

Προγραμματισμός Σημαιολογικού Ιστού 2018 Εργασία Μαθήματος

(Προσοχή: η παράδοση της άσκησης θα γίνει μέσω *github*. Διαβάστε τις οδηγίες στο τέλος της εκφώνησης)

Ζητούμενο

Ο στόχος της άσκησης είναι να παραχθεί το **ολοκληρωμένο ωρολόγιο πρόγραμμα** και το **συνοδευτικό του λεξιλόγιο RDFS** σε πρότυπη μορφή τριάδων RDF.

Στα πλαίσια της άσκησης θα παραχθούν **δύο σώματα δεδομένων**:

α) Το πρώτο σώμα δεδομένων θα περιέχει το λεξιλόγιο RDFS με τις κλάσεις και τις ιδιότητες, οι οποίες αποτελούν το σχήμα των δεδομένων του ωρολογίου προγράμματος. Αναλυτικά (βλ. και βήμα 2 από notebook 6^ο εργαστηρίου), θα πρέπει να περιγράψετε:

- τις κλάσεις Διδάσκων, Διάλεξη, Αίθουσα, Μάθημα
- ότι ο Διδάσκων είναι υποκλάση της `foaf:Person`
- τις ιδιότητες που χρησιμοποιείτε ως κατηγορήματα, μαζί με τα πεδία ορισμού (domain) και τα σύνολα τιμών (range) για τις ιδιότητες αυτές.

Το πρώτο σώμα δεδομένων θα ακολουθεί το μορφότυπο Turtle. Η κατασκευή του πρώτου σώματος δεδομένων θα γίνει σε απλό κειμενογράφο (text editor).

β) Το δεύτερο σώμα δεδομένων θα περιέχει τις τριάδες RDF των διαλέξεων του ωρολογίου προγράμματος (πού διδάσκεται τι – πότε – από ποιον).

Το μεγαλύτερο μέρος έχει ολοκληρωθεί στα εργαστήρια 2 έως 5. Θα πρέπει όμως να προσθέσετε επιπλέον, **για κάθε URI που περιγράφετε** (μάθημα, διδάσκοντα ή αίθουσα), μια τριάδα με κατηγορήματα **rdf:type**, η οποία θα συσχετίζει το URI με την αντίστοιχη κλάση του πρώτου σώματος δεδομένων (του λεξιλογίου RDFS). Αυτό **θα πρέπει να γίνει μέσω Python** (βλ. βήμα 3 από notebook 6^ο εργαστηρίου). Ο κώδικας Python που θα χρησιμοποιήσετε για τον σκοπό αυτόν είναι επίσης παραδοτέο.

Το δεύτερο σώμα δεδομένων θα ακολουθεί το μορφότυπο N-Triples.

Παραδοτέο

Η παράδοση θα γίνει μέσω *github* (δημιουργήστε λογαριασμό αν δεν έχετε ήδη).

Οδηγίες:

1. Αντιγράψτε (με **fork**) το repository <https://github.com/mixstef/pmsswp1718a1> στο δικό σας repository. Μην κάνετε pull requests!
2. Τροποποιήστε κατάλληλα τα αρχεία που περιέχονται στο repository σας με το δικό σας περιεχόμενο:
 - Συμπληρώστε τα στοιχεία σας στο αρχείο **README.md**.
 - Προσθέστε στο αρχείο Turtle **schedule-vocab.ttl** το λεξιλόγιο RDFS (**πρώτο σώμα δεδομένων**).
 - Προσθέστε στο αρχείο N-Triples **schedule-data.nt** τα δεδομένα και τις δηλώσεις `rdf:type`

(δεύτερο σώμα δεδομένων).

- Προσθέστε στο notebook **schedule-with-rdf-types.ipynb** τον κώδικα python που χρησιμοποιήσατε για την παραγωγή του **schedule-data.nt** (του δεύτερου σώματος δεδομένων δηλαδή).
 - **Προσοχή: πρέπει να διατηρήσετε τα ονόματα των παραπάνω αρχείων!**
3. Ενημερώστε το repository σας στο github εντός προθεσμίας.

Η εργασία είναι αυστηρά ατομική. Για την εγκυρότητα της υποβολής σας θα χρησιμοποιηθεί η χρονοσήμανση των αλλαγών (commits) των αρχείων σας.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Τα δύο αρχεία τριάδων (**schedule-vocab.ttl** και **schedule-data.nt**) που θα παραδώσετε θα πρέπει να είναι έγκυρα και να περνούν από το εργαλείο **riot** χωρίς σφάλματα!

Προθεσμία παράδοσης: 22/5/2018