

Εφαρμογή Υπηρεσιών Φοιτητή ΠρακτικΟη – Ομάδα 8

Πασχάλης Καρβούνης – ΑΜ: 1092817

Ιωάννης Κωτσόπουλος – ΑΜ:1092805

1 ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Βασική ιδέα του project στα πλαίσια του μαθήματος «Βάσης Δεδομένων» είναι η υλοποίηση μιας εφαρμογής που αφορά την εξυπηρέτηση φοιτητών, φορέων και γραφείων πρακτικής για την εκπόνηση πρακτικών ασκήσεων των φοιτητών των τμημάτων της Ελλάδας. Βασιστήκαμε στην υπάρχουσα εφαρμογή Άτλας[6] η οποία χρησιμοποιείται για αυτό τον σκοπό στην Ελλάδα. Σημαντικό και ενδιαφέρον στην υλοποίηση της εφαρμογής είναι ο τρόπος με τον οποίο οι χρήστες αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους μέσω των θέσεων πρακτικής άσκησης. Συγκεκριμένα, δίνεται η δυνατότητα στους φοιτητές να προβάλλουν τα στοιχεία τους, τις θέσεις που έχουν ανατεθεί σε αυτούς, τις ελεύθερες θέσεις και οποιαδήποτε στοιχεία που συνδέονται με αυτές, στους φορείς να εισάγουν νέες θέσεις και να παρακολουθήσουν την πορεία αυτών, στα γραφεία πρακτικής να δεσμεύσουν τις θέσεις που εισάγουν οι φορείς και αργότερα να τις αντιστοιχήσουν με τους φοιτητές των τμημάτων που εκπροσωπούν. Τέλος, υποστηρίζεται και η αξιολόγηση μεταξύ των χρηστών.

2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Αρχικά, αναζητήσαμε στο διαδίκτυο πιθανές εφαρμογές φοιτητή που θα μπορούσαμε να υλοποιήσουμε. Επισκεφθήκαμε τον ιστότοπο της εφαρμογής Άτλας [6] και αφού μελετήσαμε τα pdf που είναι καταχωρημένα εκεί και περιγράφουν τον τρόπο χρήσης της εφαρμογής για κάθε χρήστη σχεδιάσαμε ένα αρχικό ERD. Στην συνέχεια, ήρθαμε σε επικοινωνία με φοιτητή που έχει εκπονήσει πρακτική άσκηση και συναντηθήκαμε με τον επιστημονικό υπεύθυνο του τμήματός μας σχετικά με την πρακτική άσκηση, οι οποίοι μας εξήγησαν την διαδικασία εκπόνησης πρακτικής άσκησης και μας διεκπεραίωσαν οποιεσδήποτε απορίες είχαμε σχετικά με αυτή. Έτσι, έχοντας συλλέξει όλα αυτά τα δεδομένα και σε συνεννόηση με τους καθηγητές μας τελειοποιήσαμε το ERD και προχωρήσαμε στην σχεδίαση του σχεσιακού σχήματος.

Έπειτα, χρησιμοποιήσαμε την εφαρμογή db browser for sqlite για να δημιουργήσουμε τους πίνακες του σχεσιακού σχήματος σε γλώσσα sql με ιδιαίτερη έμφαση σε περιορισμούς αναφορικής ακεραιότητας και δηλωτικών περιορισμών. Αφού ολοκληρώσαμε τον σχεδιασμό της βάσης εκτελέσαμε ερωτήματα SQL για ενδεικτικές τυπικές αναζητήσεις, όπως η προβολή θέσεων και στοιχείων άλλων χρηστών. Τέλος, προχωρήσαμε στην δημιουργία της εφαρμογής που υλοποιεί τυπικά σενάρια χρήσης της βάσης δεδομένων αξιοποιώντας ως γλώσσα προγραμματισμού Python. Πρώτα, υλοποιήσαμε ένα τυπικό μοντέλο της εφαρμογής χωρίς γραφική διεπαφή και αφού επιβεβαιώσαμε την ορθή λειτουργία της εφαρμογής προχωρήσαμε στην προσθήκη γραφικών χρησιμοποιώντας την βιβλιοθήκη PyQt6.

