



Το τετράδιο του OpenStreetMap

© EELLAK 2025 Με την επιφύλαξη ορισμένων δικαιωμάτων
Creative Commons Αναφορά-Παρόμοια Διανομή 4.0 (CC BY-SA 4.0)

Προτεινόμενος τρόπος αναφοράς: ΕΕΛΛΑΚ (2025)
Το τετράδιο του OpenStreetMap

keywords: openstreetmap

Τίτλος: Το τετράδιο του OpenStreetMap

Στοιχεία επικοινωνίας ΕΕΛΛΑΚ:

Διεύθυνση: Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου, Ηρώων Πολυτεχνείου 9, ΤΚ 15780, Ζωγράφου,
Τηλ: 2102209380, info@eellak.gr, <https://eellak.gr>

Επιμέλεια Κειμένου: Χρήστος 'Chlossif' Ιωσηφίδης, chiossif@eellak.gr, Άγγελος Τζώτσος

OpenStreetMap:: <https://openstreetmap.org>

1. Εισαγωγή: 4

Το OpenStreetMap ως Εκπαιδευτικό Εργαλείο 4

Τι είναι το OpenStreetMap (OSM); Ο Χάρτης που Ανήκει σε Όλους 4

Οφέλη για Μαθητές και Εκπαιδευτικούς 5

Ανοιχτά Δεδομένα & Η Άδεια ODbL 6

2. Κατανοώντας τις Βασικές Αρχές του OSM 6

Τα Θεμελιώδη Στοιχεία Δεδομένων 6

1. Κόμβοι (Nodes): 6

2. Γραμμές (Ways): 7

3. Περιοχές (Areas): 7

4. Σχέσεις (Relations): 7

Η Σημασία των Ετικετών (Tags): Κλειδί = Τιμή (Key=Value) 8

Η "Επίγεια / επιτόπια Αλήθεια": Χαρτογράφηση Βάσει Πραγματικότητας
..... 10

Η Κοινότητα του OSM 10

3. Ξεκινώντας: Ο Λογαριασμός Χρήστη OSM 11

Γιατί να Δημιουργήσετε Λογαριασμό; 11

Διαδικασία Δημιουργίας Λογαριασμού (Βήμα-Βήμα) 11

Η Σελίδα Προφίλ Χρήστη 12

4. Βασική Επεξεργασία Χάρτη με τον iD Editor (Web) 13

Πρόσβαση στον iD Editor 13

Γνωριμία με τη Διεπαφή (Interface) 14

Προσθήκη Σημείων Ενδιαφέροντος (Points/Nodes - POIs) 14

Σχεδίαση Γραμμών (Ways - Δρόμοι, Μονοπάτια, Ποτάμια) 15

Σχεδίαση Επιφανειών / Περιοχών (Areas / Closed Ways - Κτίρια, Πάρκα,
Λίμνες) 16

Προσθήκη και Επεξεργασία Ετικετών (Tags) 16

Αποθήκευση Αλλαγών (Changesets) & Σχόλια 17

5. Χρήση και Εμπλουτισμός του OSM από Κινητό Τηλέφωνο 18

Η Ευκολία της Χαρτογράφησης εν Κινήσει..... 18

Προτεινόμενες Εφαρμογές για Κινητά 19

Βασικές Εργασίες από Κινητό (Παραδείγματα) 19

Καταγραφή GPS Ιχνών (Tracks)..... 20

Συμβουλές για Ασφαλή & Αποτελεσματική Χαρτογράφηση από Κινητό .. 21

6. Προχωρημένη Επεξεργασία & Ποιότητα Δεδομένων 21

7. Ιδέες για Δραστηριότητες στην Τάξη (Αναλυτικά) 22

8. Πόροι & Βοήθεια 23

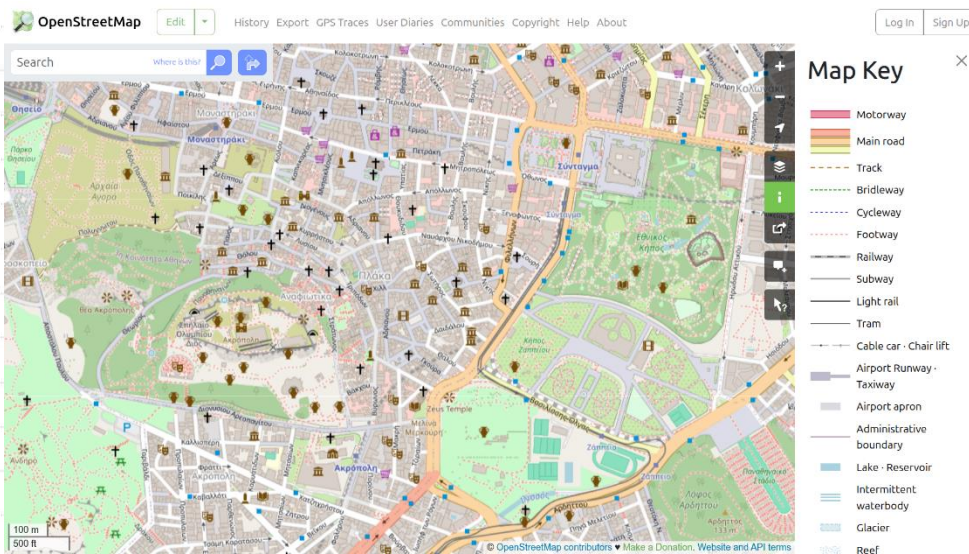
9. Παράρτημα: Γλωσσάρι Όρων OSM 24

1. Εισαγωγή:

Το OpenStreetMap ως Εκπαιδευτικό Εργαλείο

Τι είναι το OpenStreetMap (OSM); Ο Χάρτης που Ανήκει σε Όλους

Το OpenStreetMap (OSM) είναι ένα παγκόσμιο, συνεργατικό εγχείρημα για τη δημιουργία ενός ελεύθερου, επεξεργάσιμου χάρτη ολόκληρου του κόσμου. **Σκεφτείτε το σαν τη "Βικιπαίδεια των χαρτών"**: δημιουργείται και συντηρείται από μια τεράστια κοινότητα εθελοντών (mappers) από κάθε γωνιά της γης, οι οποίοι προσθέτουν δεδομένα από GPS, αεροφωτογραφίες, δορυφορικές εικόνες και, κυρίως, από τοπική γνώση και έρευνα πεδίου. Το αποτέλεσμα είναι μια πλούσια γεωγραφική βάση δεδομένων η οποία περιλαμβάνει δρόμους, κτίρια, ποτάμια, σημεία ενδιαφέροντος (POI - points of interest), χρήσεις γης και πολλά άλλα.



