

Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών Mobile GIS – Location Based Services

Δημήτρης Μιχελάκης
Ανώτατο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης
Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων
dimmiel@cpp.teicrete.gr

Προηγούμενη βδομάδα...

- Είδαμε τις τεχνολογίες που είναι διαθέσιμες για web-GIS
- Μιλήσαμε για τα open standards WMS – WFS
- Είδαμε τον Geoserver (OGC Compliant)
- Μιλήσαμε για τις βάσεις χωρικών δεδομένων (spatial databases)
- Είδαμε μέρος της PostgreSQL – PostGIS
- Μιλήσαμε για OpenLayers, Mapbuilder, Mapserver και GoogleMaps

Σήμερα...

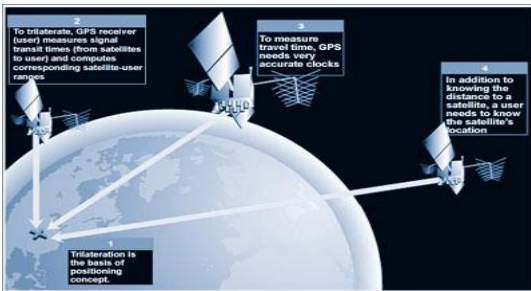
- Θα εξετάσουμε τον ρόλο που παίζουν τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών στις υπηρεσίες τοποθεσίας (Location Based Services) και τα κινητά

Location Based Services

- Η αγορά της κινητής τηλεφωνίας σήμερα έχει τεράστια ανάπτυξη
- Οι εταιρίες αναζητούν συνέχεια νέους και καινοτόμους τρόπους προώθησης των προϊόντων τους ώστε να αυξήσουν τα κέρδη
- Ένας από τους καλύτερους τρόπους για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος είναι η «προσωποποίηση» των υπηρεσιών → aka μία υπηρεσία μόνο για μένα!
- Πώς το κάνουμε αυτό; Όλα βασίζονται στην τοποθεσία!

Τοποθεσία...

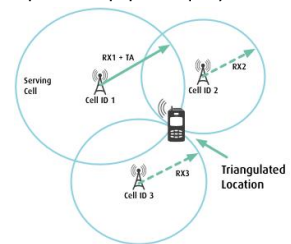
- Μιλήσαμε σε προηγούμενη διάλεξη για το GPS



Τοποθεσία...

- Τι συμβαίνει όταν το σήμα των δορυφόρων δεν είναι αρκετά δυνατό στο σημείο που βρισκόμαστε; Π.χ ψηλά κτίρια, δέντρα – κακή ορατότητα με τον ορίζοντα

Network based location
Βασίζεται στην
χρήση κεραιών
κινητής
τηλεφωνίας



A-GPS → Assisted GPS

- Υπάρχει τρόπος υποβοήθησης του σήματος των δορυφόρων με τον συνδυασμό των τεχνολογιών τοποθεσίας



GIS...

- Τα γεωγραφικά δεδομένα παίζουν σημαντικό ρόλο σε υπηρεσίες που βασίζονται στην τοποθεσία
- Πάρεχουν τα εργαλεία για την προετοιμασία των δεδομένων καθώς και της διαχείρισής τους σε ένα τέτοιο σύστημα (Δρόμοι, κτίρια, βουνά, ποτάμια κτλ)
- Το GIS είναι επίσης απαραίτητο για την διαχείριση των POI (Points of Interest) όπως π.χ βενζινάδικα, εστιατόρια, αρχαιολογικοί χώροι, υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης κτλ.
- Τέλος το GIS μπορεί να περιέχει δεδομένα για τις συχνότητες των κατα τόπους πύργων κινητής τηλεφωνίας έτσι ώστε να επιτρέπεται στο σύστημα να «υπολογίζει» ποιος πύργος θα χρησιμοποιηθεί για την εύρεση της τοποθεσίας

Υπηρεσίες...

- Πληροφορίες που βασίζονται στην τοποθεσία**
 - Πολλοί άνθρωποι γνωρίζουν για το ασύρματο Internet αλλά δεν αντιλαμβάνονται τις δυνατότητες που έχει η τεχνολογία για προσωποποίηση των υπηρεσιών που παρέχει.
 - Παράδειγμα: Χρήση του WAP (Wireless Application Protocol) του κινητού σας για να ψάξετε για συνεργείο αυτοκινητών
 - Η εφαρμογή Location Based Service θα επικοινωνήσει με άλλες τεχνολογίες που βασίζονται στην τοποθεσία και θα μας δείξει όλα τα συνεργεία που βρίσκονται σε μία ακτίνα γύρω από εμάς

Υπηρεσίες...

- Υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης**
 - Π.χ εάν καλέσετε το 100 από κινητό τηλέφωνο μία location based service θα εντοπίσει την τοποθεσία σας και θα την δείξει στις αρχές
 - Σε περίπτωση που τηλεφωνείτε στο 166 μέσω κινητού θα συμβεί το ίδιο ακριβώς
 - Σε περίπτωση που σας ληστεύουν κατά την διάρκεια ανάληψης από ένα ATM τι κάνετε;
 - Χρησιμοποιείτε μία Location Based Service ☺
 - Γράφετε το PIN σας ανάποδα...
 - Μην το επιχειρήσετε χωρίς λόγο... Δουλεύει...

Υπηρεσίες...

- Εντοπισμός αντικειμένων**
 - Μεγάλη κατηγορία LBS
 - Περιέχει υπηρεσίες από διαχείριση στόλου οχημάτων μέχρι και εμπόριο μέσω κινητού τηλεφώνου
 - Εφαρμογές διαχείρισης στόλου οχημάτων → εντοπισμός οχημάτων και βέλτιστων διαδρομών → Logistics
 - Εντοπισμός ατόμων μέσω κινητού για κατευθυνόμενη διαφήμιση.
 - Φανταστείτε τα spam mails που παίρνετε ανάλογα με το που σερφαίρετε στο δίκτυο → κάτι αντίστοιχο μπορεί να συμβεί και στο κινητό σας.
 - Διαφήμιση ανάλογα με την τοποθεσία σας και το τι υπάρχει γύρω σας... Βρίσκεστε 12:00 στη Δαιδάλου; → Διαφήμιση από ZARA 40% έκπτωση στα αντρικά ρούχα για την επόμενη μία ώρα...

JAVA, Symbian, Windows, Android?!

- GoogleMAPS mobile API;
- Δημιουργία εφαρμογών για κινητά
- Εκμεταλλεύεστε πλήρως τις δυνατότητες των Location Based Services



<http://joesonic.com/blog/>