3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Το project στην τελική μορφή του το αξιολογήσαμε με τα εξής κριτήρια:

- Πληρότητα δυνατοτήτων της εφαρμογής και των δεδομένων που εισάγονται σε αυτή
- Ευκολία άντλησης δεδομένων από την βάση και διαχείρισή τους από την εφαρμογή
- Ευκολία πρόσβασης και επεξεργασίας των δεδομένων από τους χρήστες όπου αυτό απαιτείται
- Θέματα αισθητικής και εμπειρίας χρήστη της εφαρμογής με την κατάλληλη δημιουργία γραφικής διεπαφής
- Δυνατότητα στον χρήστη να εγγραφεί στην εφαρμογή ελέγχοντας παράλληλα την ορθότητα των στοιχείων που καταχωρεί όπου αυτό είναι δυνατό

4 ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Για την αξιολόγηση του project απαιτήθηκαν δεδομένα τα οποία συλλέξαμε από αρκετές πηγές. Συγκεκριμένα εισαγάγαμε τα εξής δεδομένα: Πανεπιστήμια και τμήματα της Ελλάδας, ελληνικά ονόματα, αντικείμενα πρακτικής, πόλεις και νομούς της Ελλάδας για την εισαγωγή περιοχών όπου ήταν απαραίτητο. Τα υπόλοιπα δεδομένα είναι random generated και ενσωματωμένα στην βάση σύμφωνα με τον κώδικα load.py για προσομοίωση χρήσης της εφαρμογής με έναν μεγάλο όγκο δεδομένων χωρίς να αντανakλούν πραγματικά στοιχεία ατόμων, γραφείων ή φορέων.

5 ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

Υπήρξε συνεργασία των δύο φοιτητών καθ' όλη την διάρκεια του εξαμήνου για την υλοποίηση του project. Σε αδρές γραμμές υπήρξε απόλυτη συμμετοχή και των δύο σε κάθε βήμα σχεδιασμού μέχρι την φάση υλοποίησης της εφαρμογής στην Python. Σε αυτό το σημείο ο φοιτητής Πασχάλης Καρβούνης αρχικά ασχολήθηκε με την δημιουργία του αρχείου load.py για την εισαγωγή δεδομένων στη βάση και με την αναζήτηση των δεδομένων αυτών ενώ ο φοιτητής Κωτσόπουλος Ιωάννης ξεκίνησε με έναν αρχικά μικρό αριθμό δεδομένων την υλοποίηση της εφαρμογής στην python σχεδιάζοντας για cmd το μενού και λειτουργίες φορέα και φοιτητή και με την συνεισφορά του Πασχάλη Καρβούνη ολοκλήρωσε το μενού και τις λειτουργίες γραφείου καθώς αυτές απαιτήσαν περισσότερο χρόνο. Στη συνέχεια, ξεκίνησε ο σχεδιασμός της γραφικής διεπαφής με χρήση Pyqt6, ο Κωτσόπουλος Ιωάννης σχεδίασε το αρχικό μενού εισόδου χρήστη και ότι αυτό περιλάμβανε ενώ ο Πασχάλης Καρβούνης ασχολήθηκε με την αρχική σχεδίαση των λειτουργιών και των μενού των χρηστών. Η τελική σχεδίαση των μενού με την ορθή λειτουργία κάθε χρήστη και της αισθητικής του γραφικού περιβάλλοντος αποτελεί αποτέλεσμα συνεργασίας και των δύο με τον Πασχάλη Καρβούνη να εστιάζει στα μενού Φορέα και Γραφείου και τον Κωτσόπουλο Ιωάννη να εστιάζει στα μενού Φοιτητή και Γραφείου.

6 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Η σχεδίαση του πρότζεκτ είχε το εξής χρονοδιάγραμμα(οι εβδομάδες αναπαριστούν τις εβδομάδες του ακαδημαϊκού εξαμήνου:

- 3^η εβδομάδα :ανάληψη θέματος εργασίας
- 4^η εβδομάδα: επιλογή συγκεκριμένης υπηρεσίας φοιτητή(αρχικό θέμα: Αιτήσεις Φοιτητών σε Γραμματεία)
- 5^η εβδομάδα: συλλογή πληροφοριών σχετικά με το θέμα και σχεδιασμός ERD και σχεσιακού σχήματος
- 6^η εβδομάδα:Παρουσίαση
- 7^η-8^η εβδομάδα: Αλλαγή θέματος και συλλογή πληροφοριών για το καινούριο θέμα(Εφαρμογή Πρακτικής Άσκησης)
- 9^η -11^η εβδομάδα : Τελειοποίηση ERD και σχεσιακού σχήματος σε συνεννόηση με καθηγητές και λαμβάνοντας υπόψιν πληροφορίες από τον επιστημονικό υπεύθυνο πρακτικής άσκησης του τμήματος Μιχαήλ Μπίρμπα
- 11^η-12^η εβδομάδα: Εισαγωγή πινάκων στην sqlite, σχεδιασμός της βάσης δεδομένων και αρχικό μοντέλο εφαρμογής σε cmd
- Διακοπές Χριστουγέννων : Άντληση δεδομένων για εισαγωγή στην βάση, δημιουργία script για την εισαγωγή αυτών των δεδομένων και σχεδιασμός γραφικής διεπαφής
- Τέλος Διακοπών : Σύνταξη έκθεσης και αρχείων που έχουν συμπεριληφθεί στο project σχετικά με την εφαρμογή.

