

# Σχεδιασμός και ανάπτυξη διαδικτυακής εφαρμογής για αξιολόγηση εκπαιδευτικών ιδρυμάτων

Στοιχεία Φοιτητή:

Αιμίλιος Παυλίδης  
Π2019053

Τριμελής επιτροπή:

Αριστείδης Βραχάτης, Επίκουρος Καθηγητής

Ανδρέας Καναβός, Αναπληρωτής Καθηγητής

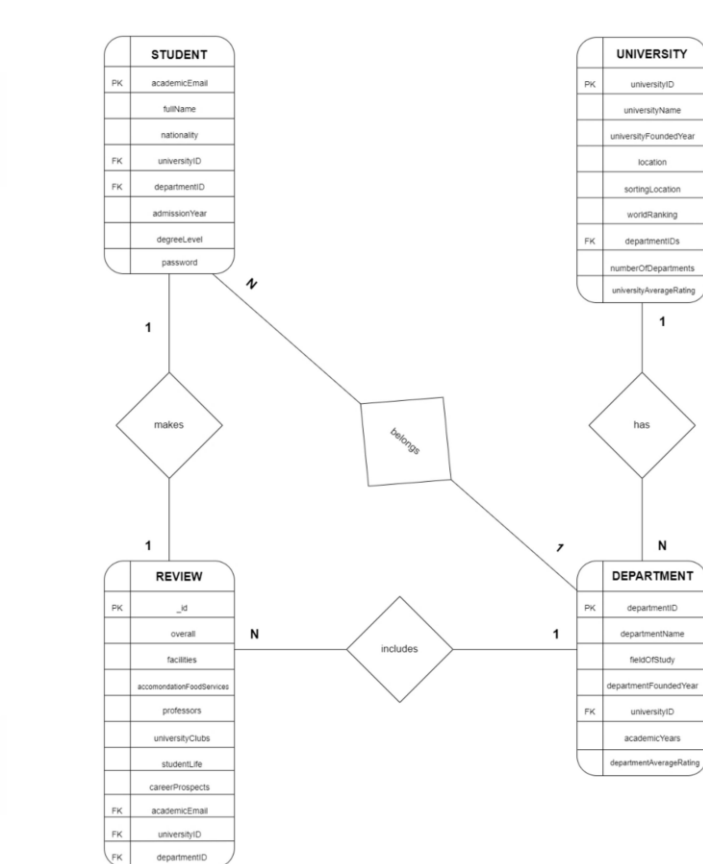
Γεώργιος Δημητρακόπουλος, Ακαδημαϊκός  
Υπότροφος



# Σκοπός Πτυχιακής

- Έλλειψη ιστοσελίδων στον Ελληνικό διαδικτυακό ιστό με κριτικές πανεπιστημίων από φοιτητές
- Οι φοιτητές έχουν την ελευθερία να εκφράσουν την άποψή τους για το πανεπιστημιακό τους ίδρυμα, με έναν ανώνυμο και ασφαλή τρόπο
- Οι μαθητές της τρίτης λυκείου μπορούν να διαμορφώσουν μια πιο ολοκληρωμένη άποψη για τα ιδρύματα που τους ενδιαφέρουν και να επιλέξουν με μεγαλύτερη σιγουριά

# Διάγραμμα σχέσης οντοτήτων (ERD)



ERD αποτελούμενο από τις οντότητες:

- > Student (Φοιτητής)
- > University (Πανεπιστήμιο)
- > Department (Τμήμα)
- > Review (Κριτική)

# Επιλογή MERN stack

- MongoDB (βάση δεδομένων)
- Express.js (js framework για το πίσω μέρος της ιστοσελίδας)
- React (βιβλιοθήκη της js για το μπροστινό μέρος της ιστοσελίδας)
- Node.js (js framework για το πίσω μέρος της ιστοσελίδας)

