



◀ Το τεχνολογικό πλαίσιο που προσδιορίζει ο OGC για την Έξυπνη Πόλη

Γαβριήλ Μαυρέλλης, CEO GET

Open Geospatial
Consortium είναι ο διεθνής
οργανισμός τυποποίησης
του τρόπου αξιοποίησης
της γεωχωρικής
πληροφορίας



GET

www.opengeospatial.org

making location matter

Μεγιστοποιούμε
την προστιθέμενη
αξία της χωρικής
σας πληροφορίας



GET

Αποστολή της Εταιρείας GET

making location matter





Εφαρμόζουμε ανοικτά
πρότυπα που καθορίζονται
από το διεθνή οργανισμό
τυποποίησης της
γεωχωρικής πληροφορίας
OGC και την οδηγία Inspire



GET

Οι αρχές μας

making location matter



Αναπτύσσουμε με Έλληνες
Μηχανικούς
ΕΛ/ΛΑΚ και αυτό αποτελεί την
πρώτη μας επιλογή στη
σύνθεση των λύσεων που
παρέχουμε



GET

Οι αρχές μας

making location matter

Υποστηρίζουμε το
οικοσύστημα και τη
φιλοσοφία των ανοικτών
δεδομένων και την
επιχειρηματική τους
αξιοποίηση
(Data Economy)



GET

Οι αρχές μας

making location matter

making location matter





Spatial Data
Infrastructures



Open Data Portals



Business Intelligence and
decision making solutions



Environmental
management
Infrastructures



Business Units

making location matter

**80% των δεδομένων
οποιαδήποτε
οργανισμού έχει και
χωρική διάσταση



< 50% από τα
δομημένα δεδομένα
ενός οργανισμού
χρησιμοποιούνται στη
λήψη αποφάσεων



GET

Harvard
Business
Review

What's Your Data Strategy?

by Leandro DalleMule and Thomas H. Davenport

making location matter

< 1% από τα μη
δομημένα δεδομένα
ενός οργανισμού
αξιοποιούνται



GET

Harvard
Business
Review

What's Your Data Strategy?

by Leandro DalleMule and Thomas H. Davenport

making location matter

>70% των στελεχών
ενός οργανισμού έχει
πρόσβαση σε λάθος
δεδομένα



GET

Harvard
Business
Review

What's Your Data Strategy?

by Leandro DalleMule and Thomas H. Davenport

making location matter

80% του χρόνου
ενασχόλησης στη
διαδικασία της
οποιαδήποτε
ανάλυσης ξοδεύεται
στην αναζήτηση και
τον «καθαρισμό» των
δεδομένων



GET

Harvard
Business
Review

What's Your Data Strategy?

by Leandro DalleMule and Thomas H. Davenport

making location matter



Figure 1. A Smart City uses location as an organizing principal to benefit residents, visitors, and businesses of all types. (Graphic from Steve Liang, University of Calgary)

Το όραμα της έξυπνης πόλης βασίζεται και
στην πληροφορία θέσης, όμως ...



... είναι μακριά από την
ορθολογιστική υλοποίησή του, διότι
έχουμε ελλιπή και ανεπίκαιρα “Data
Silos” που απαιτούν
υψηλό κόστος χρήσης και δεν
μπορούν αξιόπιστα να συνεισφέρουν
στην λήψη ολιστικών αποφάσεων



Παράδειγμα πρακτικής
απομόνωσης ΣΗΜΕΡΑ !



GET

making location matter





Οι «σύγχρονες» προδιαγραφές του ΚΑΠΕ σχετικά με τη διαδικασία καταγραφής του δικτύου Η/Φ είναι «παλαιάς κοπής».

Δεν ορίζουν ενιαίο και συγκεκριμένο data model και αγνοούν την έννοια της δια-λειτουργικότητας και των ανοικτών προτύπων για την πρόσβαση στην πληροφορία. Απλά δημιουργούν, μέσω μη τυποποιημένων παραδοτέων αρχείων ακόμη μία απομονωμένη νησίδα πληροφορίας.

