

ΑΝΟΙΚΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ & ΔΗΜΟΣΙΟΙ ΦΟΡΕΙΣ

ΜΕΡΟΣ Α | 1η ώρα: Εισαγωγή στις έννοιες των ανοιχτών δεδομένων

Απόστολος Κρητικός
Open Data Certified Trainer, ODI

Βασίλης Χρυσός
Open Data Certified Trainer, ODI

εκτός αν αναφέρεται κάτι διαφορετικά, όλο το υλικό αυτής της
παρουσίασης διατίθεται με άδεια CC BY-SA 4.0 International



Τομείς ενδιαφέροντος

- Αγροτικά & Διατροφή
- Υποδομές Δεδομένων
- Οικονομία
- Παγκόσμια Ανάπτυξη
- Ανοικτές Πόλεις

(πηγή: <http://theodi.org/about-us>)

Τι κάνουμε;

- Εκπαίδευση σε Ανοικτά Δεδομένα
- Δικτύωση ιδιωτών και εταιριών που ενδιαφέρονται για Ανοικτά Δεδομένα
- Events (friday lunchtime, summit, κλπ)
- Εργαλεία, standards και τεχνικές
- Startups
- Έρευνα
- Πιστοποιήσεις
- Κόμβοι ODI
- Συμβουλευτική

Απόστολος Κρητικός



Αριστοτέλειο
Πανεπιστήμιο
Θεσσαλονίκης

*MSc, Πληροφοριακά Συστήματα
Υπ. Διδάκτωρ, Τμήμα Πληροφορικής*



*Συνιδρυτής Social Mind,
Digital Marketing & Web Development*



*Πιστοποιημένος Εκπαιδευτής
σε Ανοικτά Δεδομένα, Open Data Institute*



Βασίλης Χρυσός



*Μηχανικός Παραγωγής & Διοίκησης /
Πολυτεχνείο Κρήτης*



Συν-ιδρυτής Ex Machina



*Πιστοποιημένος Εκπαιδευτής σε
Ανοικτά Δεδομένα, Open Data Institute*



Οργανισμός Ανοικτών Τεχνολογιών ΕΕΛΛΑΚ

Ο μη-κερδοσκοπικός οργανισμός Ανοικτών Τεχνολογιών ΕΕΛΛΑΚ ιδρύθηκε το 2008, σήμερα αποτελείται από 29 πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα και κοινωνικές φορείς.

Πρώθηση και Ανάπτυξη:

- Ανοιχτών Προτύπων
- Ελεύθερου Λογισμικού
- Ανοιχτού Περιεχομένου
- Ανοιχτών Δεδομένων
- Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής στο χώρο της εκπαίδευσης, του δημόσιου τομέα και των επιχειρήσεων

Εκπροσωπεί:

- [Creative Commons](#)
- Είναι ιδρυτικό μέλος του [COMMUNIA](#)
- [FAB LAB ATHENS](#)
- Μέλος του Open Government Partnership (OGP)
- Ο ελληνικός κόμβος του [Open Data Institute](#)
- Μέλος του [Open Budget Initiative](#)
- Μέλος του [Open Policy Network](#)

Ατζέντα

1. *Εισαγωγή στα δεδομένα.*
2. *Εισαγωγή στα ανοικτά δεδομένα.*
3. *Τα ανοικτά δεδομένα ως μέσο επικοινωνίας μεταξύ δημόσιου φορέα και πολίτη.*
4. *Αδειοδότηση (licensing) ανοικτών δεδομένων*
5. *Τυποποίηση Δεδομένων*
6. *Δεδομένα & μηχανές*

Μαθησιακοί στόχοι

Στο τέλος της συνεδρίας οι συμμετέχοντες θα μπορούν να:

1. Περιγράψουν τα ανοιχτά δεδομένα
2. Απαριθμήσουν προβλήματα που δημιουργούνται με τη χρήση μη-ανοιχτών δεδομένων
3. Περιγράψουν την αξία των ανοιχτών δεδομένων για το δημόσιο τομέα, τις επιχειρήσεις, τους πολίτες και τους ερευνητές
4. Αναφέρουν παράδειγμα χρήσης ανοιχτών δεδομένων στο δημόσιο τομέα
5. Απαριθμήσουν τους βασικούς φορείς του οικοσυστήματος των δημόσιων δεδομένων
6. Αναγνωρίσουν και περιγράψουν το είδος ανοιχτής άδειας που εφαρμόζεται