Οφέλη για Μαθητές και Εκπαιδευτικούς

Η ενασχόληση με το OpenStreetMap προσφέρει μοναδικές εκπαιδευτικές ευκαιρίες που συνδέουν τη θεωρία με την πράξη και τον ψηφιακό κόσμο με τον πραγματικό:

- **Γεωγραφικές Δεξιότητες:** Οι μαθητές μαθαίνουν να διαβάζουν και να ερμηνεύουν χάρτες, κατανοούν γεωγραφικές έννοιες (συντεταγμένες, κλίμακα, τύποι χαρακτηριστικών) και αναπτύσσουν χωρική αντίληψη.
- **Ψηφιακός Γραμματισμός & Δεδομένα:** Έρχονται σε επαφή με γεωχωρικά δεδομένα (geospatial data), μαθαίνουν πώς συλλέγονται, οργανώνονται (με ετικέτες - tags) και χρησιμοποιούνται σε ψηφιακούς χάρτες και συστήματα γεωγραφικών πληροφοριών (GIS).
- **Τεχνολογικές Δεξιότητες (IT):** Εξοικειώνονται με διαδικτυακά εργαλεία χαρτογράφησης (όπως ο [iD editor](#)), ενώ οι πιο προχωρημένοι μπορούν να ασχοληθούν με λογισμικά όπως το [JOSM](#) ή ακόμα και με την ανάλυση των δεδομένων του OSM.
- **Παρατήρηση & Έρευνα Πεδίου:** Η χαρτογράφηση ενθαρρύνει τους μαθητές να παρατηρήσουν τον περιβάλλοντα χώρο τους με μεγαλύτερη λεπτομέρεια, να καταγράψουν πληροφορίες και να κάνουν έρευνα πεδίου (π.χ. καταγραφή ονομάτων δρόμων, τύπων καταστημάτων, χαρακτηριστικών προσβασιμότητας).
- **Συνεργασία & Κοινότητα:** Το OSM είναι ένα κατεξοχήν συνεργατικό έργο. Οι μαθητές μαθαίνουν να συνεισφέρουν σε ένα κοινό έργο, να επικοινωνούν με την τοπική και παγκόσμια κοινότητα και να κατανοούν τη σημασία της συλλογικής προσπάθειας.
- **Ενεργός Πολίτης & Κοινωνική Προσφορά:** Συμβάλλοντας στο OSM, οι μαθητές βελτιώνουν έναν πόρο που χρησιμοποιείται από εκατομμύρια ανθρώπους, εφαρμογές πλοήγησης, ανθρωπιστικές οργανώσεις και ερευνητές. Μπορούν να συμμετάσχουν σε έργα ανθρωπιστικής χαρτογράφησης [hotosm](#) (humanitarian mapping), βοηθώντας σε περιοχές που έχουν πληγεί από καταστροφές.
- **Διεπιστημονικότητα:** Η χαρτογράφηση μπορεί να συνδεθεί με τη Γεωγραφία, τα Μαθηματικά (κλίμακα, γεωμετρία), την Πληροφορική, την Κοινωνιολογία (χρήσεις γης, δημογραφία), την Ιστορία (ιστορικοί χάρτες, αλλαγές στο τοπίο), την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και άλλα μαθήματα.

Ανοιχτά Δεδομένα & Η Άδεια ODbL

Τα δεδομένα του OpenStreetMap είναι "Ανοιχτά Δεδομένα" (Open Data), διαθέσιμα υπό την άδεια **Open Database License (ODbL)**. Αυτό σημαίνει ότι:

- **Είστε ελεύθεροι:** Να αντιγράφετε, να διανέμετε, να μεταδίδετε και να προσαρμόζετε τα δεδομένα.
- **Υπό τον όρο:**
 - **Αναφορά (Attribution):** Πρέπει να αποδίδετε τα εύσημα στο "© OpenStreetMap contributors" με τρόπο εμφανή (π.χ., στην κάτω γωνία ενός χάρτη).
 - **Παρόμοια Διανομή (Share-Alike):** Αν τροποποιήσετε τα δεδομένα ή δημιουργήσετε μια νέα βάση δεδομένων βασισμένη σε αυτά (παράγωγη βάση δεδομένων), πρέπει να διανείμετε το αποτέλεσμα υπό την ίδια άδεια ODbL.

Αυτό διασφαλίζει ότι ο χάρτης παραμένει ελεύθερος και ανοιχτός για όλους, για πάντα. Η χρήση των χαρτών και των δεδομένων είναι δωρεάν.

Σύνδεσμος: [Περίληψη Άδειας ODbL](#) | [Πνευματικά Δικαιώματα OSM](#)

2. Κατανοώντας τις Βασικές Αρχές του OSM

Για να κατανοήσουμε πώς λειτουργεί το OpenStreetMap, πρέπει να γνωρίσουμε τα βασικά δομικά στοιχεία του και τις θεμελιώδεις αρχές του.

Τα Θεμελιώδη Στοιχεία Δεδομένων

Ο χάρτης του OSM αποτελείται από τρία βασικά γεωμετρικά στοιχεία:

1. Κόμβοι (Nodes):

- Είναι απλά **σημεία** στον χάρτη, καθορισμένα από τις γεωγραφικές τους συντεταγμένες (γεωγραφικό πλάτος και μήκος).
- Χρησιμοποιούνται για να αναπαραστήσουν:
 - **Σημειακά χαρακτηριστικά:** Όπως ένα δέντρο, ένα φανάρι, μια στάση λεωφορείου, ένα κατάστημα (Σημείο Ενδιαφέροντος - POI).
 - **Σημεία που ορίζουν το σχήμα μιας γραμμής ή περιοχής:** Αποτελούν τις "γωνίες" ή τα σημεία καμπύλης ενός δρόμου ή τα όρια ενός κτιρίου.
- Κάθε κόμβος έχει ένα μοναδικό αναγνωριστικό (ID).



2. Γραμμές (Ways):

- Είναι **διατεταγμένες λίστες από κόμβους** (nodes) που συνδέονται μεταξύ τους για να σχηματίσουν μια τεθλασμένη γραμμή (polyline). 
- Χρησιμοποιούνται για να αναπαραστήσουν **γραμμικά χαρακτηριστικά**, όπως:
 - Δρόμοι, μονοπάτια, σιδηροδρομικές γραμμές.
 - Ποτάμια, κανάλια, ακτογραμμές.
 - Τείχη, φράχτες.
- Μπορεί να είναι **ανοιχτές** (όπως ένας δρόμος που ξεκινά κάπου και τελειώνει αλλού) ή **κλειστές** (όταν ο πρώτος και ο τελευταίος κόμβος είναι ο ίδιος). Μια κλειστή γραμμή μπορεί να αναπαριστά τα όρια μιας **Περιοχής (Area)**.

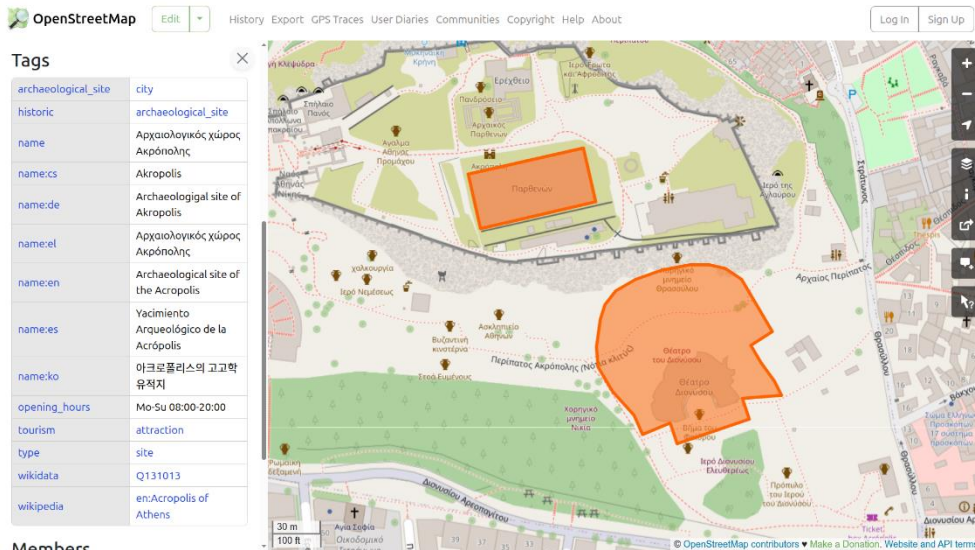
3. Περιοχές (Areas):