ΠΗΓΕΣ

- [1] ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΟΝΟΜΑΤΑ:<https://www.foundalis.com/grk/EllinikaOnomata.html>
- [2] ΕΛΛ.ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ:<https://brive.com/el/blog/spoudes/panepistimia-ellada/>
- [3] ΤΜΗΜΑΤΑ:[Κατάλογος ελληνικών τμημάτων ανώτατης εκπαίδευσης - Βικιπαίδεια](#)
- [4] ΝΟΜΟΙ ΕΛΛΑΔΟΣ: [Νομοί της Ελλάδας-Κατάλογος](#)
- [5] ΠΟΛΕΙΣ: [Κατάλογος πόλεων της Ελλάδας - Βικιπαίδεια](#)
[Κατηγορία:Πόλεις της Ελλάδας \(νέα ελληνικά\) - Βικιλεξικό](#)
- [6] ATLAS: [Αρχική - Portal](#)
- [7] Db Browser for SQLite : [DB Browser for SQLite](#)

7 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΚΟΜΜΑΤΙΑ ΚΩΔΙΚΑ

The screenshot shows a user registration window titled "Εγγραφή Φοιτητή" (Student Registration). The form is divided into three sections, each with a blue header and a red underline:

- Στοιχεία Λογαριασμού Χρήστη** (User Account Details):
 - Όνομα Χρήστη: [Text input field]
 - Κωδικός Πρόσβασης: [Text input field]
- Στοιχεία Φοιτητή** (Student Details):
 - Όνομα: [Text input field]
 - Επώνυμο: [Text input field]
 - Αριθμός Μητρώου: [Text input field]
 - ΑΜΑ: [Text input field]
 - Πανεπιστήμιο: [Dropdown menu with "Κάνετε επιλογή" (Make a selection)]
 - Τμήμα: [Dropdown menu]
- Στοιχεία Επικοινωνίας** (Contact Details):
 - Email: [Text input field]
 - Τηλέφωνο: [Text input field]

At the bottom of the window, there are two buttons: "OK" and "Cancel".

Εικόνα 1: Παράδειγμα Εγγραφής Χρήστη στην Εφαρμογή

Οι θέσεις μου

Θέση #1144

Ποιοτικός έλεγχος

Περιοχή: Σέρρα
Προβλεπόμενη Ημερομηνία Έναρξης: 2023-04-09
Προβλεπόμενη Ημερομηνία Λήξης: 2024-04-08
Όνοματεπώνυμο Επόπτη: Ασπλίνα Σοφία Κουτσούρη
Τηλέφωνο Επόπτη: 6950001143
Email Επόπτη: Supervisor_1143@gmail.com
Αντικείμενα:
Γεωργία/Αλιεία/Δασοκομία, Γραμματειακή υποστήριξη, Γραφιστική, Δημοσιογραφία, Δημόσιες σχέσεις/
Promotion, Διακίνηση

Θέση #1384

Αισθητική

Περιοχή: Αμαλιάδα
Ημερομηνία Έναρξης: 2024-05-12
Ημερομηνία Λήξης: 2024-11-08
Όνοματεπώνυμο Επόπτη: Σπύρος Κώστας Χριστόπουλος
Τηλέφωνο Επόπτη: 6950001383
Email Επόπτη: Supervisor_1383@gmail.com
Αντικείμενα:
Άλλο, Βοηθητικό προσωπικό, Γεωργία/Αλιεία/Δασοκομία, Γραμματειακή υποστήριξη, Γραφιστική,
Δημοσιογραφία, Δημόσιες σχέσεις/Promotion, Διακίνηση, Διαφήμιση

Θέση #1916

Γραμματειακή υποστήριξη

Περιοχή: Βέροια
Προβλεπόμενη Ημερομηνία Έναρξης: 2024-05-04
Προβλεπόμενη Ημερομηνία Λήξης: 2026-01-12

Φοιτητές

Κωδικός #35

Στοιχεία Φοιτητή

Όνοματεπώνυμο: Παναγιώτης-Στέφανος Τζώρτζης
Τηλέφωνο: 6948500035
Email: Student35@gmail.com
Αριθμός Μητρώου : 135
AMA : 30000035

Στοιχεία Τμήματος
Πανεπιστήμιο : Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
Τμήμα: Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων

Θέσεις Φοιτητή

Κωδικός #112

Στοιχεία Φοιτητή

Όνοματεπώνυμο: Γιάννης-Βασίλης Λαζαρίδης
Τηλέφωνο: 6948500112
Email: Student112@gmail.com
Αριθμός Μητρώου : 212
AMA : 30000112