Εισαγωγή στα δεδομένα (1/6)

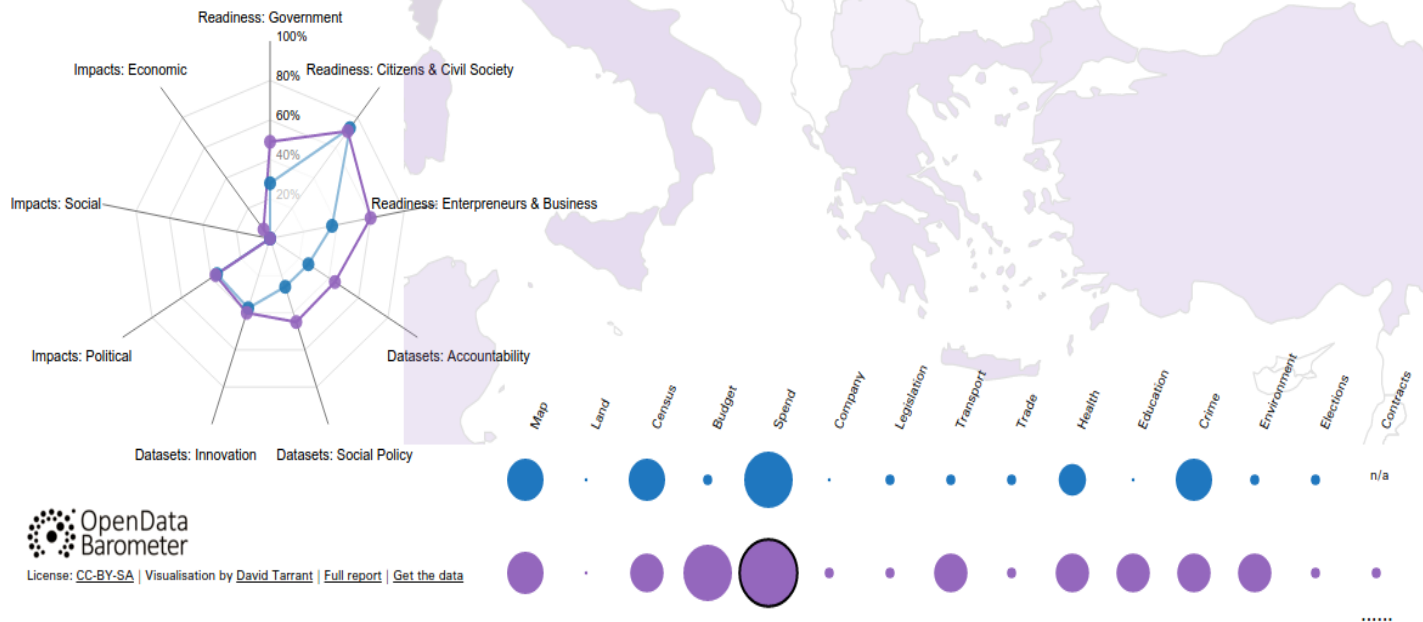
Δεδομένα...

2014, Europe & Central Asia, High income, GR, GRC, 31,
Greece, 0.0873229905, 0.204096038, 0.4883247095,
-0.1328695704, 40.79, 60, 43, 16, -0.1286857189, 49,
0.4057208953, 71, 0.3352529377, 60, 30, 40, 45, 44, 43,
0.4883247095, 0.4883247095, 43, 29, 0.4871408217, 37,
-0.47158167, 0, -0.4141678629, 6, 0.853, 21910.22068, 37,
27.59, 13.2, 6, Emerging and advancing

2014 ▾



Greece \$\$\$\$

31⁷⁶_{/86} Score: 40.79
+13.2(πηγή: <http://www.opendatabarometer.org/>)

Δημόσια δεδομένα

Τα δεδομένα και οι σχετικές πληροφορίες που παράγονται, συλλέγονται ή πληρώνονται από δημόσιους φορείς

European Data Portal

Δημόσια δεδομένα

Παραδείγματα:

- Γεωχωρικά δεδομένα
- Νομοθεσία
- Διοικητικά έγγραφα
- Οικονομικά στοιχεία
- Στατιστικά στοιχεία

Δεν περιλαμβάνονται στα παραπάνω τα προσωπικά δεδομένα

Ας σκεφθούμε...

