

Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια: **Στεργιανή Ελευθερίου**

Τίτλος διπλωματικής εργασίας:

Σχεδιασμός και ανάπτυξη εφαρμογής για κινητές συσκευές με σκοπό τη γρήγορη και επαρκή πληροφόρηση για τα ανθρώπινα γονίδια.

Περίληψη:

Πολλά σημαντικά δεδομένα στη βιολογία αποτελούνται από εκατοντάδες, ακόμα και χιλιάδες μεμονωμένα αποτελέσματα. Η ύπαρξη αυτού του τεράστιου όγκου δεδομένων απαιτεί περισσότερα υπολογιστικά εργαλεία τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για την επεξεργασία των δεδομένων. Οι κινητές συσκευές είναι ένα αυξανόμενο σημαντικό εργαλείο στην καθημερινή ζωή των επιστημόνων και μη. Το προηγμένο υλικό και λογισμικό τους, καθώς και το γεγονός ότι πρόκειται για φορητές συσκευές, καθιστά τους επιστήμονες ικανούς να αλληλεπιδρούν με πολύπλοκα δεδομένα σε συνέδρια και άλλες τοποθεσίες μακριά από το βασικό σταθερό υπολογιστικό τους περιβάλλον. Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η ανάπτυξη μίας βιολογικής εφαρμογής για κινητά, τόσο για IOS όσο και για Android. Συγκεκριμένα, οι χρήστες αυτής της εφαρμογής μπορούν να αναζητήσουν οποιοδήποτε ανθρώπινο γονίδιο, το οποίο αναφέρεται σε βιολογικές δημοσιεύσεις και βάσεις δεδομένων, και να βρουν πληροφορίες για την περιγραφή λειτουργίας του, τα φάρμακα με τα οποία αλληλεπιδρά καθώς και για τη λειτουργικότητα και τις ασθένειες με τις οποίες συσχετίζεται. Η πρόκληση στην ανάπτυξη της συγκεκριμένης εφαρμογής ήταν να επιτευχθεί μία ισορροπία ανάμεσα στην αποθήκευση των δεδομένων τοπικά στην εφαρμογή και στην απόκτηση του περιεχομένου δυναμικά μέσω μιας σύνδεσης στο ίντερνετ. Αυτό επιτεύχθηκε με την κατασκευή μίας διαχειριστικής ιστοσελίδας μέσω της οποίας τα νέα δεδομένα συγχρονίζονται και γίνεται η ενημέρωση της εφαρμογής.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ: Υπολογιστική Βιολογία

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: γονίδια, φάρμακα, ασθένειες, εφαρμογές, βιοπληροφορική

Εξεταστική Επιτροπή:

Δρ. Γεώργιος Σπύρου, Ειδικός Λειτουργικός Επιστήμονας (βαθμίδα Α'), Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών Ακαδημίας Αθηνών – Επιβλέπων

Δρ. Μανώλης Σαγκριώτης, Αν. Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Δρ.Εμμανουήλ Αθανασιάδης, Μεταδιδακτορικός Ερευνητής, Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών Ακαδημίας Αθηνών