# MongoDB



The screenshot shows the MongoDB Compass interface. On the left, a sidebar lists databases and collections. The 'mycinah-database' is selected, showing collections: departments, reviews, students, universities, sample\_profile, and test. The main panel displays the 'Collections' tab with a table of collection statistics.

| Collection   | Storage size | Documents | Avg. document size | Indexes | Total index size |
|--------------|--------------|-----------|--------------------|---------|------------------|
| departments  | 24.58 kB     | 41        | 245.00 B           | 2       | 73.73 kB         |
| reviews      | 20.49 kB     | 4         | 253.00 B           | 1       | 36.64 kB         |
| students     | 20.49 kB     | 4         | 201.00 B           | 2       | 73.73 kB         |
| universities | 20.49 kB     | 14        | 284.00 B           | 2       | 73.73 kB         |

Μια βάση δεδομένων που:

- > συλλογές και έγγραφα
- > noSQL περιβάλλον
- > ποικίλες τεχνολογίες όπως mongoose, atlas, compass
- > δημιουργεί αυτομάτως primary key (πρωτεύον κλειδί)



# RESTful API

- index.js: σύνδεση βάσης MongoDB με το τοπικό σύστημα του υπολογιστή
- Μοντέλα: με τη χρήση του mongoose δομήθηκαν οι οντότητες και τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά σε γλώσσα κατανοητή για τον υπολογιστή
- passportConfig.js: έλεγχος εισαγωγής κωδικών και ύπαρξης χρηστών
- routes.js: οι διαδρομές με τη χρήση των μεθόδων post, get, patch, delete

# Frontend Development

- Χρήση React για την υλοποίηση του μπροστινού μέρους της ιστοσελίδας
- Χρήση react-router-dom για την επίτευξη λειτουργιών όπως:
  1. Routes & Route (για τις διαδρομές)
  2. Link (για τη μετάβαση σε νέα σελίδα)
  3. useParams (για το τράβηγμα παραμέτρων)
  4. useLocation (χρήση τοποθεσίας μονοπατιού)
  5. useNavigate (για εύκολη πλοήγηση)

# Login/Signup System

- Χρήση bcrypt για τον κατακερματισμό κωδικών πρόσβασης
- Δημιουργία διαδρομών για την επικοινωνία με το αρχείο passportConfig.js
- Δημιουργία αρχείου loginSignup.js που περιέχει τα κουμπιά login και signup
- Δημιουργία αρχείου loginPage.js για τη φόρμα σύνδεσης του χρήστη
- Δημιουργία αρχείου signupPage.js για τη φόρμα εγγραφής του χρήστη

# Review System

- Χρήση Star System (επιλογή αστεριών για την αξιολόγηση του τμήματος)
- Αρχείο createReview.js για τη φόρμα συμπλήρωσης της κριτικής
- Αρχείο DepartmentReviews.js για την εμφάνιση των κριτικών
- Αρχείο editReview.js για την τροποποίηση της κριτικής
- Λειτουργία διαγραφής της κριτικής του χρήστη στο αρχείο DepartmentReviews.js

# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Αποκτήθηκαν τεχνικές γνώσεις, λόγω της full stack φύσης της πτυχιακής
- Αποκτήθηκαν δεξιότητες προσωπικής ανάπτυξης, όπως πειθαρχία, αφοσίωση και επιμονή
- Επιτεύχθηκαν όλοι οι αρχικοί στόχοι
- Πιθανές επεκτάσεις και προσθήκες:
  1. Ενσωμάτωση επιλογής για ελληνική γλώσσα
  2. Λειτουργία αναζήτησης πανεπιστημίου και τμήματος
  3. Εφαρμογή των tokens για μεγαλύτερη ασφάλεια
  4. Αυθεντικοποίηση χρηστών μέσω του πανεπιστημιακού τους ιδρύματος
  5. Φιλοξενία ιστοσελίδας σε μία πιο ικανή πλατφόρμα ή επιλογή πακέτου επί πληρωμής