



ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ
ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ



ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Μεταφορές - Ναυτιλία
3^η Σειρά Εκπαίδευσης
6^ο σεμινάριο

27 Μαΐου 2015



INCY IMIS

Επισκόπηση

- Ηλεκτρονικοί ναυτικοί χάρτες
- OpenCPN
- OpenSeaMap
- SeaClear II



Ηλεκτρονικοί ναυτικοί χάρτες

- Vector data
 - Σύνολο σημείων και γραμμών
 - Ψηφιοποιημένος χάρτης
 - Μικρής κλίμακας δεδομένα, γρήγορη φόρτωση και επεξεργασία, αλλαγή κλίμακας
- Raster data
 - Σύνολο από pixel που συνιστούν εικόνα
 - Μεγάλης κλίμακας δεδομένα, 10 φορές περισσότερα από vector data



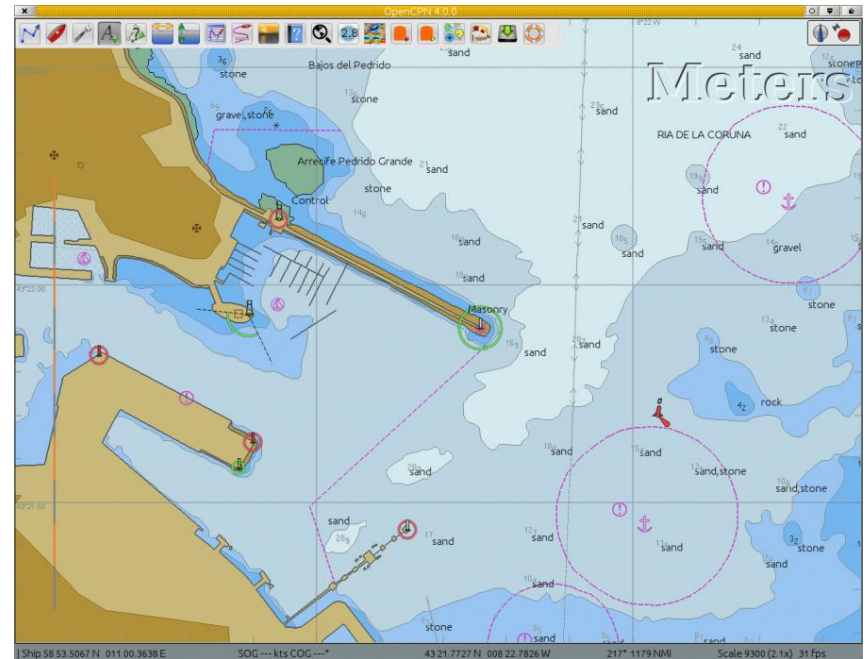
Δεδομένα

- NOAA ENCS «δωρεάν στο διαδίκτυο»
 - Ενσωμάτωση δεδομένων από διαφορετικές πηγές
 - Για παράκτιες περιοχές: βάθος & εμπόδια
 - Επικαιροποιημένες πληροφορίες για τα κανάλια
 - Επικαιροποιημένη βοήθεια για ναυσιπλοΐα
- <http://www.yachttrack.org/>
- <http://www.openseamap.org/>



OpenCPN

- Ελεύθερο λογισμικό ανοικτού κώδικα με άδεια GPLv2
- Χρησιμοποιείται ως εργαλείο σχεδιασμού ή πλοήγησης
- Έχει αναπτυχθεί από ομάδα ενεργών ναυτικών χρησιμοποιώντας πραγματικές συνθήκες για τη βελτίωση και την αξιολόγηση του συστήματος



Χαρακτηριστικά OpenCPN

- Υποστήριξη vector και raster δεδομένων
- OpenGL υποστήριξη για βελτιωμένη απόδοση σε σύγχρονο υλικό
- Λειτουργία εμφάνισης με μετακινούμενο χάρτη
- Πλοήγηση με σημεία πορείας
- Υποστήριξη αυτόματου πιλότου
- Εποπτεία άγκυρας/λειτουργίες συναγερμού
- GPX παρακολούθηση διαδρομής και τροχιάς με αρχεία εισόδου/εξόδου
- Πρόβλεψη παλιρροιών και ρευμάτων
- Δρομολόγηση με ενσωματωμένη λειτουργία καιρού (plugin)
- Πολυ-γλωσσική υποστήριξη

