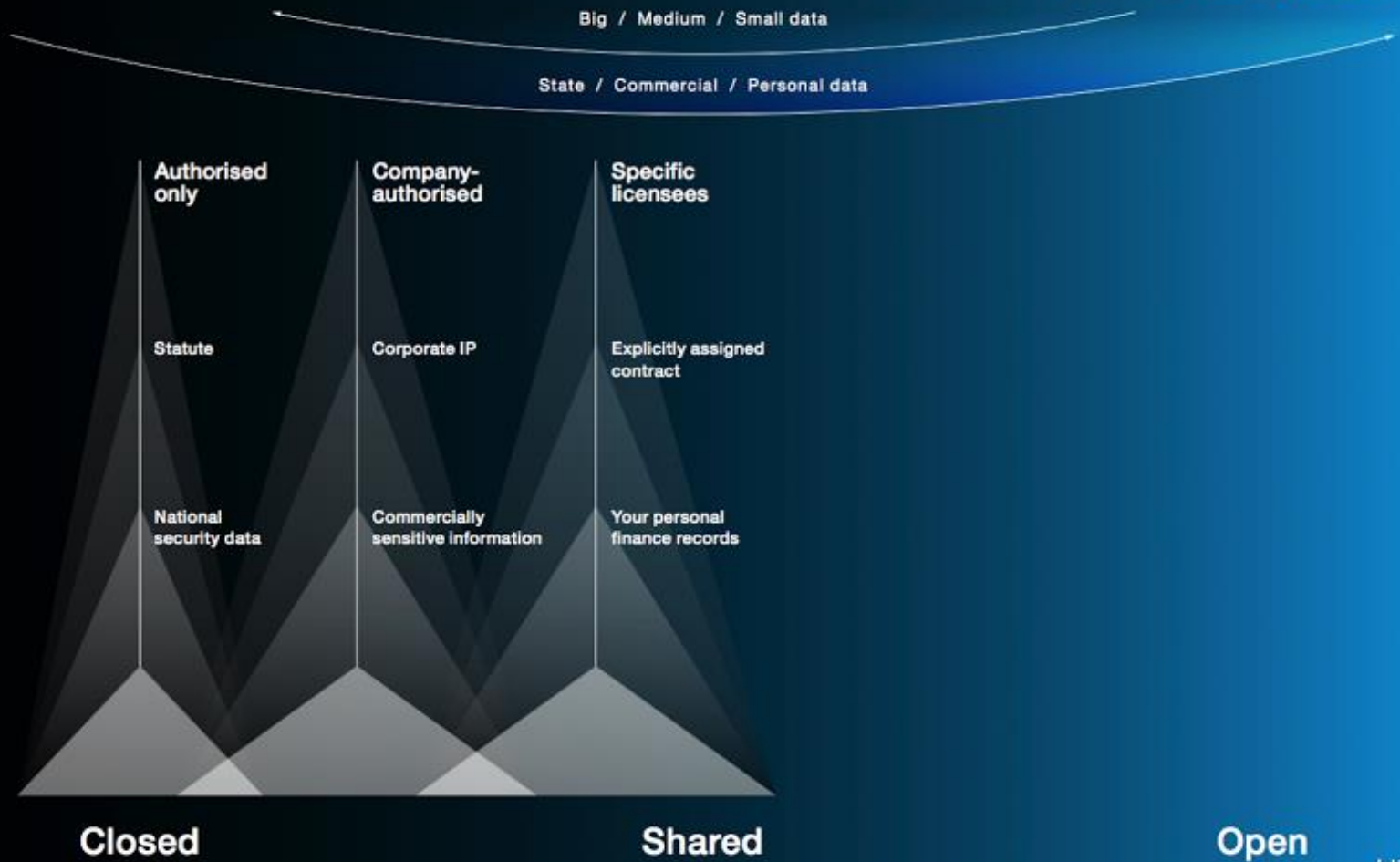
# The data spectrum



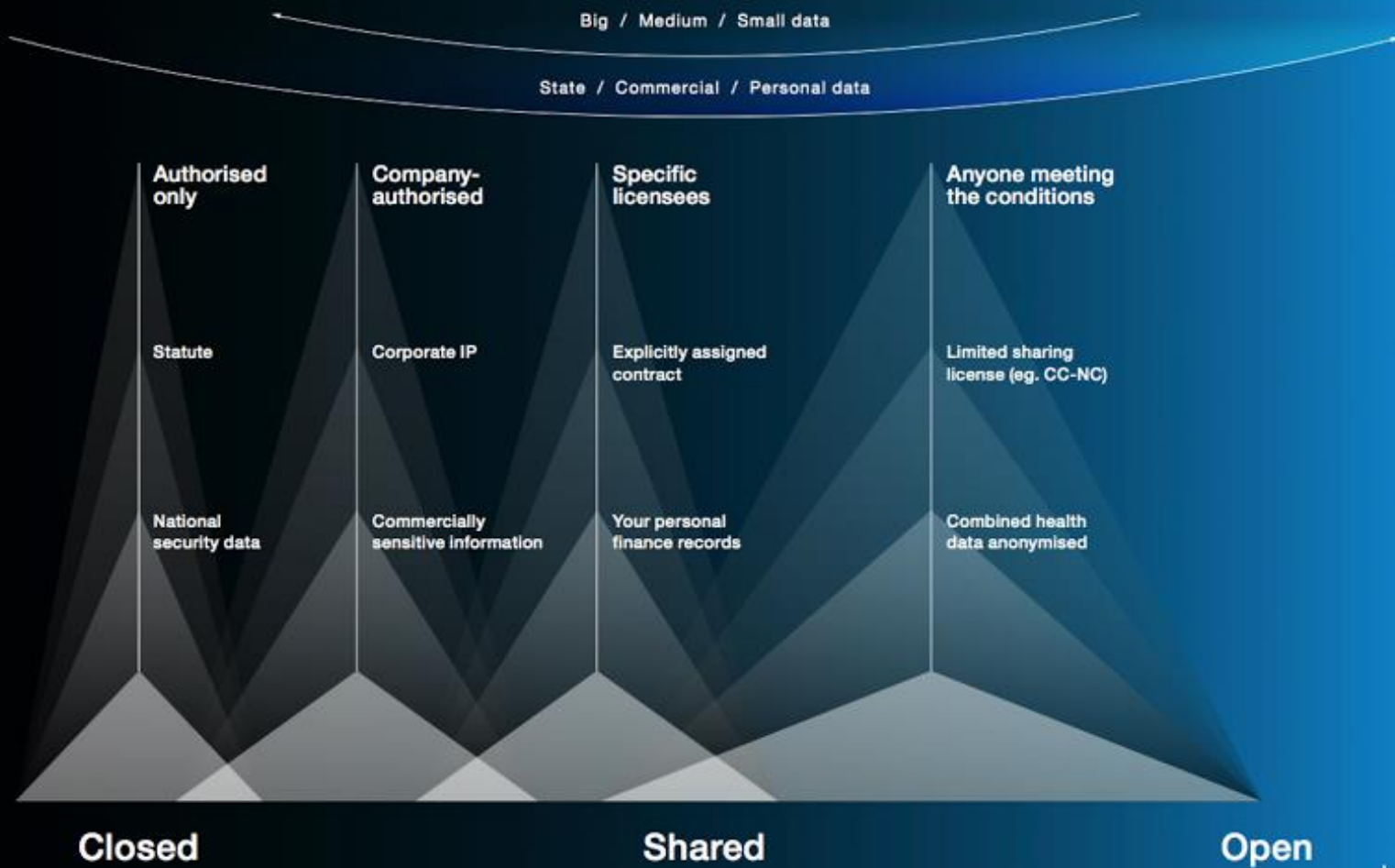
# The data spectrum



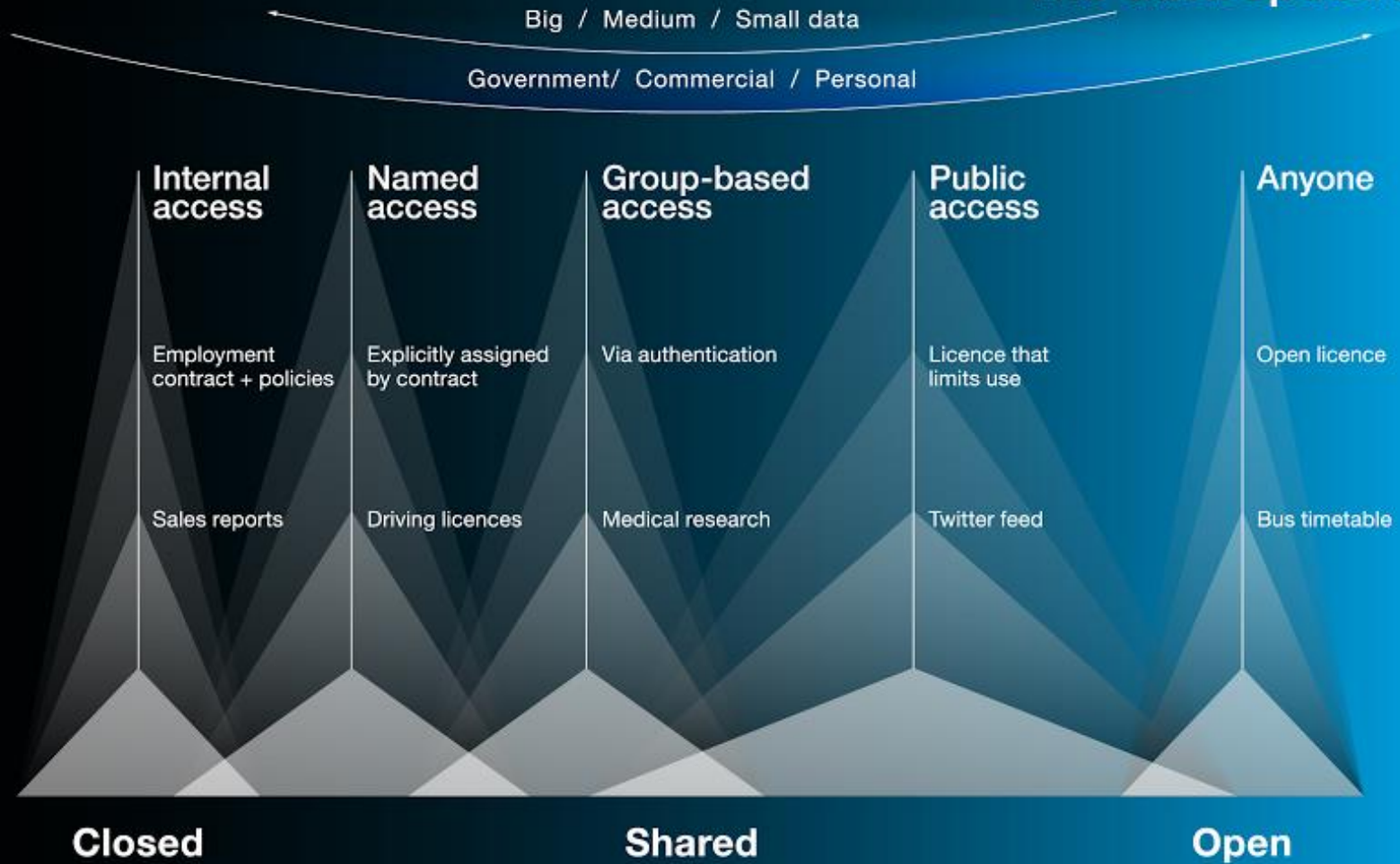
# The data spectrum



# The data spectrum



# The data spectrum

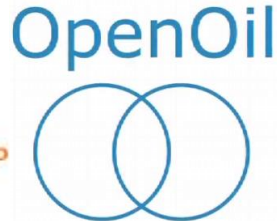






INTERNATIONAL BUDGET PARTNERSHIP  
Open Budgets. Transform Lives.

**EITI** Extractive Industries Transparency Initiative



**YourDataStories**



**GIFT**

GLOBAL INITIATIVE FOR FISCAL TRANSPARENCY



Construction Sector Transparency Initiative



**OpenSpending**



**ΥπερΔι@ύγεια**  
Αναζήτηση στα άδυτα της Δι@ύγειας

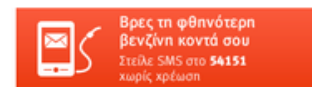


ΕΘΝΙΚΟ  
Σύστημα  
Ηλεκτρονικώ  
ν Δημόσιων  
Συμβάσεων

**OpenTED** Insight into European Tenders



the free food products database



Παρατηρητήριο Τιμών  
Υγρών Καυσίμων

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ & ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