- Είναι οι κλειστές γραμμές οι οποίες σχηματίζουν κλειστά σχήματα ως πολύγωνα (polygons). 
- Χρησιμοποιούνται για να αναπαραστήσουν **πολυγωνικά χαρακτηριστικά**, όπως:
 - όρια περιοχών, οριοθέτηση περιοχών ευθύνης / αρμοδιότητας
 - Κτήρια και άλλα τεχνικά έργα
 - Φυσικά ορισμένες επιφάνειες όπως λίμνες, δρυμοί, γεωλογικές επιφάνειες.
- Μπορούν να περιέχουν άλλες περιοχές με ίδια ή διαφορετικά χαρακτηριστικά.

4. Σχέσεις (Relations):

- Χρησιμοποιούνται για να ομαδοποιήσουν άλλα στοιχεία (κόμβους, γραμμές ή ακόμα και άλλες σχέσεις) που έχουν κάποια λογική σύνδεση μεταξύ τους, αλλά δεν είναι απαραίτητα φυσικά συνδεδεμένα. 
- Επιτρέπουν τη μοντελοποίηση πιο **σύνθετων αντικειμένων**, όπως:
 - **Πολύγωνα με τρύπες:** π.χ., ένα κτίριο με εσωτερική αυλή.
 - **Διαδρομές λεωφορείων:** Ομαδοποιούν δρόμους και στάσεις.
 - **Περιορισμοί στροφής:** Σε διασταυρώσεις.
 - **Διοικητικά όρια.**

Η Σημασία των Ετικετών (Tags): Κλειδί = Τιμή (Key=Value)



Τα γεωμετρικά στοιχεία από μόνα τους δεν μας λένε τι είναι αυτό που απεικονίζουν. Αυτή την πληροφορία την παρέχουν οι **ετικέτες (tags)**.

- Μια ετικέτα αποτελείται πάντα από ένα ζεύγος **Κλειδί = Τιμή (Key = Value)**.
- Το **Κλειδί (Key)** περιγράφει μια κατηγορία χαρακτηριστικού (π.χ., highway, amenity, building, name).
- Η **Τιμή (Value)** εξειδικεύει το χαρακτηριστικό (π.χ., highway=residential, amenity=school, building=yes, name=Πλατεία Συντάγματος).
- Ένα στοιχείο μπορεί και συνήθως έχει **πολλές ετικέτες**.

Παραδείγματα:

- Ένα **φαρμακείο (σημείο)**: amenity=pharmacy, name=Φαρμακείο Παπαδόπουλος, opening_hours=Mo-Fr 08:00-20:00; Sa 09:00-14:00
- Ένας **κεντρικός δρόμος (γραμμή)**: highway=primary, name=Λεωφόρος Βασιλίσσης Σοφίας, lanes=3, oneway=yes
- Ένα **σχολικό κτίριο (επιφάνεια)**: building=school, name=1ο Δημοτικό Σχολείο Αθηνών, addr:street=Οδός Παραδείγματος, addr:housenumber=10

Η κοινότητα του OSM έχει αναπτύξει συμβάσεις για τις ετικέτες. Η σελίδα [Map Features](#) στο [OSM Wiki](#) είναι η καλύτερη πηγή για να βρείτε πληροφορίες (π.χ., [Tag:amenity=school](#)). Για κάθε κατηγορία (Κλειδί) καταγράφονται αναλυτικά οι ετικέτες (Τιμές) με πληροφορίες πότε και πως χρησιμοποιούμε την κάθε μία. Για τις περισσότερες από αυτές υπάρχουν σχετικές ιστοσελίδες οι οποίες περιέχουν περισσότερες πληροφορίες καθώς και παραδείγματα. Αλλά ας μην πελαγώνουμε: οι σύγχρονοι επεξεργαστές (όπως ο iD) διαθέτουν "προεπιλογές" (presets) με ενδεικτικές επιλογές οι οποίες βοηθούν.

Education					
amenity	college		Campus or buildings of an institute of Further Education (aka continuing education)		
amenity	dancing_school		A dancing school or dance studio		
amenity	driving_school		Driving School which offers motor vehicle driving lessons		
amenity	first_aid_school		A place where people can go for first aid courses.		
amenity	kindergarten		For children too young for a regular school (also known as preschool, playschool or nursery school), in some countries including afternoon supervision of primary school children.		
amenity	language_school		Language School: an educational institution where one studies a foreign language.		
amenity	library		A public library (municipal, university, ...) to borrow books from.		
amenity	surf_school		A surf school is an establishment that teaches surfing.		

building	hospital		A building erected for a hospital. Use <code>amenity=hospital</code> for the hospital grounds.	
building	kindergarten		For any generic kindergarten buildings. Buildings for specific uses (sports halls etc.) should be tagged for their purpose. If there is currently a kindergarten in the building, use <code>amenity=kindergarten</code> on the perimeter of the kindergarten grounds.	
building	museum		A building which was designed as a museum.	
building	public		A building constructed as accessible to the general public (a town hall, police station, court house, etc.).	
building	school		A building erected as school . Buildings for specific uses (sports halls etc.) should be tagged for their purpose. If there is currently a school , use <code>amenity=school</code> on the perimeter of the school grounds.	

Η "Επίγεια / επιτόπια Αλήθεια": Χαρτογράφηση Βάσει Πραγματικότητας

Η θεμελιώδης αρχή του OpenStreetMap είναι η χαρτογράφηση της **"επίγειας / επιτόπιας αλήθειας" (on-the-ground truth)**. Ο χάρτης πρέπει να αντικατοπτρίζει την πραγματικότητα όπως υπάρχει στον φυσικό κόσμο και μπορεί να **επαληθευτεί**.

- **Επαληθευσιμότητα στο OSM:** Γίνεται μέσω:
 - **Άμεσης παρατήρησης:** Η προτιμώμενη μέθοδος.
 - **Ιχνών GPS (traces).**
 - **Αεροφωτογραφιών / Δορυφορικών εικόνων:** με κατάλληλη ρύθμιση του φόντου (background) κατά την σχεδίαση από τις διαθέσιμες υπηρεσίες.
 - **Τοπικής γνώσης.**
 - **Επίσημων ανοιχτών δεδομένων:** προσοχή εδώ στην χρήση συμβατής άδειας η οποία να επιτρέπει την εμπορική εκμετάλλευση.
- **Όχι Πρωτότυπη Έρευνα:** Δεν προσθέτουμε πληροφορίες που δεν υπάρχουν ή δεν επαληθεύονται. Όχι υποκειμενικές κρίσεις.
- **Όχι Αντιγραφή από Άλλους Χάρτες:** Απαγορεύεται η αντιγραφή από χάρτες με πνευματικά δικαιώματα (π.χ., Google Maps).
- **Όχι στην Χρήση Δεδομένων από πηγές με μη συμβατές άδειες χρήσης:** Απαγορεύεται η αντιγραφή από πηγές δεδομένων και ιστότοπους με πνευματικά δικαιώματα.

