

# Geo Tagging - Geo coding

Εφεντάκης Αλέξανδρος

# Ορισμοί

---

- ▶ **Geocoding** – Γεωκωδικοποίηση = Απόδοση γεωγραφικών συντεταγμένων σε κείμενο
  - ▶ Αθήνα, Ευρώπη, Ελλάδα
  - ▶ Ιλίσια, Ζωγράφου
  - ▶ Ακαδημίας 52, Αθήνα
  - ▶ 11524
  - ▶ 210 – 1234567
- ▶ **Reverse Geocoding** = Απόδοση κειμένου σε συντεταγμένες
  - ▶ εντοπισμός οδού από τη θέση μου



# Ορισμοί

---

## ▶ Geotagging

- ▶ Αναγνώριση γεωγραφικών όρων σε ελεύθερο κείμενο => Σύνδεση κειμένου με γεωγραφικές συντεταγμένες
- ▶ Απόδοση γεωγραφικών συντεταγμένων σε media (photo, video)

## ▶ Παραδείγματα

- ▶ Η **Αθήνα** είναι η πρωτεύουσα πόλη της Νομαρχίας **Αθηνών**, της Περιφέρειας **Αττικής** και της **Ελλάδας**. Βρίσκεται στη **Στερεά (Κεντρική) Ελλάδα** και αποτελεί εύρωστο οικονομικό, πολιτιστικό και διοικητικό κέντρο της χώρας. Πήρε το όνομά της από την θεά Αθηνά που ήταν και η προστάτιδά της. Η **Αθήνα** σήμερα είναι μία σύγχρονη πόλη αλλά και διάσημη, καθώς στην αρχαιότητα ήταν πανίσχυρη πόλη-κράτος και σημαντικότερο κέντρο πολιτισμού· θεωρείται η ιστορικότερη πόλη της **Ευρώπης**. Είναι γνωστή σε όλο τον κόσμο για τα ιστορικά της μνημεία που διασώθηκαν, έστω και μερικώς, στο πέρασμα των αιώνων. Επίκειο της ιστορικής πόλης είναι το λιμάνι του **Πειραιά**.



# Διαθέσιμη πληροφορία (Data)

---

- ▶ Geonames  
(<http://www.geonames.org/>)
- ▶ Yahoo! GeoPlanet  
(<http://developer.yahoo.com/geo/geoplanet/>)
- ▶ Open Street Maps  
(<http://www.openstreetmap.org/>)
- ▶ Κλειστές Λύσεις? (not downloadable)
  - ▶ Google Maps Earth, Bing Maps, Yahoo Maps



# Geonames

---

- ▶ > 8.000.000 γεωγραφικοί όροι
- ▶ > 7.000.000 διακριτά γεωγραφικά χαρακτηριστικά
- ▶ 2.600.000 πόλεις, χωριά
- ▶ 2.800.000 εναλλακτικές ονομασίες
- ▶ Οι όροι ταξινομούνται σε 9 κλάσεις και 645 υποκατηγορίες.
- ▶ Η πληροφορία είναι διαθέσιμη ως download ή μέσω web services



# Geoplanet

---

- ▶ Ιεραρχικά δομημένο
- ▶ Εναλλακτικά ονόματα
- ▶ Αλλά...
  - ▶ Οι συντεταγμένες δεν περιλαμβάνονται στο αρχείο προς κατέβασμα
  - ▶ Μόνο διαθέσιμες στο Web service



# Open Street Maps - LinkedGeoData

---

- ▶ Τα δεδομένα του LinkedGeoData στηρίζονται στο Open Street Maps
- ▶ Αναγνώριση σημείων ενδιαφέροντος (POIs)
- ▶ Σχετικά νέο project



# Απόδοση σε διαφορετικές γλώσσες

---

- ▶ Τα Geonames και Geoplanet παρέχουν εναλλακτικά ονόματα για το ίδιο μέρος
- ▶ Το Geoplanet προσδιορίζει και τον ISO code της χώρας στον οποίο αναφέρεται το εναλλακτικό όνομα
- ▶ Τι γίνεται με π.χ. Σλοβενικά - Ελληνικά - ?



# Η εμπειρία μας

---

- ▶ Έργο CITER (<http://citer.cti.gr>)
- ▶ Providing Universal Access to History Textbooks: A Modified GIS Case. W2GIS 2009: 87-102 - Dieter Pfoser, Alexandros Efentakis, Thanasis Hadzilacos, Sophia Karagiorgou, Giorgos Vasiliou
- ▶ Tagging 3 επιπέδων
  - ▶ Γεωγραφικοί όροι
  - ▶ Ονόματα – Γεγονότα (θεματικοί όροι)
  - ▶ Ημερομηνίες



# Η εμπειρία μας

---

- ▶ Οι γεωγραφικοί όροι
  - ▶ Προέρχονται από τα indexes των βιβλίων => (Σε μία γλώσσα μόνο)
  - ▶ Μετάφραση (Wikipedia!!!)
  - ▶ Αρχή λειτουργίας (<http://en.wikipedia.org/wiki/London> )
  - ▶ Wikipedia translation tool (<http://citer.cti.gr/publications/wikipedia-phrase-translation-tool/> )
- ▶ Εναλλακτικά:
  - ▶ Google translate (<http://translate.google.com/> )



# Σύνοψη

---

- ▶ Πληθώρα δωρεάν πηγών γεωγραφικών όρων
- ▶ Μερικώς πολύγλωσσες πηγές
- ▶ Προβληματικές σε πιο σπάνιες γλώσσες (Ελληνικά)
- ▶ Χρήση Wikipedia και Google translate για την κάλυψη κενών





Ευχαριστώ...