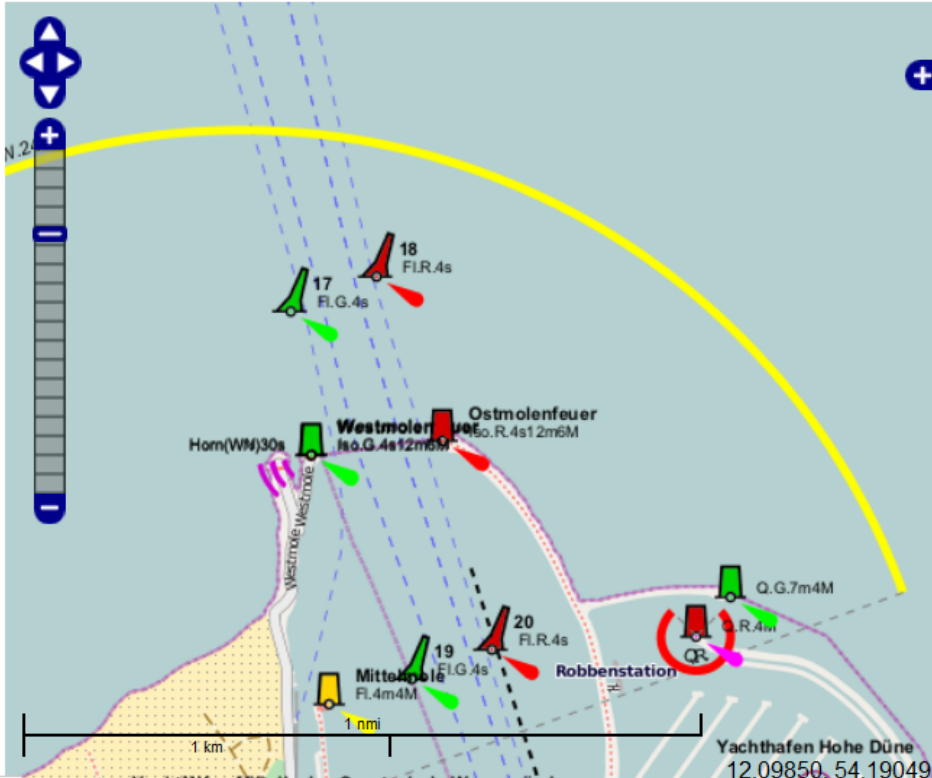
OpenSeaMap

Nautical Chart

- [Fullscreen Chart ↗](#)
- [Edit Chart](#)
- [Download chart](#)
- [Download JOSM](#)

About OpenSeaMap

- [Main page](#)
- [News](#)
- [Participate](#)
- [FAQ](#)
- [Forum ↗](#)
- [Wiki \(OSM hosted\) ↗](#)
- [Sponsors welcome](#)
- [Our sponsors](#)
- [Similar projects](#)
- [Our resources](#)
- [Contact](#)



The screenshot displays a nautical chart with several navigational aids and landmarks. A yellow arc is drawn across the top. On the left, there is a compass rose and a vertical scale bar. The chart features several light green buoys labeled 17 (FL.G.4s), 19 (FL.G.4s), and 20 (FL.R.4s). A red buoy labeled 18 (FL.R.4s) is also present. Landmarks include 'Horn(WN)30s', 'Westmole' (Iso.G.4s12m5M), 'Ostmolenfeuer' (Iso.R.4s12m6M), 'Mittelmole' (Fl.4m4M), 'Robbenstation', and 'Yachthafen Hohe Düne' (12.09850, 54.19049). A scale bar at the bottom indicates 1 km and 1 nmi. The chart is overlaid with a grid of latitude and longitude lines.