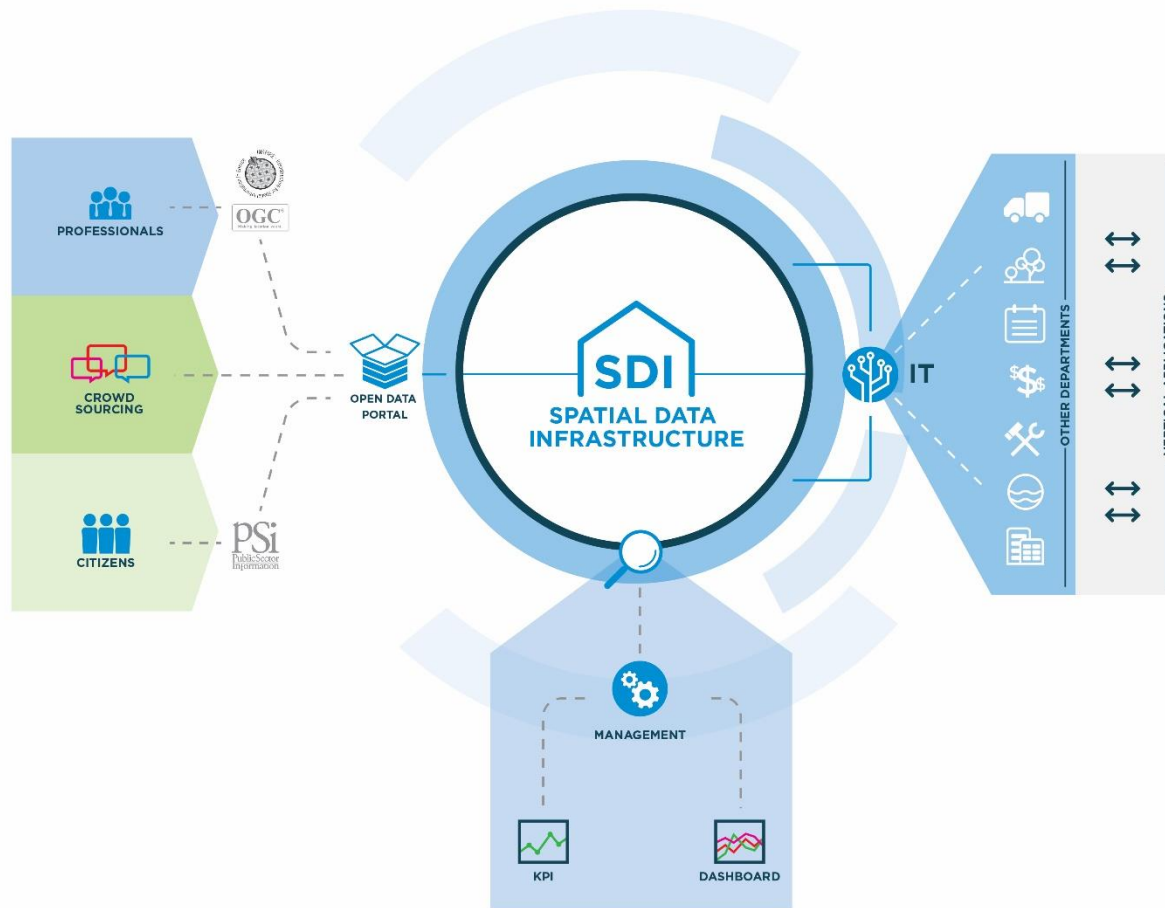


GET

Παράδειγμα πρακτικής απομόνωσης

making location matter



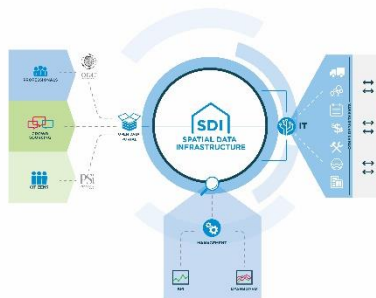


GET

Η δικής μας προσέγγιση και του OGC

making location matter

Κοινή επιχειρησιακή εικόνα
μέσω κεντρικής, χωρικά
ενεργοποιημένης βάσης
για ολόκληρη την πόλη
(υπηρεσίες & πολίτη)



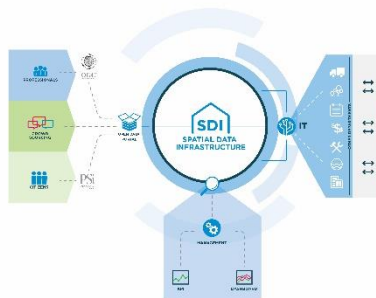
GET

making location matter

Τυποποιημένο data model (Inspire)

