

**Τμήμα:** Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών

**Μάθημα:** Εργαστήριο Συστημάτων Γνώσης

**Διδάσκοντες:** Μανόλης Μαρακάκης,

Χαρίδημος Κονδυλάκης

**Ημερομηνία παράδοσης** 10/01/2023

Χειμερινό εξάμηνο 2022-23

## **Εργασία 5**

Να γράψετε πρόγραμμα σε SWI-Prolog **που να τρέχει στο διαδίκτυο** και το οποίο να επιτρέπει την καταγραφή μετρήσεων σπιρομέτρησης. Στην πρώτη σελίδα να εμφανίζει το εξής μενού (είτε με κουμπιά είτε με υπερσύνδεσμο.)

- A. **Φόρτωση ή δημιουργία αρχείου RDF γράφου.** Φόρτωση αρχείου εάν υπάρχει διαφορετικά να δημιουργεί ένα αρχείο για να αποθηκεύονται τα στοιχεία του RDF γράφου.
- B. **Εισαγωγή νέας εργαστηριακής μέτρησης.** Στην επιλογή αυτή θα πρέπει ο χρήστης να μπορεί να δώσει τα εξής τρία πεδία: 1) «όνομα» (π.χ. Χάρης Κονδυλάκης), 2) «ημερομηνία σπιρομέτρησης» η οποία να δίνεται ως συμβολοσειρά στη μορφή '21-12-2022' και 3) «τιμή σπιρομέτρησης» ( π.χ. 6). Θεωρήσατε ότι το πεδίο «όνομα» είναι μοναδικό. Το πεδίο «τιμή σπιρομέτρησης», π.χ. 6, είναι ο συνολικός όγκος του αέρα που ο ασθενής εκπνέει βίαια μετά από μία μέγιστη εισπνοή. Η μέτρηση να συνδέεται με το όνομα με βάση την ημερομηνία. Οι μετρήσεις να αποθηκεύονται κάθε φορά στο αρχείο του RDF γράφου. Το πρόγραμμα σας να υποστηρίζει την προσθήκη νέας σπιρομέτρησης σε νέα ημερομηνία σε όνομα που ήδη υπάρχει.
- C. **Εμφάνιση όλων των εργαστηριακών μετρήσεων.** Με την επιλογή αυτή να εμφανίζονται στην οθόνη όλες οι μετρήσεις για όλους τους ασθενείς και οι αντίστοιχε ημερομηνίες στις οποίες έγιναν.
- D. **Εμφάνιση των εργαστηριακών μετρήσεων με πρόβλημα.** Στην επιλογή αυτή να εμφανίζονται όλες οι μετρήσεις ασθενών με μέτρηση μικρότερη του 5 και οι αντίστοιχε ημερομηνίες στις οποίες έγιναν.
- E. **Διαγραφή στοιχείων από το γράφο.** Σε αυτή την επιλογή να μπορεί ο χρήστης να διαγράψει ένα στοιχείο από τον γράφο με βάση το όνομα το οποίο είναι μοναδικό.
- F. **Έξοδος και αποθήκευση γράφου.** Με αυτή την επιλογή θα γίνεται αποθήκευση του αρχείου του γράφου για μελλοντική επεξεργασία και έξοδος από το πρόγραμμα σας..

Μετά από τις επιλογές A, B, C, D και E να υπάρχει σύνδεσμος στην αντίστοιχη σελίδα για επιστροφή στην αρχική σελίδα.

**Σημείωση:** Η αξιολόγηση της εργασίας θα λάβει υπόψη τον τρόπο υλοποίησης της και την συνολική παρουσίαση κάθε ερωτήματος της εργασίας. Δηλαδή η υλοποίηση σας πρέπει να ικανοποιεί τα εξής κριτήρια.

1. Δομημένος κώδικας, χωριστά η διεπαφή από την επεξεργασία.
2. Η διεπαφή να είναι φιλική, εύχρηστη και να υλοποιηθεί με τον ελάχιστο αναγκαίο κώδικα..
3. Πρέπει να δίνει τα σωστά αποτελέσματα σε κάθε περίπτωση.
4. Επαρκή σχόλια στον κώδικα και φυσικά στην αρχή τα προσωπικά σας στοιχεία (ΑΜ, Ονοματεπώνυμο) και περίληψη τι κάνει η άσκηση. Τέλος, επαρκή σχόλια σε κάθε τμήμα (module/διαδικασία/κατηγορία) του κώδικα σας.