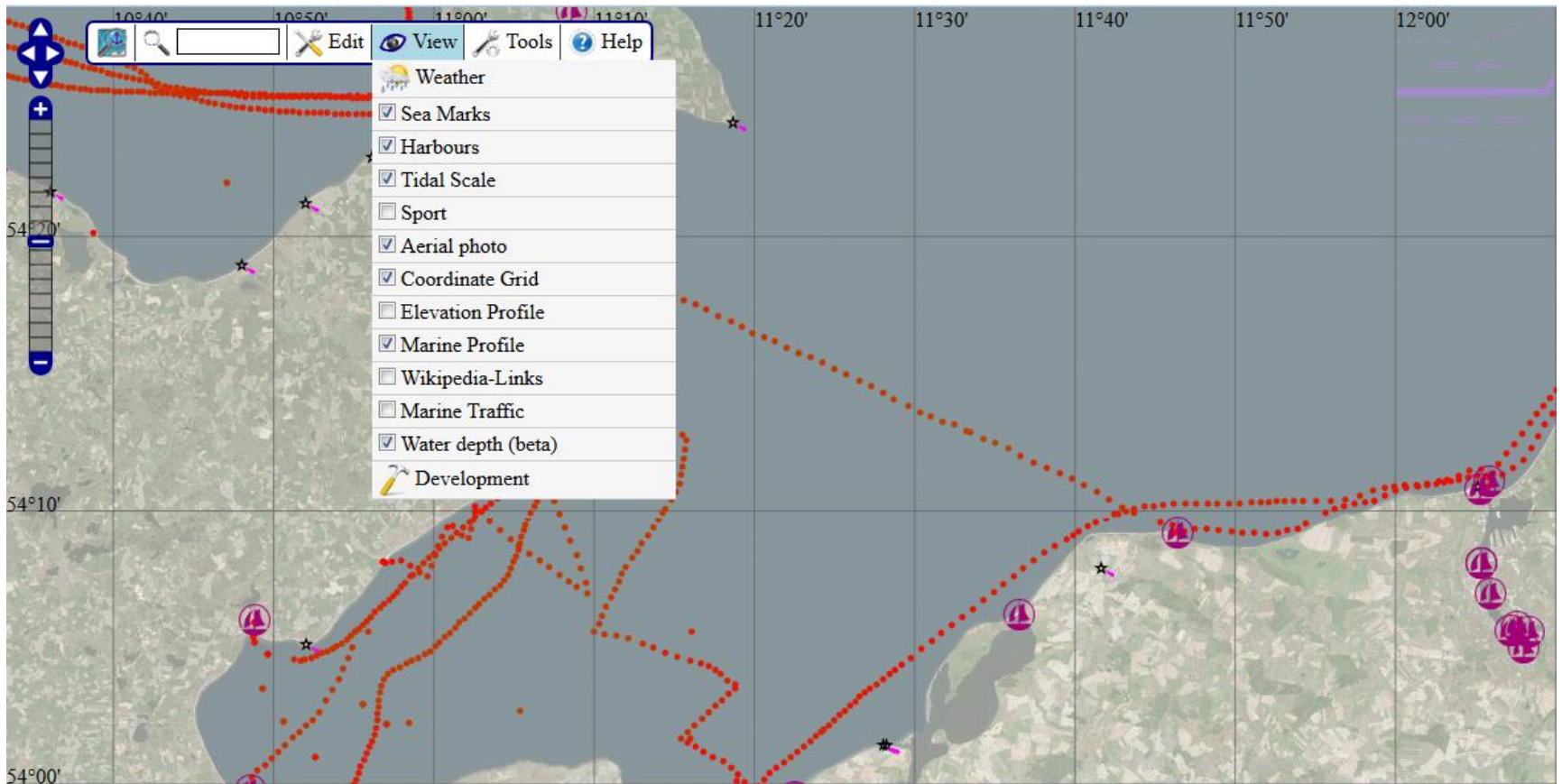


Δεδομένα OpenSeaMap

- Βάση δεδομένων OpenStreetMap
- Λιμάνια από World Port Index, OpenStreetMap και SkipperGuide. Το βάθος των υδάτων προέρχεται από δεδομένα GEBCO
- Δεδομένα καιρού από το NOAA
- Οι φάροι προέρχονται από τον κατάλογο List of Lights και το OpenStreetMap
- Οι συνδέσεις με τη Wikipedia, προέρχονται από την Wikipedia και οι εικόνες από το Wikimedia Commons
- Οι αεροφωτογραφίες είναι από το Bing
- AIS δεδομένα δόθηκαν από το Πανεπιστήμιο Αιγαίου και η ημερομηνία καταγραφής των πλοίων από INTERMAR και SatPro
- Τα δεδομένα των εσωτερικών πλωτών μεταφορών στην Γερμανία παρέχονται από Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV)
- Τα δεδομένα ύψους (ASTA GDEM) είναι από METI και NASA που παρέχονται από το OpenMapSurfer του πανεπιστημίου της Χαϊδελβέργης
- Τα δεδομένα βάθους συλλέγονται με Crowdsourcing και υπολογίζονται ή παρέχονται από τρίτους, π.χ. από Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)
- Τα δεδομένα που είναι αποθηκευμένα σε διακομιστές Linux σε βάση δεδομένων Postgres / PostGIS απεικονίζονται με OpenLayers, Mapnik ή Osmarender



