APE-learn Platform



Project-Description-v1.0

Η Ομάδας μας και η Συμβολή της στο παρόν Τεχνικό Κείμενο

| Μέλος | AM | Ρόλος |
|-------------------------|---------|---------------------------------|
| Πεντεσκούφης Παναγιώτης | 1067470 | Συντάκτης (Editor) |
| Πραμαντιώτης Χρήστος | 1067457 | Συνεργάτης (Contributor) |
| Τσιρίκος Αναστάσιος | 1070926 | Ομότιμος Κριτής (Peer Reviewer) |
| Αποστολόπουλος Γεώργιος | 1067456 | Ομότιμος Κριτής (Peer Reviewer) |

To APE-learn με λίγα λόγια...

Το APE-learn Platform, είναι μια εφαρμογή, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί από οποιοδήποτε πανεπιστήμιο, κολλέγιο ακόμη και από σχολείο. Πρόκειται για μια εφαρμογή στην οποία μπορούν να συνδεθούν φοιτητές, καθηγητές, γραμματεία και διαχειριστές.

Παρακάτω περιγράφονται οι δυνατότητες της εφαρμογής, ανάλογα με τον τύπο χρήστη κάθε φορά.

Χρήστης: Καθηγητής

Στην περίπτωση που η χρήστης είναι καθηγήτρια, κατόπιν σύνδεσης, μπορεί:

- ✓ Να προσθέσει/ αφαιρέσει κάποιο μάθημα που θα διδάξει,
- ✓ Να παρακολουθεί τους συμμετέχοντες στα μαθήματά/ εργασίες της,
- ✓ Να διορθώσει τα στοιχεία προφίλ της,
- ✓ Να ανταλλάξει μηνύματα με τη γραμματεία, τους καθηγητές και τους φοιτητές της,
- ✓ Να αναρτήσει θέματα διπλωματικής και να τα αναθέσει σε υποψήφιους φοιτητές,
- ✓ Να αξιολογήσει την απόδοση των φοιτητών της σε κάθε μάθημα και
- ✓ Να αναρτά περιεχόμενο για τις διαλέξεις της ή κάποια επερχόμενη εργασία.
- ✓ Να διεξάγει τις διαλέξεις του ή να συμμετάσχει σε κλήσεις από απόσταση, χρησιμοποιώντας το υποσύστημα DL(distance learning)
- ✓ Να διαμοιράσει αρχεία και να παρακολουθεί την εξέλιξη της Ομάδας του μέσω της ενότητας Co-Share
- ✓ Να διατηρεί και να δημιουργεί Υπενθυμίσεις σχετικά με το πρόγραμμά του και την καθημερινότητά του μέσω του Ημερολογίου.

Χρήστης: Φοιτητής

Στην περίπτωση που ο χρήστης είναι φοιτητής, κατόπιν σύνδεσης, μπορεί:

- ✓ να εγγραφεί/ απεγγραφεί σε μαθήματα που θέλει να παρακολουθήσει και να εξεταστεί,
- ✓ να ανταλλάξει μηνύματα με τη γραμματεία, τους καθηγητές και τους συμφοιτητές του,
- ✓ να δει τις τελευταίες ανακοινώσεις της σχολής
- ✓ να διορθώσει τα στοιχεία προφίλ του,
- ✓ να δηλώσει κάποιο σύγγραμμα σχετικά με τα μαθήματα που είναι εγγεγραμμένος,
- ✓ να αξιολογήσει τους καθηγητές ή το περιεχόμενο των μαθημάτων
- ✓ να επιλέξει ή να «ανεβάσει» τη Διπλωματική του Εργασία στο σύστημα και
- ✓ να παρακολουθεί έκτακτες ειδοποιήσεις από το σύστημα.
- ✓ Να παρακολουθεί διαλέξεις ή να συμμετάσχει σε κλήσεις από απόσταση, χρησιμοποιώντας το υποσύστημα DL(distance learning)
- ✓ Να διαμοιράσει αρχεία και να παρακολουθεί την εξέλιξη της Ομάδας του μέσω της ενότητας Co-Share
- ✓ Να διατηρεί και να δημιουργεί Υπενθυμίσεις σχετικά με το πρόγραμμά του και την καθημερινότητά του μέσω του Ημερολογίου.

Χρήστης: Γραμματεία

Στην περίπτωση που ο χρήστης ανήκει στις υπηρεσίες της γραμματείας, κατόπιν σύνδεσης, μπορεί:

- ✓ να αλλάξει το εξάμηνο και το έτος φοίτησης των φοιτητών,
- ✓ να ορίσει τη προθεσμία δήλωσης μαθημάτων ή συγγραμμάτων,
- ✓ να ανταλλάξει μηνύματα με τους καθηγητές και τους φοιτητές,
- ✓ σε έκτακτες περιπτώσεις να πραγματοποιήσει κάποια δήλωση για λογαριασμό φοιτητή και

- ✓ να εκπληρώσει κάποιο αίτημα του φοιτητή (π.χ. αίτηση ορκωμοσίας)
- ✓ Να δημιουργήσει λογαριασμούς για τους καθηγητές αλλά και τους φοιτητές

Χρήστης: Διαχειριστής

Στην περίπτωση που ο χρήστης είναι διαχειριστής, κατόπιν σύνδεσης, μπορεί:

- ✓ Να «καθαρίσει» τη βάση δεδομένων αν περιέχει άχρηστες πληροφορίες,
- ✓ Να ενημερώσει όλους τους χρήστες για κάποια βλάβη ή αναβάθμιση του συστήματος και
- ✓ Να δημιουργήσει λογαριασμούς για τη γραμματεία.
- ✓ Να εξουσιοδοτήσει τη Γραμματεία, ώστε να διαχειριστεί τα αιτήματα Φοιτητών.