Η Κοινότητα του OSM

Το OSM είναι πάνω απ' όλα μια **κοινότητα** ανθρώπων. Τα χαρακτηριστικά αυτής της κοινότητας είναι:

- **Συνεργασία:** Οι χαρτογράφοι συνεργάζονται, διορθώνουν λάθη, συζητούν πρακτικές.
- **Επικοινωνία:** Μέσω σχολίων σε σύνολα αλλαγών, σημειώσεων (Notes) στον χάρτη, φόρουμ, mailing lists, chat (υπάρχουν και ελληνικά κανάλια).
- **Τοπικές Ομάδες & Εκδηλώσεις:** Οργανώνονται συναντήσεις, εργαστήρια και συνέδρια.



Η συμμετοχή στην κοινότητα είναι εξαιρετικός τρόπος μάθησης και συνεργασίας. Η Ελληνική Κοινότητα είναι στην σελίδα [Περί της Ελληνικής κοινότητας του OpenStreetMap](#).

3. Ξεκινώντας: Ο Λογαριασμός Χρήστη OSM

Για να συνεισφέρετε δεδομένα στον χάρτη, χρειάζεστε έναν δωρεάν λογαριασμό χρήστη.

Γιατί να Δημιουργήσετε Λογαριασμό;

- **Δυνατότητα Επεξεργασίας:** Απαραίτητος για να κάνετε αλλαγές.
- **Απόδοση Συνεισφορών:** Οι αλλαγές συνδέονται με το όνομά σας.
- **Συμμετοχή στην Κοινότητα:** Για επικοινωνία και πληρέστερη συμμετοχή.
- **Προσωπικό Προφίλ:** Για να περιγράψετε τα ενδιαφέροντά σας.

Διαδικασία Δημιουργίας Λογαριασμού (Βήμα-Βήμα)

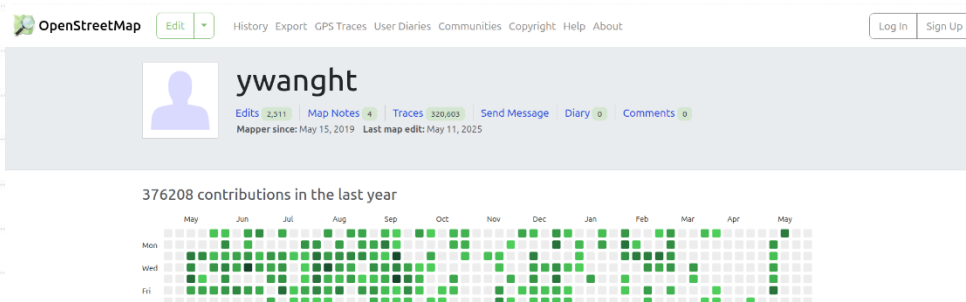
The screenshot shows the OpenStreetMap website's sign-up page. At the top, there's a navigation bar with 'OpenStreetMap' and a dropdown menu, and links for 'History', 'Export', 'GPS Traces', 'User Diaries', 'Communities', 'Copyright', 'Help', and 'About'. On the right, there are 'Log In' and 'Sign Up' buttons. The main content area features a large graphic of a globe with a blue arm holding a wrench, symbolizing map editing. Below this, there's a 'Log In' and 'Sign Up' button. The text explains that OpenStreetMap is free and editable, created by people like you. It encourages signing up to contribute. The sign-up form includes fields for 'Email', 'Display Name', 'Password', and 'Confirm Password'. A note states that the address is not displayed publicly and refers to the privacy policy. At the bottom, it mentions that by signing up, you agree to the Terms of Use, privacy policy, and contributor terms.

1. Πηγαίνετε στο <https://www.openstreetmap.org>.
2. Κάντε κλικ στο **"Εγγραφή"** (Sign Up) πάνω δεξιά.
3. Συμπληρώστε τη φόρμα:
 - Διεύθυνση email (και επιβεβαίωση).
 - Εμφανιζόμενο όνομα (Display Name - το δημόσιο όνομά σας στο OSM).
 - Κωδικό πρόσβασης (και επιβεβαίωση).
4. Διαβάστε και **αποδεχτείτε τους Όρους Συνεισφοράς** και την Πολιτική Απορρήτου.
5. Κάντε κλικ στο **"Εγγραφή"** (Sign Up).
6. **Επιβεβαίωση Email:** Κάντε κλικ στον σύνδεσμο που θα λάβετε στο email σας.
7. Ο λογαριασμός είναι έτοιμος! Συνδεθείτε (Log In).

Σημαντικό για Σχολεία: Κάθε μαθητής πρέπει να έχει τον **δικό του, ατομικό λογαριασμό**.

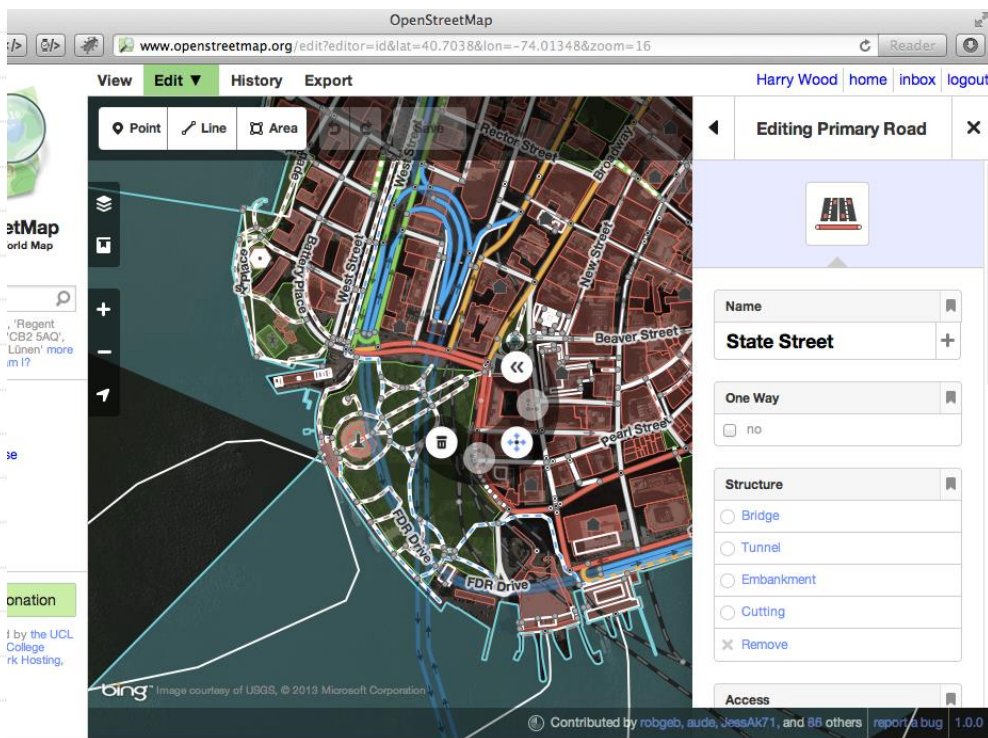
Η Σελίδα Προφίλ Χρήστη

Κάνοντας κλικ στο όνομά σας (πάνω δεξιά) μετά τη σύνδεση, μπορείτε να δείτε τις συνεισφορές σας, να επεξεργαστείτε το προφίλ σας και να δείτε τα μηνύματά σας.