Χονδρικές Τιμές  
Καυσίμων, Υγραερίου  
& Ασφάλτου



Open Product Data

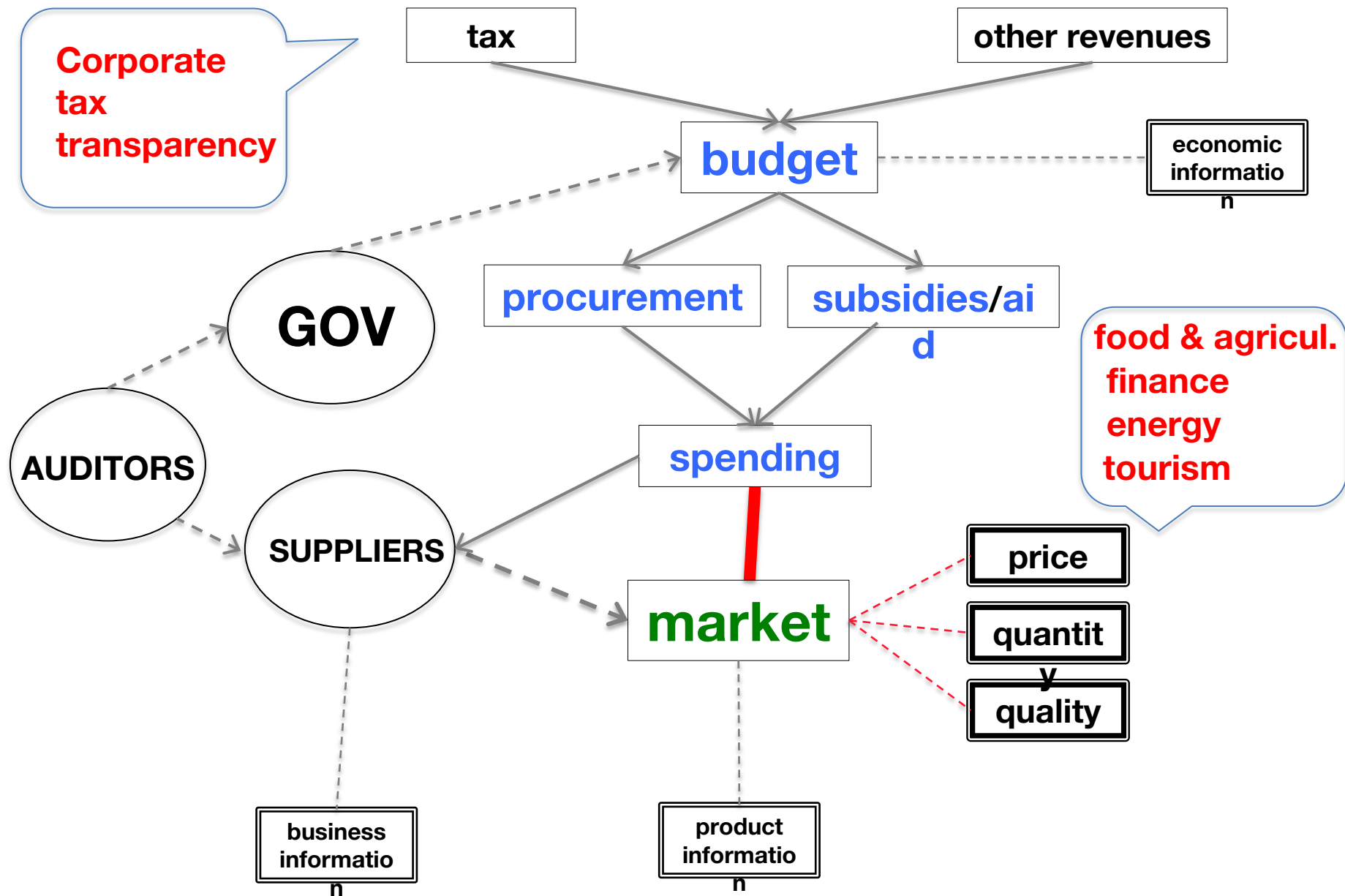
Open Government Partnership

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΕΝΔΙΑ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΗ ΑΡΧΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ

# LinkedEconomy

- **Ενιαίος τρόπος αντίληψης (μοντέλο)**
- **Πηγές υψηλής προστιθέμενης αξίας**
- **Βασικές λειτουργίες:**
  - ① **Συλλογή, απόθεση & βελτίωση**
  - ② **Προτυποποίηση & διασύνδεση**
  - ③ **Διάθεση σε πολλαπλά κανάλια**





# building a common language

# Θεματικά πεδία

- Δημόσιες προμήθειες
- Επιδοτήσεις
- Προϋπολογισμοί
- Τιμές
- Έλεγχοι & Πρόστιμα
- Διεθνή δεδομένα

# LinkedEconomy

- **Αναλυτική αναζήτηση**
- **Παρουσίαση ως:**
  - **Θεματική κατηγορία (πχ τιμές)**
  - **Στατιστική ανάλυση**
  - **Προφίλ**
  - **Σύνολο δεδομένων**
  - **Δυναμικά ερωτήματα (+SPARQL->R)**

# Θεματική κατηγορία



## Τιμές

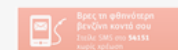
Παρατηρητήριο Τιμών (e-prices.gr)