Τι προβλήματα αντιμετωπίζει σήμερα ο φορέας μας αναφορικά με τη χρήση και διαχείριση των δεδομένων;

Ας σκεφθούμε...

Τι προβλήματα αντιμετωπίζει σήμερα ο φορέας μας αναφορικά με τη χρήση και διαχείριση των δεδομένων;

Πως θα μπορούσαν να αντιμετωπιστούν κάποια από αυτά;

Εισαγωγή στα **ανοικτά** δεδομένα (2/6)

Τι είναι τα Ανοιχτά Δεδομένα;

Πως θα το ορίζατε;

Τι είναι τα Ανοιχτά Δεδομένα;

Ανοιχτά Δεδομένα είναι δεδομένα στα οποία ο **καθένας** μπορεί να έχει **πρόσβαση**, να τα **χρησιμοποιήσει** και να τα **διαμοιράσει**.

Open Data Institute

2015

Μικρά / Μεσαία / Μεγάλα δεδομένα

Προσωπικά / Εμπορικά / Κυβερνητικά δεδομένα

Εσωτερική
πρόσβαση

Σύμβαση
εργασίας &
πολιτικές
πρόσβασης

Αναφορές
πωλήσεων

Κλειστά

Διαμοιραζόμενα

Ανοικτά

Μικρά / Μεσαία / Μεγάλα δεδομένα

Προσωπικά / Εμπορικά / Κυβερνητικά δεδομένα

Εσωτερική
πρόσβαση

Σύμβαση
εργασίας &
πολιτικές
πρόσβασης

Αναφορές
πωλήσεων

Ονομαστική
πρόσβαση

Ρητώς
εκχωρημένη
με σύμβαση

Άδειες
οδήγησης

Κλειστά

Διαμοιραζόμενα

Ανοικτά

Μικρά / Μεσαία / Μεγάλα δεδομένα

Προσωπικά / Εμπορικά / Κυβερνητικά δεδομένα

Εσωτερική
πρόσβαση

Σύμβαση
εργασίας &
πολιτικές
πρόσβασης

Αναφορές
πωλήσεων

Ονομαστική
πρόσβαση

Ρητώς
εκχωρημένη
με σύμβαση

Άδειες
οδήγησης

Πρόσβαση σε
ομάδες ατόμων

Με έλεγχο
ταυτότητας

Ιατρική έρευνα

Κλειστά

Διαμοιραζόμενα

Ανοικτά

Μικρά / Μεσαία / Μεγάλα δεδομένα

Προσωπικά / Εμπορικά / Κυβερνητικά δεδομένα

Εσωτερική
πρόσβαση

Σύμβαση
εργασίας &
πολιτικές
πρόσβασης

Αναφορές
πωλήσεων

Ονομαστική
πρόσβαση

Ρητώς
εκχωρημένη
με σύμβαση

Άδειες
οδήγησης

Πρόσβαση σε
ομάδες ατόμων

Με έλεγχο
ταυτότητας

Ιατρική έρευνα

Δημόσια
πρόσβαση

Άδεια που περιορίζει
την χρήση

Αναρτήσεις στο
Twitter

Κλειστά

Διαμοιραζόμενα

Ανοικτά

Μικρά / Μεσαία / Μεγάλα δεδομένα

Προσωπικά / Εμπορικά / Κυβερνητικά δεδομένα

Εσωτερική
πρόσβαση

Σύμβαση
εργασίας &
πολιτικές
πρόσβασης

Αναφορές
πωλήσεων

Ονομαστική
πρόσβαση

Ρητώς
εκχωρημένη
με σύμβαση

Άδειες
οδήγησης

Πρόσβαση σε
ομάδες ατόμων

Με έλεγχο
ταυτότητας

Ιατρική έρευνα

Δημόσια
πρόσβαση

Άδεια που περιορίζει
την χρήση

Αναρτήσεις στο
Twitter

Οποιοσδήποτε

Ανοικτή άδεια

Δρομολόγια
λεωφορείων

Κλειστά

Διαμοιραζόμενα

Ανοικτά

Αξία των ανοιχτών δεδομένων

Οφέλη για το κράτος:

- διαφάνεια και λογοδοσία = δημοκρατία
- μείωση κόστους λειτουργίας
- καλύτερη ποιότητα & αποτελεσματικότητα, μέσω εξορθολογισμένης παραγωγής διαλειτουργικού περιεχομένου
- απλοποίηση διαδικασιών
- βελτίωση σχέσης με τους πολίτες
- αξιοποίηση της αξίας των δεδομένων

Αξία των ανοιχτών δεδομένων

Οφέλη για τις επιχειρήσεις:

- άφθονο πρωτογενές υλικό για τη δημιουργία νέων υπηρεσιών και προϊόντων
- νέες ευκαιρίες για καινοτομία και επιχειρηματικότητα

Αξία των ανοιχτών δεδομένων

Οφέλη για τους πολίτες:

- διαφάνεια στη δημόσια διοίκηση και στη διαχείριση δημόσιων πόρων
- συμμετοχική διακυβέρνηση
- νέες υπηρεσίες και προϊόντα από τον ιδιωτικό τομέα
- βελτίωση της ποιότητας ζωής

Αξία των ανοιχτών δεδομένων

Οφέλη για τους ερευνητές:

- πρόσβαση σε δημόσιους γνωσιακούς πόρους και δεδομένα
- διεύρυνση συνεργασίας με το κράτος

Διεθνής ανάπτυκος των Ανοικτών Δεδομένων

Οικονομία

- Το 2013, η [McKinsey](#) εκτίμησε ότι η διεθνής αγορά ενισχυμένη με ανοικτά δεδομένα από όλους τους τομείς θα δημιουργούσε ένα πλεόνασμα 3-5 τρις δολάρια τον χρόνο.
- Το ODI [ανακάλυψε](#) ότι οι εταιρίες της Βρετανίας που χρησιμοποιούν, δημιουργούν ή επενδύουν σε ανοικτά δεδομένα έχουν συνολικό ετήσιο τζίρο 92 δις λίρες, και απασχολούν πάνω από 500,000 εργαζομένους.
- Μια εταιρία βασισμένη σε ανοικτά δεδομένα στην Αμερική πουλήθηκε για 930 εκατομμύρια δολάρια.
- The Open Data Institute [dashboard](#) shows £33.4m unlocked in direct investments, from competition funding, direct contracts, partnerships and income that ODI Nodes and Startups have generated.

Κοινωνία, πολιτισμός και περιβάλλον

- Βελτιώσεις στην καταπολέμηση της ελονοσίας
- Πρόσβαση σε ψυχολογική υποστήριξη
- Καλύτερη κατανόηση του πτοϋπολογισμού της Νιγηρίας
- Δημιουργία νέων θέσεων εργασίας
- Η περίπτωση του Breathe Heathrow εκδημοκρατίζοντας τα δεδομένα των αερομεταφορών προς εξυπηρέτηση τοπικών αναγκών. (
<https://theodi.org/summer-showcase-breathe-heathrow>
)



Αρχική

Πληροφόρηση

Διοικητική Δομή

Ανοιχτά Δεδομένα

Γεωπύλη

Επικοινωνία

Δημόσια Ανοιχτά Δεδομένα

Αναζήτηση



Δάση - Δασικοί
Χάρτες



Περιβάλλον



Υδάτα



Χωροταξικός
Σχεδιασμός



Δημόσια Περιουσία



Ενέργεια και Φυσικοί
Πόροι



Πολιτική Προστασία



Γεωργία



Πολιτισμός



Υποδομές



ΟΤΑ



Τουρισμός

(πηγή: <http://www.apdkritis.gov.gr/el/open-data>)

Κατεύθυνση της ΕΕ προς τα ανοικτά δεδομένα

- Συμμετοχή των πολιτών στο κοινωνικό και πολιτικό γίγνεσθαι
- Βελτίωση της διαφάνειας στη Δημόσια Διοίκηση
- Βελτίωση λήψης αποφάσεων στο δημόσιο τομέα
- Βασικό συστατικό της ενιαίας ψηφιακής αγοράς

Στρατηγική της ΕΕ για τα ανοιχτά δεδομένα:

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/open-data>

Βίντεο (στα αγγλικά): <https://youtu.be/gBUUpUD4l1Wo>



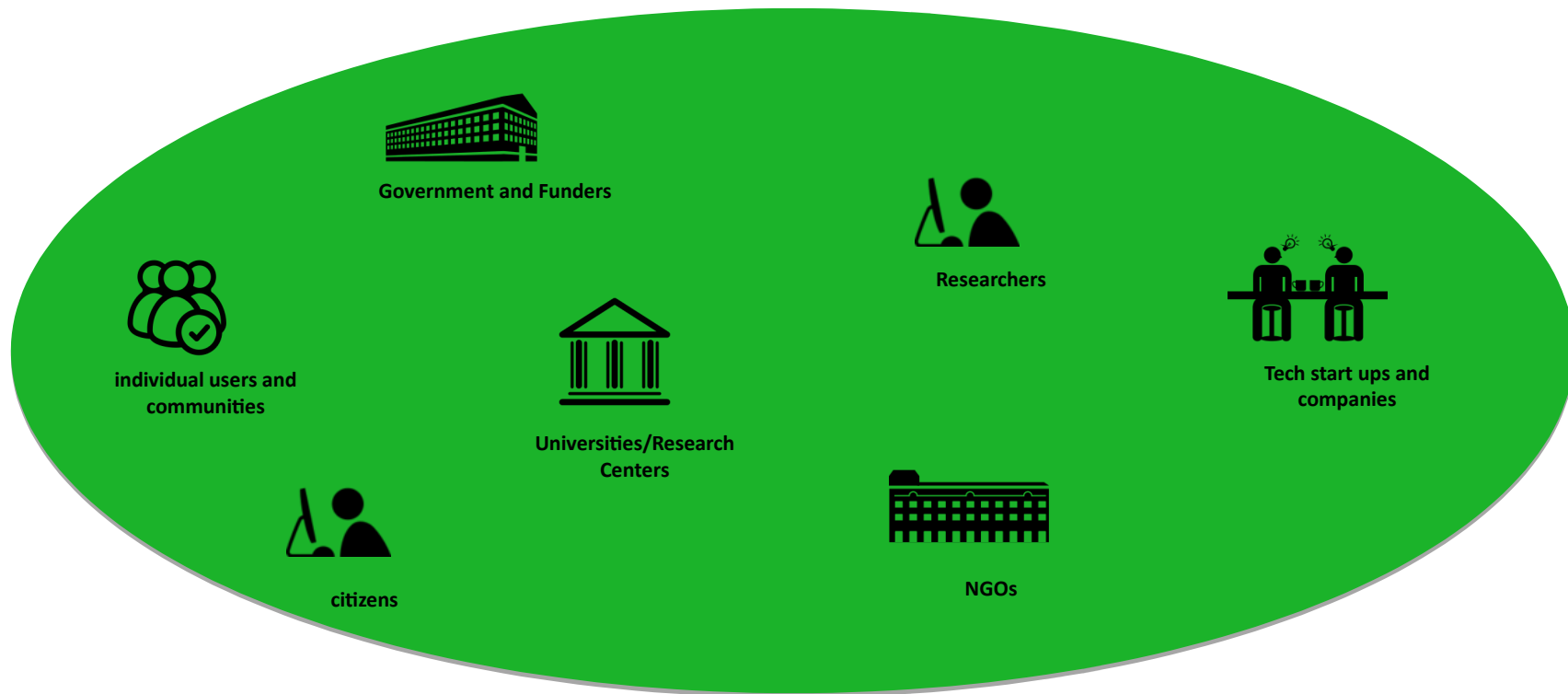
Άσκηση

Ενώ πίνετε καφέ, ένας φίλος σας λέει ότι έμαθε για την εισαγωγή των ανοικτών δεδομένων στον δημόσιο τομέα και σας ρωτάει να του πείτε στα γρήγορα περί τίνος πρόκειται.

Εξηγήστε του τι είναι τα ανοιχτά δεδομένα, ποιο βασικό πρόβλημα λύνουν για την υπηρεσία και ένα παράδειγμα για την αξία που προσθέτουν, χωρίς να χάσετε πολύ χρόνο από την έξοδο σας :)

Ανοικτά δεδομένα. Επικοινωνία Δημόσιου Φορέα & Πολίτη (3/6)

Ανοικτά δεδομένα. Μέσο επικοινωνίας!