4. Βασική Επεξεργασία Χάρτη με τον iD Editor (Web)

Ο **iD Editor** είναι ο προεπιλεγμένος, εύχρηστος επεξεργαστής που λειτουργεί στον περιηγητή σας.



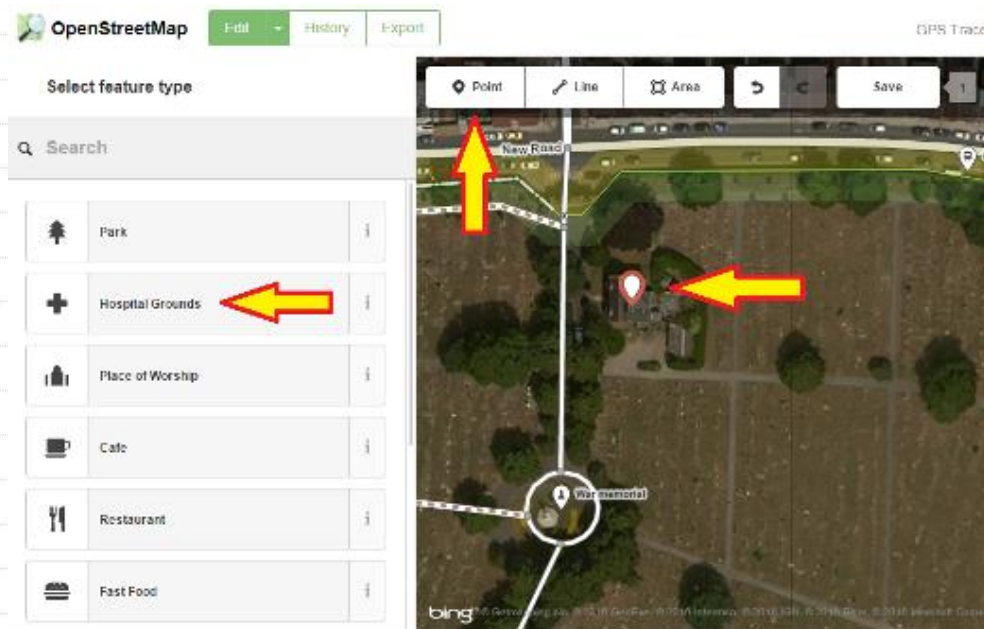
Πρόσβαση στον iD Editor

1. Πηγαίνετε στο <https://www.openstreetmap.org>.
2. **Συνδεθείτε** (Log In).
3. **Πλοηγηθείτε** στην περιοχή που θέλετε να επεξεργαστείτε και κάντε **αρκετό ζουμ**.
4. Κάντε κλικ στο κουμπί "**Επεξεργασία**" (Edit) στην κορυφή.

Γνωριμία με τη Διεπαφή (Interface)

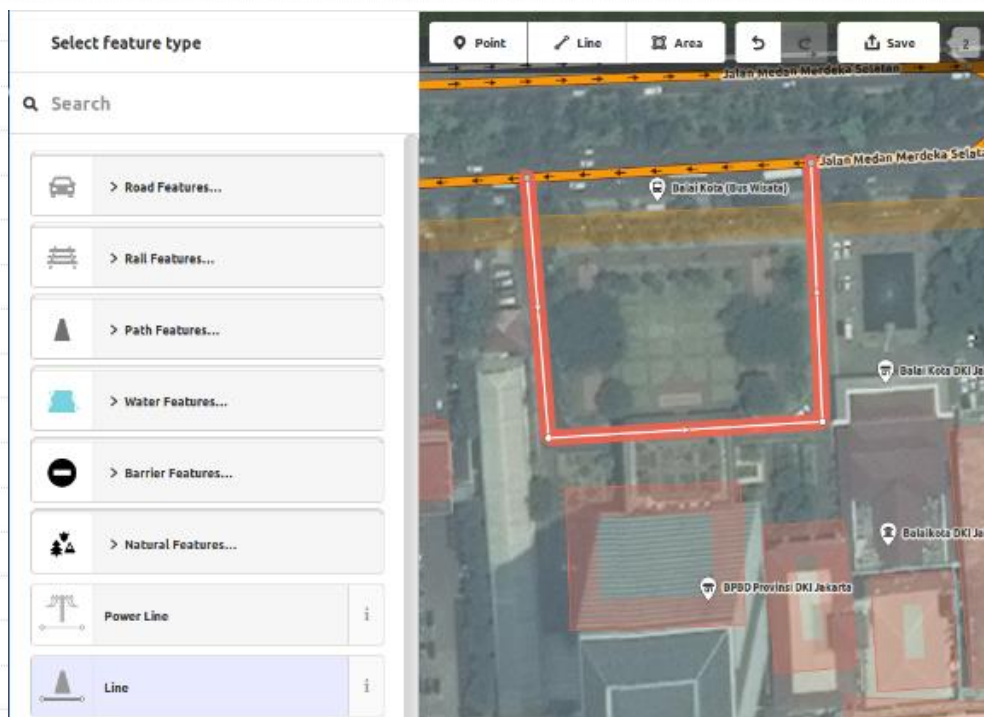
1. **Περιοχή Χάρτη:** Ο κύριος χώρος επεξεργασίας με το υπόβαθρο.
2. **Πλαίσιο Χαρακτηριστικών (αριστερά):** Εμφανίζει και επιτρέπει την επεξεργασία ετικετών του επιλεγμένου στοιχείου.
3. **Εργαλεία Επεξεργασίας (πάνω):** Κουμπιά για Σημείο (Point), Γραμμή (Line), Περιοχή (Area).
4. **Εργαλεία Χάρτη (δεξιά):** Ζουμ, Υπόβαθρα, Δεδομένα, Βοήθεια (?).
5. **Κουμπιά (πάνω δεξιά):** Αναίρεση/Επανάληψη, Αποθήκευση.

Προσθήκη Σημείων Ενδιαφέροντος (Points/Nodes - POIs)



1. Κάντε κλικ στο **"Σημείο"** (Point).
2. Κάντε κλικ στον χάρτη στο σημείο που θέλετε.
3. Στο Πλαίσιο Χαρακτηριστικών (αριστερά), **αναζητήστε** τον τύπο (π.χ., "φούρνος").
4. Επιλέξτε την **κατάλληλη προεπιλογή** (preset) (π.χ., "Bakery").
5. Συμπληρώστε τα **πρόσθετα πεδία** (Όνομα, Διεύθυνση κ.λπ.).

Σχεδίαση Γραμμών (Ways - Δρόμοι, Μονοπάτια, Ποτάμια)



1. Κάντε κλικ στο "Γραμμή" (Line).
2. Κάντε **ένα κλικ** για να ξεκινήσετε.
3. Κάντε **διαδοχικά κλικ** για να προσθέσετε κόμβους (σημεία καμπής).
4. Κάντε **διπλό κλικ** ή πατήστε Enter για να τελειώσετε.
5. Στο Πλαίσιο Χαρακτηριστικών, αναζητήστε και επιλέξτε την προεπιλογή (π.χ., "Residential Road").
6. Συμπληρώστε τα πεδία (Όνομα, Μονόδρομος κ.λπ.).