Τυποποιημένη επικοινωνία μέσω
OGC Web services για
θέαση-αναζήτηση-τηλεφόρτωση

Κάθετες εφαρμογές



GET

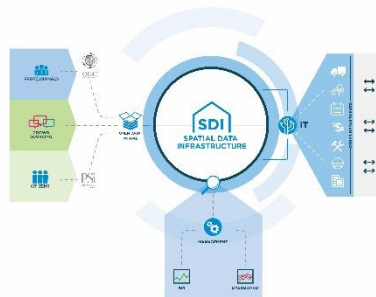
making location matter

Open Data Portal

Dashboards & KPIs

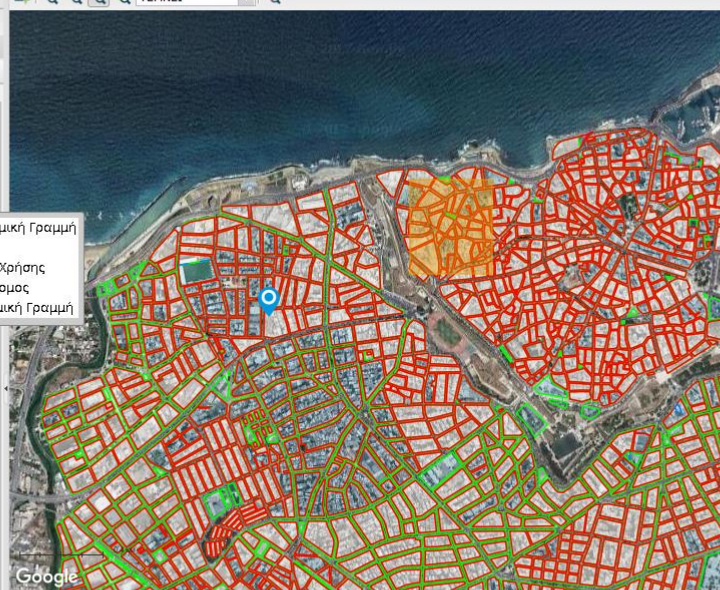
Διασύνδεση αισθητήρων IoT

Απομακρυσμένη φιλοξενία



GET

making location matter



Εστίαση σε κλίμακα

Αποτελέσματα Αναζήτησης

Χρονοσειρά Πολυμορφικές Γραμμές (WMS) 2

Οικοδομικά Τετράγωνα (WMS) 2

Οικοδομικά Τετράγωνα (WMS) Αριθμός σχετικών εγγραφών: 47 Επιλεγμένα: 0

	Αναγνωριστικό	Κωδικός περιοχής	Παλιά αριθμηση	Παλιά αριθμηση ΟΤ	Αριθμηση ΟΤ	Αριθμηση ΟΤ - Ενολλακτική	Πίνακας Πρόξεων Επαρμονίας	Γεωαναφερμένο Διάγραμμα	Πρωτότυπο Διάγραμμα	ΦΕΚ Πρώτης ένταξης	ΦΕΚ Έγκρισης
	1896	11	126	1	126					http://gis.heraclion.gr/Data/FEK/FKP...	http://gis.heraclion.gr/Data/FEK/F19...
	1898	11	125	1	125					http://gis.heraclion.gr/Data/FEK/FKP...	http://gis.heraclion.gr/Data/FEK/F19...
	1897	11	109	1	109					http://gis.heraclion.gr/Data/FEK/FKP...	http://gis.heraclion.gr/Data/FEK/F19...

Πολυμορφικές Πληροφορίες

Όροι Δόμησης Χρήσεις Γης (Γ.Π.Σ.) Διαγράμματα

Όροι Δόμησης

Τομέας 1
Παλαιό Σχέδιο Εντός Ταχίων Πόλης
Συντελεστής Δόμησης 1.2
Μέγιστη Κάλυψη (%) 60
Μέγιστο Ύψος Κτιρίου (μ.) 0
Αριθμός Ορόφων

Παρατηρήσεις

Μέγιστη κάλυψη βάσει Ν. 4067/12
Ύψος κτιρίου σύμφωνα με Ν.Ο.Κ.