Stakeholders as Data producers



Government and Funders



NGOs



Universities/Research
Centers



individual users &
communities



Researchers

Problem owners

Main incentive: mandates
from funders

Stakeholders as Data producers



Government and Funders



NGOs



Universities/Research
Centers



individual users &
communities



Researchers

Problem owners

Main incentive: mandates
from funders

Facilitate data opening

Educate

Provide workflows
and methods

Model data and apply
standards

Provide open tools
and solutions



Tech start ups and
companies

Stakeholders as Data producers



Government and Funders



NGOs



Universities/Research
Centers



individual users &
communities



Researchers

Problem owners

Main incentive: mandates
from funders

Facilitate data opening

Educate



Provide workflows
and methods



Model data and apply
standards



Provide open tools
and solutions



Tech start ups and
companies

Stakeholders as Data producers



Government and Funders



NGOs



Universities/Research
Centers



individual users &
communities



Researchers

Problem owners

Main incentive: mandates
from funders

Facilitate data opening

Educate

Provide workflows
and methods

Model data and apply
standards

Provide open tools
and solutions



Tech start ups and
companies

Data Shops

Clean and
improve
quality of
metadata

Improve
availability

Provide
standard
interfaces

Provide
standard
formats

Link data



Tech start ups and
companies

Stakeholders as Data producers



Government and Funders



NGOs



Universities/Research
Centers



individual users &
communities



Researchers

Problem owners

Main incentive: mandates
from funders

Facilitate data opening

Educate

Provide workflows
and methods

Model data and apply
standards

Provide open tools
and solutions



Tech start ups and
companies

Data Shops

Clean and
improve
quality of
metadata

Improve
availability

Provide
standard
interfaces

Provide
standard
formats

Link data



Tech start ups and
companies

Stakeholders as Data producers



Government and Funders



NGOs



Universities/Research Centers



individual users & communities



Researchers

Problem owners

Main incentive: mandates from funders

Facilitate data opening

Educate

Provide workflows and methods

Model data and apply standards

Provide open tools and solutions



Tech start ups and companies

Data Shops

Clean and improve quality of metadata

Improve availability

Provide standard interfaces

Provide standard formats

Link data



Tech start ups and companies

Apps and Services



Tech start ups and companies

Stakeholders as Data producers



Government and Funders



NGOs



Universities/Research Centers



individual users & communities



Researchers

Problem owners

Main incentive: mandates from funders

Facilitate data opening

Educate

Provide workflows and methods

Model data and apply standards

Provide open tools and solutions



Tech start ups and companies

Data Shops

Clean and improve quality of metadata

Improve availability

Provide standard interfaces

Provide standard formats

Link data



Tech start ups and companies

Apps and Services



Tech start ups and companies

Stakeholders as Data producers



Government and Funders



NGOs



Universities/Research Centers



individual users & communities



Researchers

Problem owners

Main incentive: mandates from funders

Facilitate data opening

Educate

Provide workflows and methods

Model data and apply standards

Provide open tools and solutions



Tech start ups and companies

Data Shops

Clean and improve quality of metadata

Improve availability

Provide standard interfaces

Provide standard formats

Link data



Tech start ups and companies

Apps and Services



Tech start ups and companies

Stakeholders as data consumers



Government and Funders



NGOs



Universities/Research Centers



Companies



Citizens



Researchers

Problem owners

Main incentive: solve real life problems

Stakeholders as Data producers



Facilitate data opening

Educate

Provide workflows and methods

Model data and apply standards

Provide open tools and solutions



Data Shops

Clean and improve quality of metadata

Improve availability

Provide standard interfaces

Provide standard formats

Link data



Apps and Services



Stakeholders as data consumers



Problem owners

Main incentive: solve real life problems

Problem owners

Main incentive: mandates from funders

Αδειοδότηση ανοικτών δεδομένων (4/6)

Άδεια χρήσης ανοιχτών δεδομένων

Τα Ανοικτά Δεδομένα που χρησιμοποιούμε θα πρέπει να φέρουν κατάλληλη άδεια χρήσης