Σχεδίαση Επιφανειών / Περιοχών (Areas / Closed Ways - Κτίρια, Πάρκα, Λίμνες)

1. Κάντε κλικ στο **"Περιοχή"** (Area).
2. Κάντε κλικ για να ορίσετε την **πρώτη γωνία**.
3. Κάντε κλικ για τις **υπόλοιπες γωνίες**.
4. Κάντε **διπλό κλικ** ή **κλικ ξανά στον πρώτο κόμβο** για να κλείσετε την περιοχή.
5. Στο Πλαίσιο Χαρακτηριστικών, αναζητήστε και επιλέξτε την προεπιλογή (π.χ., "Building").
6. Συμπληρώστε τα πεδία.
7. **Συμβουλή:** Για ορθογώνια κτίρια, κάντε δεξί κλικ -> **"Τετραγωνοποίηση"** (Square).

Προσθήκη και Επεξεργασία Ετικετών (Tags)

- **Προεπιλογές (Presets):** Ο ευκολότερος τρόπος. Επιλέξτε το στοιχείο, αναζητήστε τον τύπο στο Πλαίσιο Χαρακτηριστικών και επιλέξτε την προεπιλογή. Συμπληρώστε τα πεδία που εμφανίζονται.
- **Ενότητα "Όλες οι ετικέτες" (All tags):** Στο κάτω μέρος του Πλαισίου Χαρακτηριστικών. Σας επιτρέπει να δείτε, να τροποποιήσετε, να προσθέσετε (+) ή να διαγράψετε (κάδος) οποιαδήποτε ετικέτα key=value.



[Main Page](#)
[The map](#)
[Map Features](#)
[Contributors](#)
[Help](#)
[Blogs](#)
[Shop](#)
[Donations](#)
[Wiki discussion](#)
[Recent changes](#)

[Tools](#)
[What links here](#)
[Related changes](#)
[Special pages](#)
[Printable version](#)
[Permanent link](#)
[Page information](#)
[Cite this page](#)
[Data item](#)

English
Create account
Log in

Page
Discussion
Read
View source
View history
Search OpenStreetMap Wiki

Key:school

Key:school · In other languages
Deutsch
English
русский
українська
日本語
Other languages...

This key is generally used to classify an `amenity=school` by its type.

Contents [hide]

- Values
- Subkeys and regional mapping schemes
- Values in the United Kingdom
- Other uses
 - 4.1 School bus routes
- Possible tagging mistakes
 - 5.1 School entrances
- See also

Values

Some of the most common values correspond to local age-based school classification systems:

- `school=kindergarten` – redundant to `amenity=kindergarten`
- `school=elementary` – overlaps with `isced:level=1`, `2`, and/or `3` in some countries
- `school=primary` – overlaps with `isced:level=1` in some countries
- `school=secondary` – overlaps with `isced:level=2` and/or `3` in some countries
- `school=vocational` – vocational school or trade school (secondary or post-secondary school that teaches professional or technical job skills); overlaps with `isced:level=3` and/or `4` in some countries. In parts of the United States, this commonly overlaps with `isced:level=2` and/or `isced:level=3` (for example, in the Baltimore City school system, most high schools



school

Description
The type of school.

Group: education

Used on these elements

Requires

- `amenity=school`

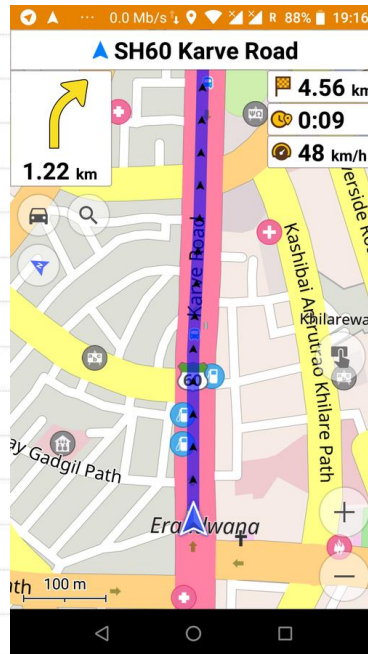
Useful combination

- `grades=*`
- `max_age=*`
- `min_age=*`

Αποθήκευση Αλλαγών (Changesets) & Σχόλια

- Όταν τελειώσετε τις επεξεργασίες σας, κάντε κλικ στο **"Αποθήκευση"** (Save) πάνω δεξιά.
- Στο πλαίσιο που εμφανίζεται αριστερά, γράψτε ένα **σαφές σχόλιο** στο πεδίο **"Σχόλιο για το σύνολο αλλαγών"** (Changeset Comment) που να περιγράφει τι κάνατε (π.χ., "Προσθήκη σχολικού κτιρίου και γύρω δρόμων").
- Ελέγξτε την επιλογή "Θα ήθελα κάποιος να ελέγξει τις επεξεργασίες μου" αν θέλετε.
- Κάντε κλικ στο **"Μεταφόρτωση"** (Upload).

Κάθε αποθήκευση δημιουργεί ένα **"σύνολο αλλαγών"** (changeset).



5. Χρήση και Εμπλουτισμός του OSM από Κινητό Τηλέφωνο

Η χαρτογράφηση γίνεται ακόμα πιο άμεση με τη χρήση κινητού τηλεφώνου ή tablet, επιτρέποντας συνεισφορές απευθείας από το πεδίο.

Η Ευκολία της Χαρτογράφησης εν Κινήσει

- **Άμεση Επαλήθευση & Προσθήκη:** Δείτε κάτι νέο; Προσθέστε το αμέσως.
- **Αξιοποίηση Χρόνου:** Απαντήστε σε απλές ερωτήσεις ή προσθέστε POIs περιμένοντας ή περπατώντας.
- **Συλλογή Δεδομένων:** Καταγραφή GPS ιχνών, λήψη geotagged φωτογραφιών, σημειώσεις.
- **Εξειδικευμένες Εφαρμογές:** Απλοποιούν συγκεκριμένες εργασίες.

Προτεινόμενες Εφαρμογές για Κινητά

- [StreetComplete](#) (Android):
 - Ιδανική για **αρχάριους**. Λειτουργεί με "αποστολές" (quests) - απαντάτε σε απλές ερωτήσεις για σημεία κοντά σας (π.χ., επιφάνεια δρόμου, αριθμός οδού, ωράριο). Δεν απαιτεί γνώση tags.
- [Every Door](#) (Android / iOS):
 - Εστιάζει στην **προσθήκη/επεξεργασία POIs** (καταστήματα, παγκάκια κ.λπ.) και των λεπτομερειών τους (όνομα, ωράριο). Λειτουργία "επιβεβαίωσης" για υπάρχοντα POIs.
- [Vespucci](#) (Android):
 - **Πλήρης επεξεργαστής** για Android, με πολλές δυνατότητες (επεξεργασία όλων των στοιχείων, offline mode). Για πιο **έμπειρους** χρήστες.
- [Go Map!!](#) (iOS):
 - Ο πιο δημοφιλής **πλήρης επεξεργαστής** για iOS, παρόμοιος σε δυνατότητες με το Vespucci.
- [OsmAnd](#) (Android / iOS):
 - Κυρίως εφαρμογή **χαρτών/πλοήγησης** με offline δυνατότητες. Διαθέτει **plugin επεξεργασίας OSM** για προσθήκη/τροποποίηση POIs, προσθήκη OSM Notes και ανέβασμα GPS ιχνών.