Παράδειγμα



OpenSeaMap editor

- Συνδυασμός «JOSM» και plugin
- Το «JOSM» είναι ένα ισχυρό εργαλείο για επεξεργασία όλων των στοιχείων του χάρτη με μεγάλη ακρίβεια
- Ένα «plugin» βοηθά να προστεθούν ναυτικές πληροφορίες που γίνονται διαθέσιμες μέσω επικάλυψης του OpenSeaMap
- Τα αντικείμενα Seamark μπορούν να επιλεγούν από τα drop-down μενού και οι προδιαγραφές μπορούν να εισαχθούν με το χέρι
- Ο έλεγχος εγκυρότητας πραγματοποιείται πριν από την αποθήκευση
- Βήματα εγκατάστασης:
 - εγκατάσταση JOSM από το OpenStreetMap
 - εγκατάσταση SeaMapEditor plugin
 - εγκατάσταση seamark εικόνων
 - σύνδεση για επεξεργασία του χάρτη, χρειάζεται δημιουργία λογαριασμού χρήστη



OpenSeaMap νομικά θέματα

- Περιορισμοί
 - Το περιεχόμενο θα πρέπει να παρακολουθείται με τη μεγαλύτερη δυνατή επιμέλεια
 - Ο πάροχος δεν εγγυάται την ακρίβεια και την πληρότητα του περιεχομένου
 - Η χρήση του περιεχομένου είναι ευθύνη των χρηστών
- Επίσημοι Χάρτες
 - Εφαρμοφές με απαιτήσεις ακρίβειας χρειάζονται επίσημους χάρτες
 - Το OpenSeaMap μπορεί να χρησιμοποιηθεί συμπληρωματικά με άλλους χάρτες και δεν μπορεί να αντικαταστήσει τους επίσημους χάρτες



SeaClear II

The screenshot displays the SeaClear II software interface. The main window shows a world map with a route plotted across the Atlantic Ocean. A data table is overlaid on the map, providing details for each waypoint. The table includes columns for Id, Name, Lat, Long, Speed, XTE, Dist, Time, and BOD. The route starts at WP# 1 and ends at WP# 9. The total distance is 7541.0nm and the total time is 754.05 hours.

Id	Name	Lat	Long	Speed	XTE	Dist	Time	BOD
wp 1		024°13.495 N	119°18.579 E	10.0kt	0.05nm	0000.0nm	000:00	
wp 2		000°32.147 S	106°51.720 E	10.0kt	0.05nm	1655.7nm	165:34	206.2"
wp 3		008°22.257 N	095°21.227 E	10.0kt	0.05nm	2527.6nm	252:45	307.8"
wp 4		004°16.431 N	078°40.717 E	10.0kt	0.05nm	3551.9nm	355:11	256.1"
wp 5		012°28.082 N	052°22.448 E	10.0kt	0.05nm	5189.0nm	518:53	287.5"
wp 6		011°45.330 N	047°12.430 E	10.0kt	0.05nm	5495.1nm	549:30	262.0"
wp 7		013°10.835 N	042°58.780 E	10.0kt	0.05nm	5757.1nm	575:42	289.0"
wp 8		024°34.871 N	036°52.396 E	10.0kt	0.05nm	6524.0nm	652:23	333.1"
wp 9		037°13.724 N	023°43.262 E	10.0kt	0.05nm	7541.0nm	754:05	318.3"
Sum and average		000°00.000 N	000°00.000 E	10.0kt	0.00nm	7541.0nm	754:05	279.0"

Route Statistics:
 Start: WP# 1
 End: WP# 9
 Dist: 7540.98

20°50.421'N
 135°44.997'E
 81° 8108nm



Προκλήσεις

- Η επόμενη γενιά προϊόντων είναι αναγκαίο να βελτιωθεί
- Απαραίτητο να εμπλακεί στη διαδικασία και να δραστηριοποιηθεί η ναυτιλιακή κοινότητα
- Ύπαρξη σύνθετων εργαλείων με πολλές νέες επιλογές & δυνατότητες
- Η ναυτιλιακή κοινότητα χρειάζεται καθοδήγηση για το πώς να τα χρησιμοποιεί σωστά