Creative Commons

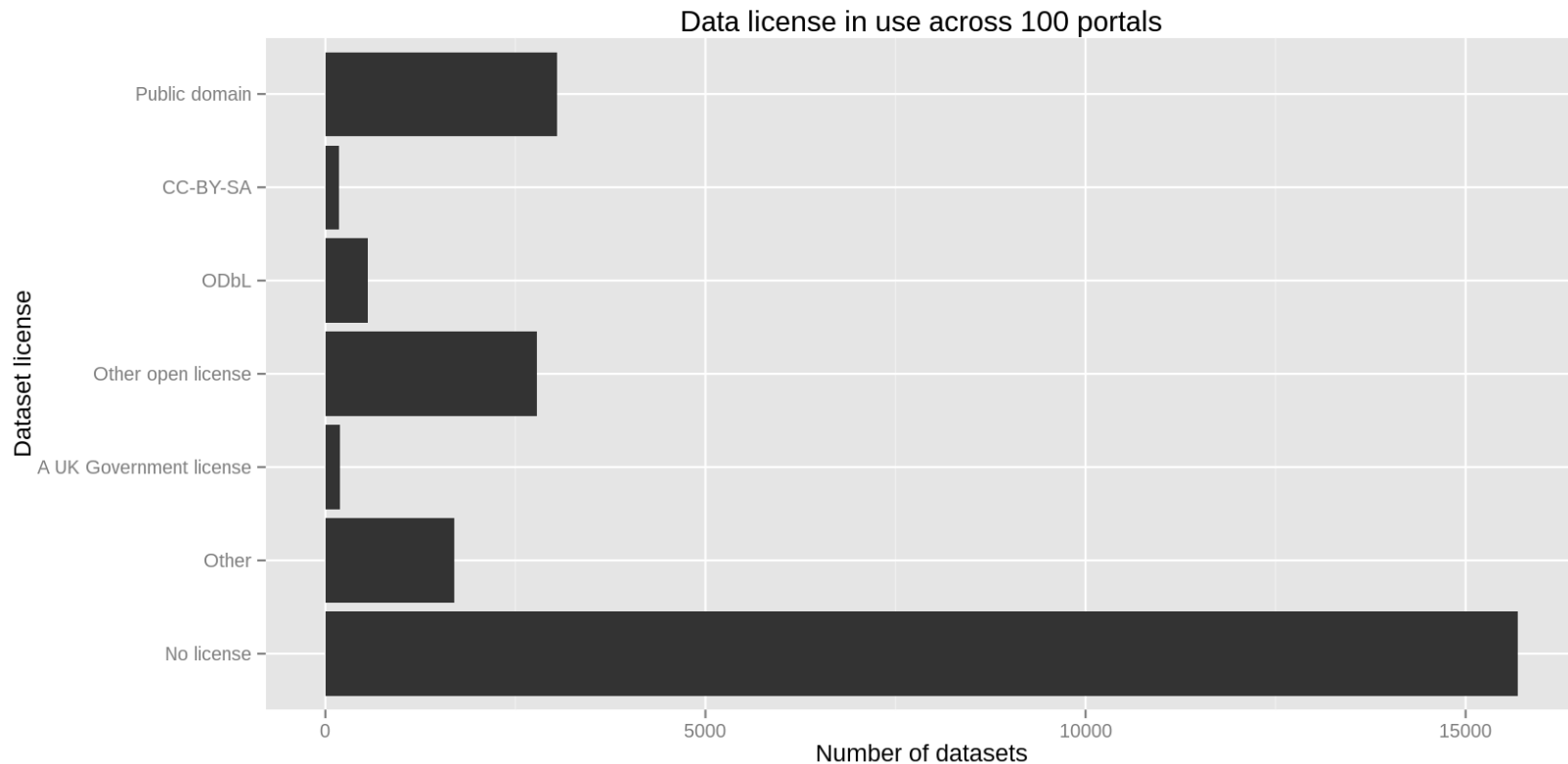
Public Domain

Open Database Licence

...

Γιατί άδεια χρήσης;

Οι άδειες χρήσης επιτρέπουν στον χρήστη να κατανοεί με **σαφήνεια** ποιες ενέργειες και εργασίες μπορεί να εκτελέσει στα δεδομένα και τα μεταδεδομένα που συνοδεύουν.