Αρτιότητα Κανόνας

Ελάχιστο πρόσωπο (μ.) 10
Ελάχιστο εμβαδό (τ.μ.) 200
Χρονολογία ισχύος
Παρατήρηση Αρτιότητας

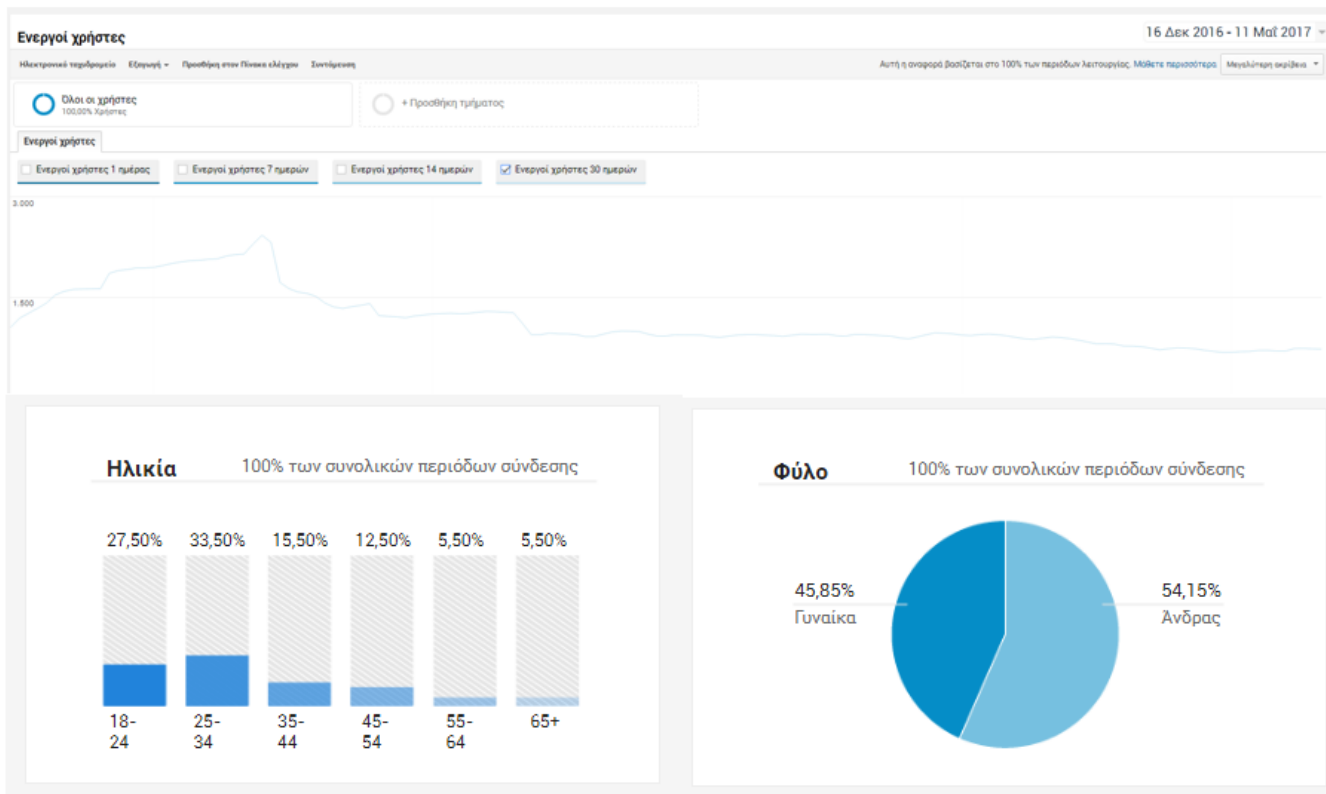
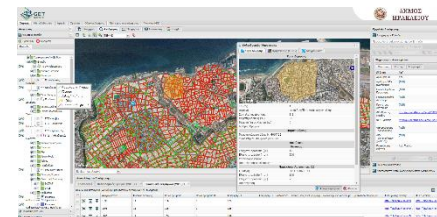
Παρέκλιση Αρτιότητας (1)