Κεντρική Αγορά Θεσσαλονίκης



Παρατηρητήριο Τιμών Υγρών Καυσίμων



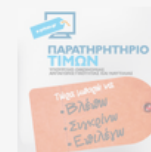
Χονδρικές Τιμές Καυσίμων, Υγραερίου & Ασφάλτου



# Βασική Στατιστική ανάλυση

## Στατιστικά Παρατηρητηρίου Τιμών

Συγκριτικές τιμές λιανικής ανά προϊόν



Εμφάνιση 5

Εύρεση:

Προϊόν	Τιμή συσκευασίας	Μέση τιμή 2015	Σημεία πώλησης	ΔΙΑΦΟΡΑ ΤΙΜΗΣ	Min 2015	Σημείο πώλησης (min)	Max 2015	Σημείο πώλησης (max)
ΦΡΟΥΤΟ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ ΟΜΦΑΛΟΦΟΡΟ (ΝΑΒΑΛΙΝΑ-ΜΕΡΛΙΝ)	0.82 €	0.78 €	16	98%	0.50 €/κιλό	ΛΑΪΚΗ ΑΓΟΡΑ ΑΙΓΑΛΕΩ	0.99 €/κιλό	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΒΑΡΒΑΚΕΙΟΣ
ΦΡΟΥΤΟ ΑΚΤΙΝΙΔΙΟ	1.69 €	1.56 €	16	98%	1.00 €/κιλό	ΛΑΪΚΗ ΑΓΟΡΑ ΑΙΓΑΛΕΩ	1.98 €/κιλό	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ
ΣΑΜΠΟΥΑΝ FRUCTIS ΓΙΑ ΚΑΝΟΝΙΚΑ ΜΑΛΛΙΑ 400ml	4.05 €	10.39 €	1140	95%	6.00 €/λίτρο	ΜΥ MARKET ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ (Γρ. Λαμπράκη)	11.72 €/λίτρο	ΜΥ MARKET ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ (Ακτή)

# Νέα Στατιστική ανάλυση

Εκτέλεση Προϋπολογισμού ανά Δήμο - Οικονομικοί Δείκτες

Δομές Εσόδων - Εξόδων

Οικονομικής Επίδοσης

Ανθρώπινων Πόρων

Ανά κάτοικο ή νοικοκυριό

Συσχέτιση Εσόδων - Εξόδων

Απόδοση Εσόδων

Δείκτες 2014	Δήμος Αθηναίων	Δήμος Θεσσαλονίκης
Δείκτης Αυτονομίας (Τακτικά )	62.86%	67.43%
Δείκτης Αυτονομίας (Τακτικά κατα φύση )	79.13%	75.08%
Αστάθειας (Έκτακτα)	6.92%	5.32%
Αστάθειας (Έκτακτα κατα φύση)	9.51%	12.98%
Πρωτοβιβαιωμένα έσοδα ΠΟΕ / συνολικά έσοδα	8.72%	5.53%
Συνολικά Δάνεια / συνολικά έσοδα	0%	0%
Απαιτήσεων (Εισπρακτέα Υπόλοιπα ΠΟΕ / Συνολικά Έσοδα)	2.64%	2.24%
Χρηματικό Υπόλοιπο / Συνολικά Έσοδα	7.51%	7.54%
Ανεξαρτησίας (Ίδια Έσοδα / Συνολικά Έσοδα)	79.79%	80.51%
Εξάρτησης (Σύνολο Επιχορηγήσεων / Συνολικά Έσοδα)	38.67%	48.64%
Ανταποδοτικά Έσοδα / Συνολικά Έσοδα	79.13%	75.08%
Έσοδα από Εξωτερικές Πηγές / Συνολικά Έσοδα	0%	0%
Λειτουργικών Δαπανών (Έξοδα Χρήσης / Συνολικά Έσοδα)	74.78%	79.59%
Δείκτης Επενδύσεων (Σύνολα Επενδύσεων/ Συνολικά Έξοδα)	0.03%	0.05%
Δείκτης Υποχρεώσεων (Σύνολο Οφειλές ΠΟΕ / Συνολικά Έξοδα)	0.08%	0.02%

# Προφίλ

## Η πορεία του δημόσιου χρήματος

ΔΙΑΥΓΕΙΑ



ΚΗΜΔΗΣ promitheus.gov.gr

ΕΣΠΑ



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

### Βασικά

ΑΦΜ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	Τ.Κ.	ΠΕΡΙΟΧΗ
090213745	ΤΕΡΜΑ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ 0	62100	ΣΕΡΡΕΣ