(πηγή: <https://thomaslevine.com/!/open-data-licensing/p2.png>)

Ανοικτή άδεια χρήσης

Μια Ανοικτή Άδεια χρήσης επιτρέπει σε οποιονδήποτε να έχει πρόσβαση, να χρησιμοποιήσει και να διαμοιράσει δεδομένα, συμπεριλαμβανομένου εταιρίες που μπορούν να το χρησιμοποιήσουν για εμπορικά προϊόντα και υπηρεσίες.

Οι ανοικτές άδειες χρήσης

Επιτρέπουν

Αναδημοσίευση των δεδομένων από τρίτους

Παραγωγή νέου περιεχομένου από τα δικά μας δεδομένα

Παραγωγή χρήματος (εμπορική αξία) από υπηρεσίες που αξιοποιούν τα δικά μας δεδομένα

Αναδημοσίευση περιεχομένου με χρέωση ποσού (fee)

Οι ανοικτές άδειες χρήσης

Υποχρεώνουν το χρήστη να ακολουθήσει τον τρόπο μεταχείρισης των δεδομένων που έχει επιλέξει ο δημιουργός, π.χ.

Ο χρήστης πρέπει να δηλώνει την αρχική πηγή (**Attribute**) των δεδομένων. Κατά τη διανομή δεδομένων που παρήχθησαν από τη επεξεργασία των αρχικών, ο χρήστης πρέπει να χρησιμοποιεί την ίδια άδεια χρήσης! (**Share Alike**)

...

Ποιες είναι οι ανοικτές άδειες χρήσης;

Icon ⇄	Description ⇄	Acronym ⇄	Allows Remix culture ⇄	Allows commercial use ⇄	Allows Free Cultural Works ⇄	Meets 'Open Definition' ⇄
	Freeing content globally without restrictions	CC0	Yes	Yes	Yes	Yes
	Attribution alone	BY	Yes	Yes	Yes	Yes
	Attribution + ShareAlike	BY-SA	Yes	Yes	Yes	Yes
	Attribution + Noncommercial	BY-NC	Yes	No	No	No
	Attribution + NoDerivatives	BY-ND	No	Yes	No	No
	Attribution + Noncommercial + ShareAlike	BY-NC-SA	Yes	No	No	No
	Attribution + Noncommercial + NoDerivatives	BY-NC-ND	No	No	No	No



Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)

This is a human-readable summary of (and not a substitute for) the [license](#).

[Disclaimer](#)



You are free to:

Share — copy and redistribute the material in any medium or format

Adapt — remix, transform, and build upon the material

for any purpose, even commercially.

The licensor cannot revoke these freedoms as long as you follow the license terms.

Under the following terms:



Attribution — You must give [appropriate credit](#), provide a link to the license, and [indicate if changes were made](#). You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.



ShareAlike — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the [same license](#) as the original.

License Features

Your choices on this panel will update the other panels on this page.

Allow adaptations of your work to be shared?



Yes



No

Yes, as long as



others share alike

Allow commercial uses of your work?



Yes



No



Selected License

Attribution-ShareAlike 4.0
International



This is a Free Culture License!



Open Definition

“Open means anyone can freely access, use, modify, and share for any purpose (subject, at most, to requirements that preserve provenance and openness).”

ή πιο απλά...

“Open data and content can be freely used, modified, and shared by anyone for any purpose”

(πηγή: <http://opendefinition.org/>)

Άσκηση

Αναγνωρίστε την άδεια χρήσης που εφαρμόζεται σε κάθε περίπτωση στο φυλλάδιο που θα σας μοιραστεί.

Ανασκόπηση

Σε αυτή την ενότητα είδαμε:

1. Πως περιγράφουμε τα ανοιχτά δεδομένα
2. Τι προβλήματα δημιουργούνται με τη χρήση μη-ανοιχτών δεδομένων
3. Ποια είναι η αξία των ανοιχτών δεδομένων για το δημόσιο τομέα, τις επιχειρήσεις, τους πολίτες και τους ερευνητές
4. Παραδείγματα χρήσης ανοιχτών δεδομένων στο δημόσιο τομέα
5. Ποιοι είναι οι βασικοί φορείς του οικοσυστήματος των δημόσιων δεδομένων
6. Είδη ανοιχτής άδειας που μπορούν να εφαρμοστούν