Στοιχεία Τμήματος
Πανεπιστήμιο : Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
Τμήμα: Τμήμα Μουσικής Επιστήμης και Τέχνης

Θέσεις Φοιτητή

Κωδικός #160

Στοιχεία Φοιτητή

Όνοματεπώνυμο: Παναγιώτης Μιχάλης Σιδέρης

Επιλεγμένες Θέσεις

Θέση #72

Ποιοτικός έλεγχος

Περιοχή: Φέρσαλα

Ημερομηνία Εισαγωγής: 2025-01-06

Όνοματεπώνυμο Επόπτη : Χαράλαμπος Παπασπύρου

Τηλέφωνο Επόπτη : 6950000071

Email Επόπτη : Supervisor_71@gmail.com

ID Φοιτητή: 61

Αρ. Μητρώου Φοιτητή: 161

Όνοματεπώνυμο Φοιτητή: Άννα-Πόπη Κουτσούρη

Τηλέφωνο Φοιτητή: 6948500061

Email Φοιτητή: Student61@gmail.com

Αντικείμενα:

Βοηθητικό προσωπικό, Γραμματειακή υποστήριξη, Δημοσιογραφία, Δημόσιες σχέσεις/
Promotion, Διακόσμηση, Διαφήμιση, Διαχείριση ακινήτων/εγκαταστάσεων

Αξιολόγηση Φοιτητή

Θέση #88

Διαχείριση ποιότητας

Περιοχή: Άμφισσα

Ημερομηνία Εισαγωγής: 2025-01-06

Όνοματεπώνυμο Επόπτη : Αλέξια-Κατερίνα Καραγιάννη

Τηλέφωνο Επόπτη : 6950000087

Email Επόπτη : Supervisor_87@gmail.com

ID Φοιτητή: 550

Αρ. Μητρώου Φοιτητή: 650

Όνοματεπώνυμο Φοιτητή: Άννα-Αναστασία Νικολαΐδου

Τηλέφωνο Φοιτητή: 6948500550

Email Φοιτητή: Student550@gmail.com

Αντικείμενα:

Αγαπημένες Θέσεις

Θέση #1001

Μάρκετινγκ

Φορέας: Agency_185

Περιοχή: Επανομή

Αντικείμενα:

Αθλητισμός, Γραμματειακή υποστήριξη, Γραφιστική, Δημοσιογραφία, Δημόσιες σχέσεις/
Promotion, Διακόσμηση, Διαφήμιση, Διαχείριση ακινήτων/εγκαταστάσεων, Διαχείριση
εφοδιαστικής αλυσίδας/προμηθειών, Διαχείριση ποιότητας

Επόπτης: Αλέξανδρος-Στέφανος Μαρκόπουλος

Τηλέφωνο Επόπτη : 6950001000

Email Επόπτη : Supervisor_1000@gmail.com

Οι Θέσεις μου

Θέση #1144

Ποιοτικός έλεγχος

Περιοχή: Σέρρα
Προβλεπόμενη Ημερομηνία Εναρξης: 2023-04-09
Προβλεπόμενη Ημερομηνία Λήξης: 2024-04-08
Όνοματεπώνυμο Επόπτη: Ασμίνα Σοφία Κουτσούρη
Τηλέφωνο Επόπτη: 6950001143
Email Επόπτη: Supervisor_1143@gmail.com
Αντικείμενα
Γεωργία/Αλιεία/Δασοκομία, Γραμματειακή υποστήριξη, Γραφιστική, Δημοσιογραφία, Δημόσιες σχέσεις/
Promotion, Διακόσμηση

Θέση #1384

Αισθητική

Περιοχή: Αμαλιάδα
Ημερομηνία Εναρξης: 2024-05-12
Ημερομηνία Λήξης: 2024-11-08
Όνοματεπώνυμο Επόπτη: Σπύρος Κώστας Χριστόπουλος
Τηλέφωνο Επόπτη: 6950001383
Email Επόπτη: Supervisor_1383@gmail.com
Αντικείμενα
Άλλο, Βοηθητικό προσωπικό, Γεωργία/Αλιεία/Δασοκομία, Γραμματειακή υποστήριξη, Γραφιστική,
Δημοσιογραφία, Δημόσιες σχέσεις/Promotion, Διακόσμηση, Διαφήμιση

Θέση #1916

Γραμματειακή υποστήριξη

Περιοχή: Βέροια
Προβλεπόμενη Ημερομηνία Εναρξης: 2024-05-04
Προβλεπόμενη Ημερομηνία Λήξης: 2026-01-12