Πληρωτής  
Κύκλος Πληρωμών



Δι@ύγεια  
διαφάνεια στο κράτος

### Αναλήψεις υποχρεώσεων

2013	2014	2015	Πλήθος	Θέση
- %	€0.0K -	€41.5K -100.0%	132 -8	- -

# Αναζήτηση

ντρακομ

Δημόσιες Προμήθειες Προϋπολογισμοί Τιμές

Αποτελέσματα Αναζήτησης

Εμφάνιση

25

Εύρεση:



**ΙΝΤΡΑΚΟΜ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ**ΙΝΤΡΑΚΟΜ TELECOM  
19,7 ΧΛΜ Ν ΟΔΟΥ ΠΑΙΑΝΙΑΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΚΤΙΡΙΟ 5 1ΟΣ 19002 ΠΑΙΑΝΙΑ Α.Φ.Μ. 094157119

**Στη ΔΙΑΥΓΕΙΑ**

ΑΝΑΔΟΧΟΣ Οριστικοποίηση Πληρωμών: €4.6K (2) Κατακυρώσεις: €0.0K (0) [έως 30-09-2015]

**Στο ΚΗΜΔΗΣ**

ΑΝΑΔΟΧΟΣ Συμβάσεις: €4.3K (1) Πληρωμές: €0.0K (0) [έως 27-02-2015]

**ΙΝΤΡΑΚΟΜ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ**ΙΝΤΡΑΚΑΤ  
19 ΧΛΜ ΛΕΩΦ 19002 ΠΑΙΑΝΙΑ Α.Φ.Μ. 094207780

**Στη ΔΙΑΥΓΕΙΑ**

ΑΝΑΔΟΧΟΣ Οριστικοποίηση Πληρωμών: €87.9M (201) Κατακυρώσεις: €4.8M (1) [έως 17-08-2015]

**Στο ΚΗΜΔΗΣ**

ΑΝΑΔΟΧΟΣ Συμβάσεις: €0.0K (0) Πληρωμές: €0.0K (11) [έως 27-02-2015]

**ΙΝΤΡΑΚΟΜ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΑΜΥΝΤΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**ΙΝΤΡΑΚΟΜ  
DEFENSE ELECTRONICS IDE

21 ΧΛΜ ΝΟ ΠΑΙΑΝΙΑΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΚΤΙΡΙΟ Γ4 Ο 19400 ΚΟΡΩΠΙ Α.Φ.Μ. 099773520


**Στη ΔΙΑΥΓΕΙΑ**




# Απόθεση: ckan.linkedeconomy.org

LinkedEconomy  
alpha

DatasetsOrganizationsGroupsAbout

Search datasets... 

Search Your Data

eg. Gold Prices 


Popular Tags

Τιμές Χονδρικής

Κεντρική Αγορά

Προϋπολογισμός

Το έργο LinkedEconomy αφορά στην παροχή ενιαίας πρόσβασης σε δεδομένα σχετικά με την οικονομική δραστηριότητα σε εθνικό και διεθνές επίπεδο με βάση διεθνή πρότυπα για την αξιοποίηση ετερογενών οικονομικών δεδομένων και την παροχή τεχνικής υποστήριξης σε φορείς που επιθυμούν να διαθέσουν τα δεδομένα τους.



LinkedEconomy statistics

17

datasets

10

organizations

0

groups

0

related items

# Ερωτήματα: linkedeconomy.org/sparql

LinkedEconomy  
alpha

Σχετικά Δεδομένα ▾ Data Labs Χρήστης ▾

## Sparql

⋮

Παραδείγματα με ερωτήματα Sparql

Παραδείγματα με ερωτήματα Sparql ▾

Query

Default Graph URI

Query text

Format: HTML ▾ debug: ☒ Run Query Reset

### Endpoint

Εδώ μπορείτε να πραγματοποιήσετε κάποια ενδεικτικά ερωτήματα χρησιμοποιώντας τα δεδομένα του LinkedEconomy.

Αρχικά επιλέξτε το ερώτημα που θέλετε από το dropdown menu και όταν το ερώτημα εμφανιστεί στο παρακάτω κουτί, πατήστε "Run Query" για να δείτε τα αποτελέσματα.

Μάθετε περισσότερα σχετικά με την οντολογία του LinkedEconomy [εδώ](#).

Μπορείτε να κατεβάσετε μαζικά μια εικόνα από τα δεδομένα [εδώ](#).