(Σημείωση: Οι σύνδεσμοι για λήψη των εφαρμογών βρίσκονται στο *OSM Wiki* ή στα αντίστοιχα app stores.)

Βασικές Εργασίες από Κινητό (Παραδείγματα)

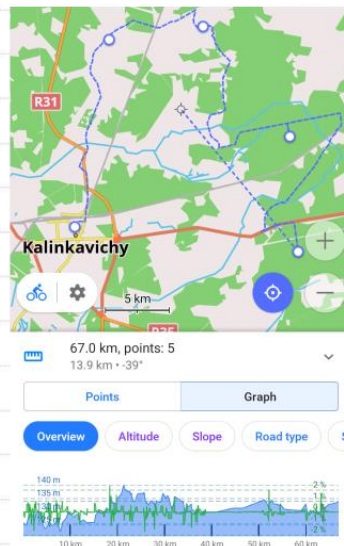
- **Με το StreetComplete:**
 1. Ανοίξετε την εφαρμογή, εντοπίστε την τοποθεσία σας.
 2. Πατήστε μια καρφίτσα (quest) κοντά σας.
 3. Διαβάστε την ερώτηση.
 4. Παρατηρήστε το αντικείμενο (π.χ., πεζοδρόμιο, κτίριο).
 5. Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.
 6. Πατήστε OK.
 7. Ανεβάστε τις απαντήσεις σας όταν έχετε internet.

- **Με το Every Door (Λειτουργία POI):**
 1. Ανοίξετε την εφαρμογή.
 2. Δείτε τα κοντινά POIs.
 3. Για να προσθέσετε ένα νέο, πατήστε (+).
 4. Επιλέξτε τον τύπο (π.χ., Shop -> Cafe).
 5. Συμπληρώστε όνομα, ωράριο κ.λπ.
 6. Πατήστε "Αποθήκευση".
 7. Ανεβάστε τις αλλαγές (κουμπί με σύννεφο).
- **Με το OsmAnd (με plugin ενεργό):**
 1. Κάντε παρατεταμένο πάτημα (long-press) στο σημείο του χάρτη.
 2. Πατήστε "Ενέργειες" (Actions) -> "Δημιουργία POI" (Create POI).
 3. Επιλέξτε τύπο, συμπληρώστε πεδία.
 4. Πατήστε "Αποθήκευση" (Save) ή "Μεταφόρτωση" (Upload).

Καταγραφή GPS Ιχνών (Tracks)

Πολλές εφαρμογές (OsmAnd, OSMTracker for Android, κ.ά.) μπορούν να καταγράψουν τη διαδρομή σας ως αρχείο GPX.

1. Ξεκινήστε την καταγραφή.
2. Κινηθείτε στη διαδρομή που θέλετε να καταγράψετε.
3. Σταματήστε την καταγραφή.
4. Αποθηκεύστε/Εξάγετε το αρχείο GPX.
5. **Ανεβάστε το** στο προφίλ σας στο openstreetmap.org/traces/upload.
6. Τα ίχνη γίνονται ορατά ως υπόβαθρο στους επεξεργαστές και βοηθούν στη χάραξη.



Συμβουλές για Ασφαλή & Αποτελεσματική Χαρτογράφηση από Κινητό

- **Ασφάλεια Πρώτα:** Προσέχετε πάντα τον περιβάλλοντα χώρο σας. Σταματήστε σε ασφαλές σημείο για να χρησιμοποιήσετε την εφαρμογή.
- **Μπαταρία:** Έχετε μαζί σας power bank για πολύωρη χαρτογράφηση.
- **Σήμα GPS:** Βεβαιωθείτε για καλό σήμα για ακρίβεια.
- **Offline Λειτουργία:** Χρησιμοποιήστε εφαρμογές με offline δυνατότητες αν δεν έχετε σταθερή σύνδεση δεδομένων.
- **Σημειώσεις & Φωτογραφίες:** Αν δεν προλαβαίνετε, κρατήστε σημειώσεις ή τραβήξτε geotagged φωτογραφίες για επεξεργασία αργότερα.

6. Προχωρημένη Επεξεργασία & Ποιότητα Δεδομένων

- **Εισαγωγή στον JOSM (Java OpenStreetMap Editor):**
 - Πιο ισχυρός επεξεργαστής για υπολογιστή, με περισσότερα εργαλεία και plugins.
 - Κατάλληλος για έμπειρους χρήστες και μαζικές επεξεργασίες.
 - [Ιστοσελίδα JOSM](#) | [Οδηγός JOSM](#)
- **Η Σημασία της Ακρίβειας:** Γεωμετρική ακρίβεια, σωστές και πλήρεις ετικέτες, επικαιρότητα δεδομένων.
- **Χρήση Αεροφωτογραφιών & Μετατόπιση (Offset):**
 - Οι εικόνες υποβάθρου μπορεί να έχουν μετατόπιση.
 - Συγκρίνετε με GPS ίχνη ή γνωστά σημεία.
 - Χρησιμοποιήστε το εργαλείο διόρθωσης μετατόπισης του επεξεργαστή (π.χ., στον iD: Ρυθμίσεις Υποβάθρου -> Προσαρμογή μετατόπισης).
 - **Προσοχή:** Ευθυγραμμίζετε τα νέα στοιχεία με τα υπάρχοντα σωστά δεδομένα OSM, όχι απαραίτητα με την αεροφωτογραφία.
- **Έλεγχος και Επικύρωση Δεδομένων (Validation):**
 - Χρήση εργαλείων επικύρωσης (κυρίως στο JOSM).
 - Έλεγχος από πιο έμπειρους χαρτογράφους (ειδικά σε HOT projects).
 - Δείτε την ανατροφοδότηση ως ευκαιρία μάθησης.



7. Ιδέες για Δραστηριότητες στην Τάξη (Αναλυτικά)

- **Δραστηριότητα 1: Χαρτογράφηση της Σχολικής Περιοχής:**

1. Εισαγωγή/Εκπαίδευση (iD editor, λογαριασμοί).
2. Καταμερισμός περιοχής ανά ομάδες.
3. Έρευνα πεδίου (προαιρετικά) με καταγραφή στοιχείων (κτίρια, καταστήματα, πάρκα, οδοί).
4. Επεξεργασία στον iD: Προσθήκη/διόρθωση κτιρίων (building=school, building=residential), POIs (shop=..., amenity=...), οδών (highway=...), συμπλήρωση ονομάτων (name=...), διευθύνσεων (addr:...).
5. Αποθήκευση με σαφή σχόλια.
6. Παρουσίαση/Αξιολόγηση.

- **Δραστηριότητα 2: Θεματική Χαρτογράφηση:**

1. Επιλογή θέματος (π.χ., Προσβασιμότητα ΑΜΕΑ, Αστικό Πράσινο, Υποδομές Ποδηλάτου, Πολιτιστικά Σημεία).
2. Έρευνα κατάλληλων ετικετών στο OSM Wiki.
3. Σχεδιασμός έρευνας πεδίου.
4. Συλλογή δεδομένων (με κινητό ή σημειώσεις).
5. Επεξεργασία OSM: Προσθήκη των εξειδικευμένων ετικετών (π.χ., ramp:wheelchair=yes, natural=tree, amenity=bicycle_parking, tourism=museum).
6. Ανάλυση/Οπτικοποίηση (προαιρετικά με [Overpass Turbo](#) μια διαδικτυακή εφαρμογή αναζήτησης και επιλογής δεδομένων για το OpenStreetMap).