Συνθήκη
Ελάχιστο εμβαδό (τ.μ.) 100
Ελάχιστο πρόσωπο (μ.) 7
Παρατήρηση

Εξυπηρέτηση του Επαγγελματία

Case studies: Δ. Ηρακλείου

1100 / μήνα κατά μ.ό. ενεργοί χρήστες

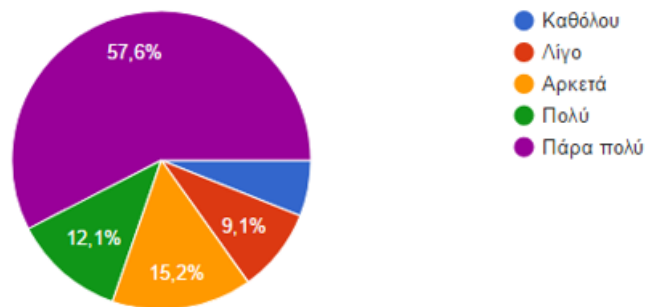


Πόσο ευχαριστημένοι είστε με τη λειτουργία της Γεωπύλης?



Πόσο χρήσιμη θεωρείτε τη λειτουργία της Γεωπύλης για την εξυπηρέτησή σας?

33 απαντήσεις



Στατιστικά σε 5 μήνες λειτουργίας



Υποδομή Γεωχωρικών Πληροφοριών

ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Χάρτης Μεταδεδομένα Οδηγός Βοήθειας Το έργο Σχετικά Πείτε μας τη γνώμη σας

Διαχείριση

Θεματικά Επίπεδα

Προσθήκη Αφαίρεση

Επίπεδα

Χαρτογραφικά Υπόβαθρα

Ορθοφωτογραφίες ΕΚΘΑ

OpenStreetMap

Υπόβαθρο Δήμου Θεσσαλονίκης

Επίπεδα

Ελεγχόμενη Στάθμευση

Ελεγχόμενη Στάθμευση (Parking)

Ελεγχόμενη Στάθμευση σε δρόμους

Δημοτικές Συγκοινωνίες

Διαδραμές Δημοτικής Συγκοινωνίας

Στάσεις Δημοτικής Συγκοινωνίας

Ποδηλατόδρομοι

Stand Ποδηλάτων

Ποδηλατόδρομοι

Σημεία Ενδιαφέροντος

Αποτύπωση Τριανδρίας

Πολυδομικά

Χρήσεις Γής

Συνολικές Δ. Θεσσαλονίκης

Νέες Ιδιοκτησίες

Αρχικές Ιδιοκτησίες

Διατάγματο

Ρυμοτομικές Γραμμές

Πρόχειρες Τακτοποιήσεις

Οικοδομικά Τετράγωνα ΕΣΥΕ

Οικοδομικές Γραμμές

Όροι Δόμησης κατά ΝΟΚ 2012

Χρήσεις ΓΠΣ Τριανδρίας

Δημοτικές Κινητότητες

Δημοτικές Ενότητες

Επιλεγμένα

Ρυθμίσεις Αναζήτησης

Γενικές Ρυθμίσεις

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση

Αναζήτηση

Εκτύπωση



Υποδομή Γεωχωρικών Πληροφοριών

ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Χάρτης Μεταδεδομένα Οδηγός Βοήθεια Το έργο Σχετικά Πείτε μας τη γνώμη σας

Διαχείριση

Θεματικά Επίπεδα

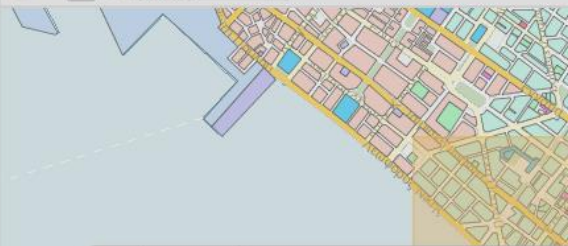
Προσθήκη Αφαίρεση

Επίπεδα

- Χαρτογραφικά Υπόβαθρα
 - Ορθοφωτογραφίες ΕΚΧΑ
 - OpenStreetMap
 - Υπόβαθρο Δήμου Θεσσαλονίκης
- Επίπεδα
 - Ελεγχόμενη Στάθμευση
 - Ελεγχόμενη Στάθμευση (Parking)
 - Ελεγχόμενη Στάθμευση σε δρόμους
 - Δημοτικές Συγκοινωνίες
 - Διαδρομές Δημοτικής Συγκοινωνίας
 - Στάσεις Δημοτικής Συγκοινωνίας
 - Ποδηλατόδρομοι
 - Stand Ποδηλάτων
 - Ποδηλατόδρομοι
 - Σημεία Ενδιαφέροντος
 - Αποτύπωση Τριανδρίας
 - Πολυεδομικά
 - Χρήσεις Γής
 - Συνοικίες Δ. Θεσσαλονίκης
 - Νέες Ιδιοκτησίες
 - Αρχικές Ιδιοκτησίες
 - Διατάγματα

