

Project μεταπτυχιακού μαθήματος

«Σημαιολογική Αναπαράσταση σε Βιοϊατρικά Δεδομένα»

Χειμερινό εξάμηνο 2018-2019

Περιγραφή

Δημιουργήστε μια οντολογία σε πεδίο που άπτεται του αντικειμένου του Τμήματός μας. Μπορείτε να επιλέξετε να μοντελοποιήσετε ασθένειες, ανθρώπινο όργανο, τοπολογία και φυσιολογία οργάνου, φαρμακευτικές ουσίες, θεραπείες, γονιδιώματα, κλινικές εξετάσεις ή ακόμα και συνδυασμό αυτών. Συνίσταται να έχετε κατά νου για βοήθεια (ή ιδέες) τις κωδικοποιήσεις και τις ταξινομήσεις που κάναμε στο μάθημά μας (ICD-10, SNOMED, ATC, LOINC, κ.λπ.).

Η εργασία είναι αυστηρά ατομική.

Παραδοτέα:

1. Κείμενο Word, το οποίο α) περιλαμβάνει υποχρεωτικά τον αριθμό μητρώου και το ονοματεπώνυμό σας και β) περιγράφει με δικά σας λόγια την οντολογία που σκοπεύετε να αναπτύξετε. Στο κείμενο να αναφέρετε ποιες είναι οι βασικές Κλάσεις/Resources, ποιες οι Ιδιότητες/Properties και ποια λεξιλόγια ή οντολογίες θα χρησιμοποιήσετε ή θα επεκτείνετε. Αν κάποια ιδιότητα ή κλάση είναι δική σας, ορίστε την με το δικό σας Namespace. **[10% επί της τελικής βαθμολογίας]**
2. Κείμενο Word στο οποίο θα περιγράφεται σχηματικά η οντολογία χρησιμοποιώντας απαραίτητα λεξιλόγιο rdf, rdfs, owl και όποιο άλλο δομημένο λεξιλόγιο από άλλες οντολογίες έχετε ερευνήσει. Προσοχή, χρειάζεται η παράθεση οντολογίας (αφαιρετικό σχήμα) και όχι στιγμιοτύπων. **[20% επί της τελικής βαθμολογίας]**
3. Αρχείο .owl στοιχειοθετεί/περιγράφει την οντολογία του βήματος 2. **[10% επί της τελικής βαθμολογίας]**

Ημερομηνίες παράδοσης:

Παραδοτέο 1: Παρασκευή 11/01/2019 (μέσω e-class)

Παραδοτέο 2: Παρασκευή 25/01/2019 (μέσω e-class)

Παραδοτέο 3: Παρασκευή 01/02/2019 (μέσω e-class)

Σημαντική σημείωση:

Τα παραδοτέα δεν είναι υποχρεωτικά (όπως και η εργασία). Όμως, η μη παράδοσή τους ή μη έγκαιρη υποβολή τους επιφέρει μείωση στην τελική βαθμολογία.

Για παράδειγμα, όποιος δεν επιθυμεί να υποβάλει εργασία θα βαθμολογηθεί με άριστα το έξι (6), όποιος υποβάλει το 1^ο και το 2^ο παραδοτέο θα βαθμολογηθεί με άριστα το εννέα (9), κ.ο.κ.

Τα παραδοτέα ως αρχεία θα πρέπει να είναι συμπιεσμένα με εξής ονοματοδοσία:

{DeliverableX-SURNAME.zip ή .rar} [αν πρόκειται για ατομική εργασία]

όπου Χ ο αριθμός του Παραδοτέου (1,2,3)

Μετά την παράδοση των παραδοτέων και μετά τη γραπτή εξέταση (θα σας ανακοινωθεί από τη γραμματεία εν καιρώ), ενδεχομένως να σας καλέσω για προσωπική εξέταση επί αυτών.

Χρήσιμες πηγές:

- The OBO Foundry, <http://www.obofoundry.org/>
- Ontobee: A linked data server designed for ontologies, <http://www.ontobee.org/>
- AberOWL repository, <http://aber-owl.net/>
- Ontology Lookup Service (OLS), <http://www.ebi.ac.uk/ols/ontologies>
- <https://www.ebi.ac.uk/rdf/documentation/biomodels/>
- <https://www.ebi.ac.uk/rdf/datasets/>
- <https://www.ebi.ac.uk/chebi/>
- <https://www.w3.org/wiki/DataSetRDFDumps>
- <http://geneontology.org/>
- <https://pir.georgetown.edu/pro/pro.shtml>
- <http://planteome.org/>

Βοηθητικό παράδειγμα:

Δείτε πως περιγράφεται το *καρδιακό ανεύρυσμα* στην [Human Disease Ontology](#) μέσω:

του [Ontobee](#)

του [Ontology Lookup Service](#) (δείτε και τη δυνατότητα για visualization του graph)