# Open Data story I: tomato life



**from the lab to flea markets & social groceries**



# prices

	Average (€/kg)	Daily Quantit y	Sold
<b>WHOLESALE</b>	<b>0.91</b>	<b>90.6 t</b>	<b>69%</b>
		Stores	Price difference
<b>RETAIL Fresh</b>	<b>1.44</b>	<b>19</b>	<b>77%</b>
<b>CHOPPED SPAR 440GR</b>	<b>1.42</b>	<b>178</b>	<b>9%</b>
<b>CHOPPED PUMMARO 400gr</b>	<b>1.53</b>	<b>1076</b>	<b>22%</b>
<b>PROCUREMENT</b>	<b>1.43</b>	<b>19</b>	<b>182%</b>



# From price to procurement

Buyer	date	Price (€/kg)	Difference from retail	Difference from wholesale	Seller
City of Agrafa	30/10/13	2.10	110%	200%	PAPADIMOU SA
City of Alexandria	02/07/14	1.33	15%	33%	PHILIPOPOUL. SA
City of New Ionia	21/11/14	0.91	12%	-10%	NOSIS SA



# Quality: food alerts



Total (from 1980)	Total notified by Greece	Total distributed in Greece
216	20	9

Date	Classif.	Subject
25/11/11	border rejection	too high content of sulphite (2696 mg/kg - ppm) in sun dried tomatoes from Turkey

		From	To	Pesticide	Founded mg/kg	Limit mg/kg	Exceeds
7/11/14	withdrawal	ESP	GER	ethephon	3.4	0.05	67 times

# real-time budget ratios

	City of Athens	City of Thessaloniki
Revenues per capita (€/resident)	87.23	65.77
Subsidies per capita (€/resident)	31.82	32.60
Regular revenues to total revenues (%)	65.07	62.15
Personnel Cost to total expenses (%)	33.29	28.84

# Procurement & subsidies

Company	Public procurement (€)	Subsidies (€)
<a href="#">Hellenic Petroleum</a>	734.1 M	105 K
Public Power Corp.	72 M	23 K
<a href="#">Metka S.A.</a>	40.3 M	33.5 K
Hellenic Telecomm. Org.	17 M	644 K
Piraeus Bank	12.3 M	-
Intracom Constructions	11.8 M	-
<a href="#">Terna Energy S.A.</a>	4.5 M	34.1 M