Αναζήτηση Εκτύπωση

TEMNEI



Ελεγχόμενη Στάθμευση (Parking)

- Ελεγχόμενη Στάθμευση σε δρόμους
- Δημοτικές Συγκοινωνίες
- Διαδρομές Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Στάσεις Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Ποδηλατόδρομοι
- Stand Ποδηλάτων
- Ποδηλατόδρομοι
- Σημεία Ενδιαφέροντος
- Αποτύπωση Τριανδρίας
- Πολυεδομικά
- Χρήσεις Γής
- Συνοικίες Δ. Θεσσαλονίκης
- Νέες Ιδιοκτησίες
- Αρχικές Ιδιοκτησίες
- Διατάγματα
- Ρυμοτομικές Γραμμές

Πληροφορίες

Εστίαση στο επίπεδο

Ανανέωση

Διαφάνεια

Ορατές Κλίμακες

Αφαίρεση

SLD Editor

Τηλεφόρτωση

Πίνακας Ιδιοτήτων

CSV

KML

PDF

Shapefile

SVG

TIFF

Διαχείριση Υπηρεσιών

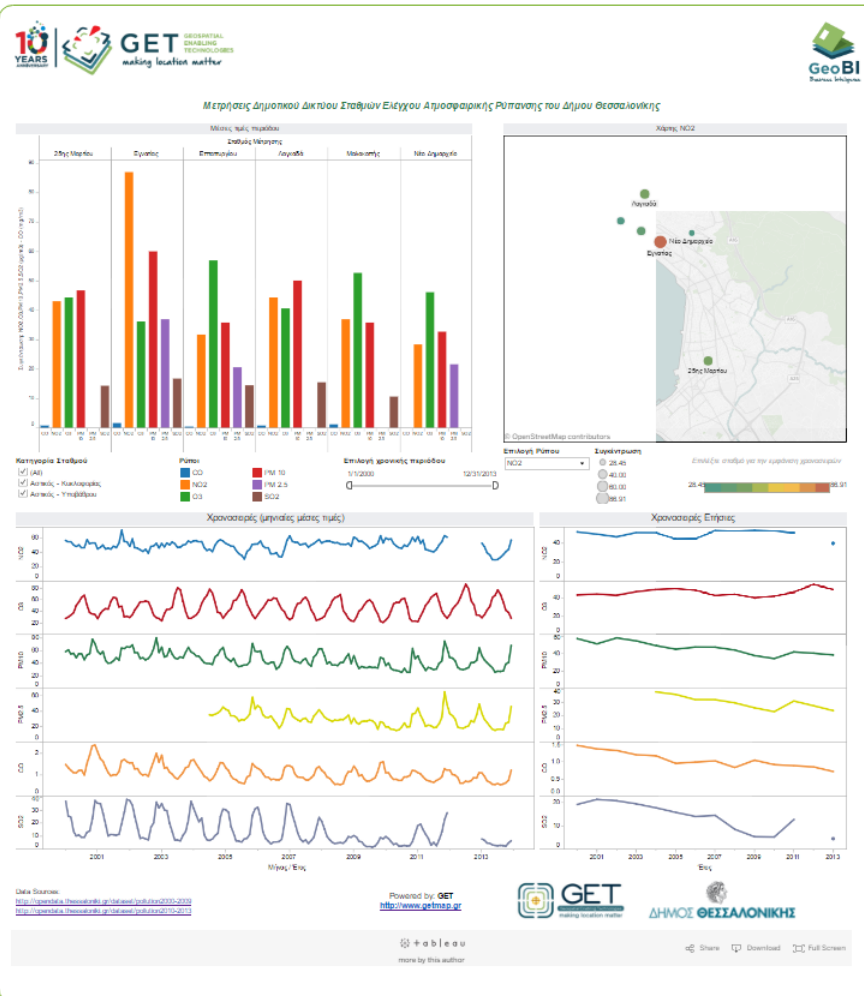
Τύπος	Διαχείριση Υπηρεσιών WMS
WMS	Διεύθυνση Υπηρεσίας:
WFS	
WMTS	
CSW	
KML	
ATOM	
GeoRSS	