- **Δραστηριότητα 3: Συμμετοχή σε Ανθρωπιστική Χαρτογράφηση (HOT):**

1. Εισαγωγή στο [HOT](#) και τον [Tasking Manager](#).
2. Επιλογή κατάλληλου έργου (project) για αρχάριους (συνήθως χαρτογράφηση κτιρίων/δρόμων). **Προσεκτική ανάγνωση των οδηγιών του έργου.**
3. Οι μαθητές "κλειδώνουν" ένα τετράγωνο (task).
4. Χαρτογραφούν στον iD editor βάσει δορυφορικής εικόνας, ακολουθώντας τις οδηγίες.
5. Αποθηκεύουν στο OSM και μαρκάρουν το task ως ολοκληρωμένο στον Tasking Manager.
6. Συζήτηση για την εμπειρία και τη σημασία της δράσης.

- **Άλλες Ιδέες (Συνοπτικά):**
 - **Έρευνα Πεδίου με Εργαλεία:** Χρήση Field Papers, GPS για καταγραφή ιχνών.
 - **Συλλογή Εξειδικευμένων Δεδομένων:** Π.χ., πυροσβεστικοί κρουνοί, δημόσια έργα τέχνης, χώροι / σημεία πολιτικής προστασίας.
 - **Δημιουργία Εξειδικευμένων Χαρτών:** Χρήση [uMap](#), [QGIS](#) (προχωρημένο).
 - **Έλεγχος Ποιότητας:** Εντοπισμός και διόρθωση λαθών με εργαλεία επικύρωσης.

8. Πόροι & Βοήθεια

- **[OpenStreetMap Wiki](#):** Η κύρια πηγή τεκμηρίωσης.
 - Ελληνική Πύλη: wiki.openstreetmap.org/wiki/Greece
 - Οδηγός Αρχαρίων: [wiki.openstreetmap.org/wiki/Beginners' guide](http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Beginners'_guide)
 - Ετικέτες: wiki.openstreetmap.org/wiki/Map_Features
- **[LearnOSM.org](#):** Αναλυτικοί οδηγοί, διαθέσιμοι και στα Ελληνικά.
- **[TeachOSM](#):** Πόροι ειδικά για εκπαιδευτικούς.
- **Ελληνική Κοινότητα OSM:**
 - Φόρουμ: community.openstreetmap.org/c/communities/gr/68
 - Mailing List (talk-gr): lists.osm.org/listinfo/talk-gr
 - Matrix/Element Chat: app.element.io/#/room/#osm-gr:matrix.org
- **[Humanitarian OpenStreetMap Team \(HOT\)](#):** Για ανθρωπιστική χαρτογράφηση.
 - Tasking Manager: tasks.hotosm.org
- **Βοήθεια εντός του Επεξεργαστή iD:** Κουμπί Βοήθειας (?).
- **Μαθήματα στο <https://elearn.ellak.gr/>** για το [OpenStreetMap](#) & [OpenStreetMap](#): Ένα GIS για τη Δημόσια Διοίκηση.

9. Παράρτημα: Γλωσσάρι Όρων OSM

- **Area (Περιοχή):** Κλειστή γραμμή (way) που αναπαριστά πολύγωνο.
- **Attribution (Αναφορά):** Υποχρέωση αναφοράς "© OpenStreetMap contributors".
- **Changeset (Σύνολο Αλλαγών):** Ομάδα αλλαγών που αποθηκεύονται μαζί.
- **Changeset Comment (Σχόλιο Συνόλου Αλλαγών):** Περιγραφή των αλλαγών κατά την αποθήκευση.
- **Community (Κοινότητα):** Οι εθελοντές του OSM.
- **Contributor (Συνεισφέρων/Χαρτογράφος/Mapper):** Αυτός που επεξεργάζεται τον χάρτη.
- **GPS (Global Positioning System):** Σύστημα εντοπισμού θέσης.
- **GPX:** Μορφή αρχείου για αποθήκευση GPS ιχνών και σημείων.
- **HOT (Humanitarian OpenStreetMap Team):** Ομάδα για ανθρωπιστική χαρτογράφηση.
- **iD Editor:** Ο βασικός επεξεργαστής OSM στον περιηγητή ιστού.
- **Imagery (Εικόνες/Υπόβαθρο):** Αεροφωτογραφίες/Δορυφορικές εικόνες.
- **JOSM (Java OpenStreetMap Editor):** Προηγμένος επεξεργαστής για υπολογιστή.
- **Key (Κλειδί):** Το πρώτο μέρος μιας ετικέτας (tag) (π.χ., highway).
- **LearnOSM:** Ιστοσελίδα με οδηγούς εκμάθησης.
- **License (Άδεια):** Οι όροι χρήσης (ODbL).
- **Mapper:** Συνεισφέρων/Χαρτογράφος.
- **Mapping Party:** Συνάντηση για ομαδική χαρτογράφηση.
- **Node (Κόμβος):** Ένα σημείο στον χάρτη.
- **Note (Σημείωση):** Σχόλιο/ερώτηση πάνω στον χάρτη.
- **ODbL (Open Database License):** Η άδεια των δεδομένων OSM.
- **Offset (Μετατόπιση):** Σφάλμα ευθυγράμμισης της εικόνας υποβάθρου.

- **OSM (OpenStreetMap):** Συντομογραφία.
- **OSMF (OpenStreetMap Foundation):** Ο μη κερδοσκοπικός οργανισμός υποστήριξης.
- **POI (Point of Interest - Σημείο Ενδιαφέροντος):** Σημειακό χαρακτηριστικό ενδιαφέροντος.
- **Preset (Προεπιλογή):** Προκαθορισμένη συλλογή ετικετών σε επεξεργαστή.
- **Relation (Σχέση):** Δομή για ομαδοποίηση στοιχείων (π.χ., διαδρομές, πολύγωνα με τρύπες).
- **Share-Alike (Παρόμοια Διανομή):** Όρος της άδειας ODbL.
- **Source (Πηγή - ετικέτα):** Ετικέτα (source=...) που δηλώνει πώς συλλέχθηκε η πληροφορία.
- **Tag (Ετικέτα):** Ζεύγος κλειδί=τιμή (key=value) που περιγράφει ένα στοιχείο.
- **Tasking Manager:** Εργαλείο για συντονισμό μεγάλων έργων χαρτογράφησης.
- **Trace / Track (Ίχνος):** Καταγραφή διαδρομής από GPS.
- **Validation (Επικύρωση):** Έλεγχος ποιότητας των δεδομένων.
- **Value (Τιμή):** Το δεύτερο μέρος μιας ετικέτας (tag) (π.χ., residential).
- **Way (Γραμμή):** Διατεταγμένη λίστα κόμβων (γραμμή ή όρια περιοχής).
- **Wiki (OSM Wiki):** Η ιστοσελίδα τεκμηρίωσης (wiki.openstreetmap.org).

Σημειώσεις

A blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are four short vertical lines at the top and bottom corners, likely for binding or alignment.