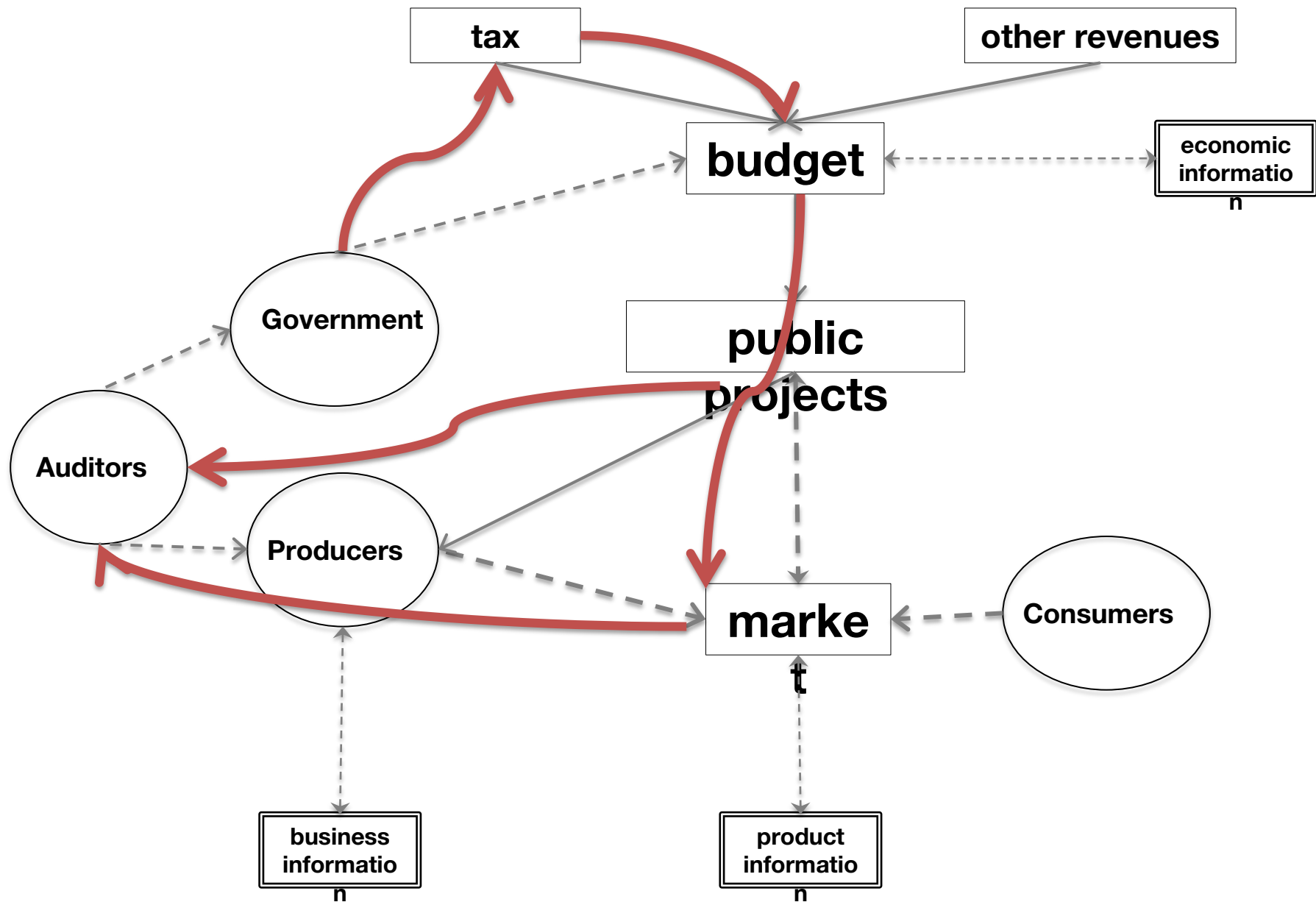


# Use cases I

- ✓ Τιμές δημοσίου **vs** τιμές αγοράς
- ✓ Τιμές χονδρικής **vs** τιμές λιανικής
- ✓ Ποιότητα αγοράς
- ✓ Ανάλυση ανταγωνισμού
- ✓ Παρακολούθηση δημοσίων έργων
- ✓ Χρηματοοικονομική ανάλυση

# Use cases II

- ✓ Που πηγαίνουν οι φόροι ανά πόλη & χώρα;
- ✓ Αγοράζει ακριβά ή φθηνά καύσιμα το δημόσιο;
- ✓ Είναι αποτελεσματικός ο προϋπολογισμός;
- ✓ <η δική σας περίπτωση>



# Επόμενα Βήματα

- **νέα δεδομένα**
  - **τιμές**
  - **ΗΠΑ (δαπάνες, Γερουσία)**
  - **ΕΕ**
  - **Αυστραλία, κοκ**
- **Βιωματικά Εργαστήρια**
  - **Αθήνα & Υπόλοιπη Ελλάδα**

# Ανοιχτή Συνδεδεμένη Οικονομία

*Ανοιχτές, διαφανείς και  
συνδεδεμένες ροές δεδομένων για  
την ενίσχυση του ανταγωνισμού,  
της καινοτομίας, των ίσων  
ευκαιριών πρόσβασης και της  
αποτελεσματικής κατανομής των  
πόρων.*

# **Ανοιχτή Συνδεδεμένη Οικονομία**

**Μεταφορά ευθύνης &  
λειτουργικότητας από το  
γραφειοκρατικό Δημόσιο προς:**

- ✓ το υπόλοιπο Δημόσιο...**
- ✓ τους ερευνητές**
- ✓ τους επαγγελματίες**
- ✓ τους πολίτες και τις οργανώσεις**

# Ανοιχτή Συνδεδεμένη Οικονομία

- **Ερευνητές**
  - ✓ **Νέα μοντέλα, πρακτικές & θεωρίες**
- **Πολίτες & Επιχειρήσεις**
  - ✓ **Αξιολόγηση πολιτικής**
  - ✓ **Αναζήτηση ευκαιριών**

# **Ανοιχτή Συνδεδεμένη Οικονομία**

- **Υπόβαθρο & πολλαπλασιαστής της Digital Single Market**
- **Καταλύτης της ψηφιακής οικονομίας και της οικονομίας των δεδομένων**
- **Μέρος της Ανοιχτής Γενιάς**



# Ανοιχτή Γενιά=δια-δημιουργία

*The test of a free society is not the liberty to consume information, nor to produce it, nor even to implement its potential in private world of one's choosing.*

*The test of a free society is the liberty for the **collective transformation** of the world through abstractions freely chosen and freely actualised.*

# Ερωτήσεις - Σχόλια