Τίτλος	Διεύθυνση	Έκδοση
Υπηρεσία WMS Δ.Θεσσαλονίκης	http://gis.thessaloniki.gr/geoserver/wms	1.3.0
Satellite Imagery for disaster risk management (Use OSM as background)	http://services.sentinel-hub.com/v1/wms/dd1acc90-6712-4963-995d-aed34b716bdc	1.3.0

☐ Απαιτείται πιστοποίηση ☒ Σύνδεση

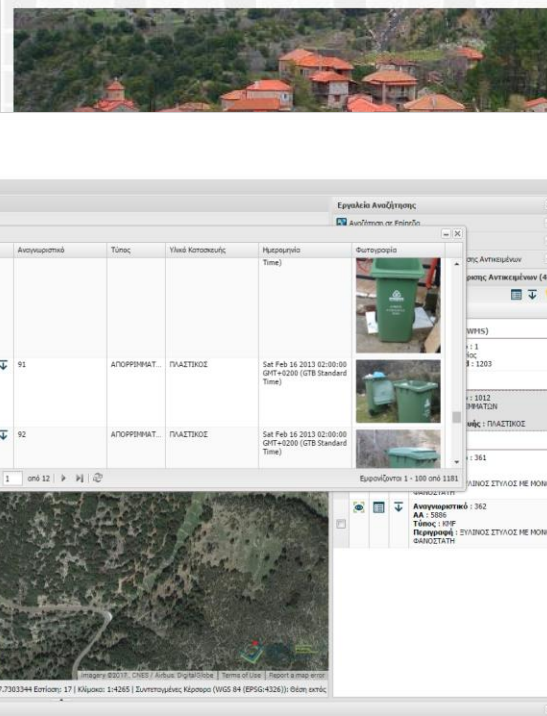
Διαλειτουργικότητα

Case studies: Δ. Θεσσαλονίκης



Dashboards ανοικτών δεδομένων

Case studies: Δ. Θεσσαλονίκης



Τα δεδομένα του OpenDataGortynia διατίθενται σύμφωνα με τους όρους της **Open Data Commons Public Domain Dedication and License (PDDL) v1.0** το κείμενο της οποίας μπορεί να βρεθεί [εδώ](#).

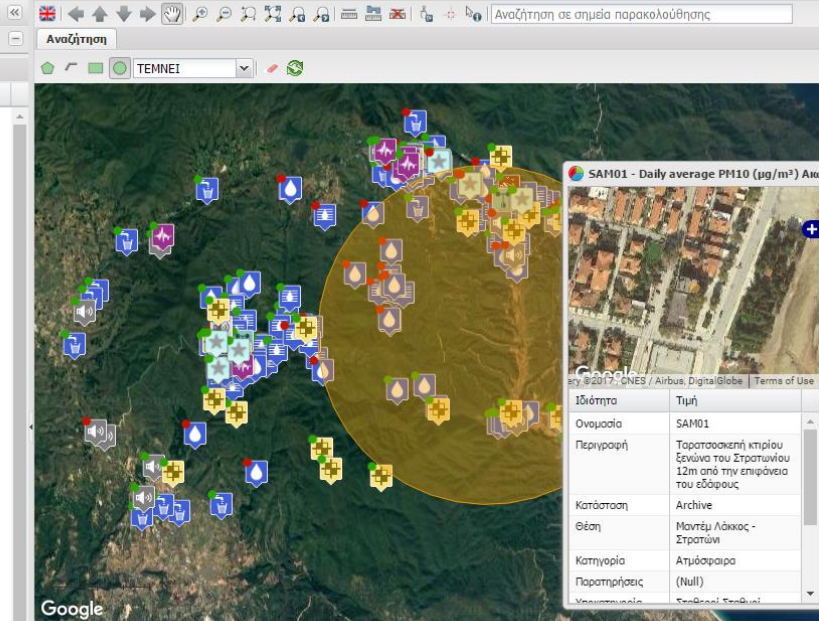


powered by
GET
Geographic Engineering Technology
Fuel your road map

Case studies: Δ. Γορτυνίας



- Χαρτογραφικά Υπόβαθρα
 - Επίπεδα
 - Ατμόσφαιρα
 - Μη Ενεργά Σημεία Παρακολούθησης
 - Σταθεροί Σταθμοί Αιωρούμενων Σωματιδίων (4)
 - Μη Σταθερά Σημεία Μέτρησης Αιωρούμενων Σωματιδίων (4)
 - Ενεργά Σημεία Παρακολούθησης
 - Σταθεροί Σταθμοί Αιωρούμενων Σωματιδίων (2)
 - Μη Σταθερά Σημεία Μέτρησης Αιωρούμενων Σωματιδίων (9)
 - Μετεωρολογικών Δεδομένων (1)
 - Δονήσεις
 - Δονήσεις (12)
 - Εδάφη
 - Εδάφη (35)
 - Θόρυβος
 - Μη Ενεργά Σημεία Παρακολούθησης
 - Θόρυβος από μη Σταθερές Πηγές (13)
 - Ενεργά Σημεία Παρακολούθησης
 - Θόρυβος από μη Σταθερές Πηγές (14)
 - Σταθεροί Σταθμοί μέτρησης Θορύβου (7)
 - Μετεωρολογικά
 - Μη Ενεργά Σημεία Παρακολούθησης
 - Μετεωρολογικά Δεδομένα (1)
 - Ενεργά Σημεία Παρακολούθησης
 - Μετεωρολογικά Δεδομένα (4)
 - Στερεά Κατάλοια
 - Τέλματα (3)
 - Στέρια (3)
 - Υδατα
 - Μη Ενεργά Σημεία Παρακολούθησης
 - Επιφανειακά Υδατα (51)
 - Θαλάσσια Υδατα (38)



Πληροφορίες Αντικειμένου

Επιλέξτε Μεταβλητή
Daily average PM10 (μg/m³) Αιωρούμενα σωματίδια

Ημερομηνία Από
11/09/2007

Ημερομηνία Έως
29/12/2014

Καθορισμός Φόρμας

Εργαλεία Αναζήτησης

Φόρμα Αναζήτησης Μετρήσεων

Αναζήτηση σε Επίπεδα

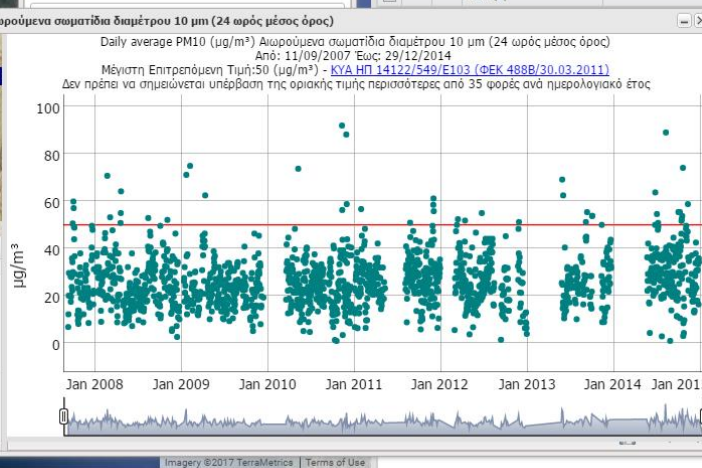
Αποτελέσματα Λειτουργίας Αναγνώρισης Αντικειμένων

Καθορισμός

Σύνθεση

SAM01 - Daily average PM10 (μg/m³) Αιωρούμενα σωματίδια διαμέτρου 10 μm (24 ώρες μέσος όρος)

Ιδιότητα	Τιμή
Όνομασία	SAM01
Περιγραφή	Τοπογραφική κτιρίου ξενώνα του Στρατωνίου 12m από την επιφάνεια του εδάφους
Κατάσταση	Archive
Θέση	Μοντέμ Λάκκος - Στρατώνι
Κατηγορία	Ατμόσφαιρα
Παρατηρήσεις	(Null)



Διαχείριση Αισθητήρων σε RT

Case studies: Ελληνικός Χρυσός



Καλές πρακτικές στην Αυτοδιοίκηση

making location matter



www.getmap.eu



GET GEOSPATIAL
ENABLING
TECHNOLOGIES
making location matter



gmavrellis@getmap.gr