Γιατί το APE-learn; Τι προβλήματα μπορεί να λύσει...

Καθ' όλη τη διάρκεια της φοιτητικής μας ζωής, αναρωτιόμασταν αν μπορούν λειτουργίες όπως το Skype, Progress, E-class, Webmail, Eudoxus και ένα σύστημα Διαχείρισης Διπλωματικών Εργασιών και Git να συνυπάρξουν σε μια εφαρμογή.

Πολλά Πανεπιστήμια εντός και εκτός Ελλάδος, χρησιμοποιούν τέτοιου τύπου εφαρμογές (προφανώς όχι τέτοιου βεληνεκούς) καθώς, αναμφίβολα, θα ήταν ιδιαίτερα βοηθητική μια εφαρμογή, που να μπορεί να υλοποιεί όλα τα παραπάνω.

Το APE-learn, προσφέρει ευκολία τόσο στη χρήση όσο και στην αποφυγή λαθών. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να διεκπεραιώνει κανείς διεργασίες στην ίδια εφαρμογή, από το να χρησιμοποιεί διαφορετικές πλατφόρμες, πράγμα που μπορεί να αποβεί επιζήμιο καμιά φορά.

Θα αποτελούσε παράλειψη να μην αναφερθεί πως οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν στο Διαδίκτυο είναι πάρα πολλοί. Το APE-learn είναι μια εφαρμογή εκτός Διαδικτύου, οπότε καθίσταται λιγότερο εκτεθειμένη σε κακόβουλες επιθέσεις, καθώς η ακεραιότητα των δεδομένων σε επίπεδο Desktop εφαρμογής μπορεί να επιτευχθεί καλύτερα.

Ο σκοπός της εφαρμογής μας είναι να δημιουργήσουμε μια φιλική προς το χρήστη πλατφόρμα δημιουργώντας μια γέφυρα επικοινωνίας μεταξύ των είτε διαπλεκόμενων είτε συνεργαζόμενων χρηστών, ώστε να τους προσφέρουμε την καλύτερη δυνατή εμπειρία.

Ο χρόνος και η ασφάλεια είναι σπουδαίος τόσο για τους φοιτητές, όσο και τους καθηγητές, γεγονός που καθιστά το APE-learn μια ιδιαίτερα χρήσιμη επιλογή.

Ενδεικτικά credentials για την πρόσβαση στο APE-learn:

| Σύνδεση ως: | Username | Password |
|--------------|------------|--------------------|
| Φοιτητής | marios | marios123 |
| Καθηγητής | xenia | xenia123 |
| Γραμματέας | secretary1 | secretary1password |
| Διαχειριστής | tasos | tasos123 |

<u>Οδηγίες για την εγκατάσταση και εκτέλεση του APE-learn</u>

- 1. Εγκατάσταση του Intellij IDEA Community Edition.
- 2. Επεξεργασία στην ενότητα 'Project Structure' στο πεδίο Depedencies:
 - Εγκατάσταση κάποιου package (e.g. mysqlconnector-j-8.3.0.jar) για χρήση του JDBC και επικοινωνία με τη Βάση.
 - ✓ Εγκατάσταση του JNA (jna-platform-5.14.0.jar + jna-5.14.0.jar) για χρήση της κάμερας και μικροφώνου. Τα αρχεία μπορείτε να τα βρείτε εδώ:
 https://mvnrepository.com/artifact/net.java.dev.jn a/jna
 - ✓ Εγκατάσταση του OpenCV:
 - Μπορείτε να βρείτε το αρχείο εδώ:
 https://opencv.org/releases/. Εγκαταστήστε, τρέξτε το αρχείο και κατόπιν,
 - Στην ενότητα Run/Edit Configurations στο Intellij ενσωματώνετε το αρχείο opencv_java490.dll που βρίσκεται στο opencv\build\java\x64 ή x86. Καλύτερα το αρχείο opencv_java490.dll να το μεταφέρετε σε κάποια άλλη τοποθεσία (π.χ. C:/OpenCV/bin/ opencv_java490.dll)
 - Στην ενότητα Project Structures/
 Depedencies ενσωματώστε το opencv\build\java\opencv-490.jar
- 3. Εγκατάσταση του MySQL Workbench.

- 4. Δημιουργία καινούριας Βάσης με δικό σας username, password
- **5.** Χρήση του αρχείου data_export.zip του Παραδοτέου (4°) για τα Create + Insert statements.
- **6.** Επεξεργασία της Κλάσης DB_config με τα δικά σας credentials.
- 7. Στο Intellij στην ενότητα Build κάνετε Rebuild Project
- 8. Είστε έτοιμοι!!

Ενδεικτικά Mock-Ups για τις λειτουργίες του APE-learn

Για την ανάπτυξη των Mock-Up Screens χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο Figma.

Παρακάτω παρατίθενται κάποια Mock-Ups για τις λειτουργίες της εφαρμογής:

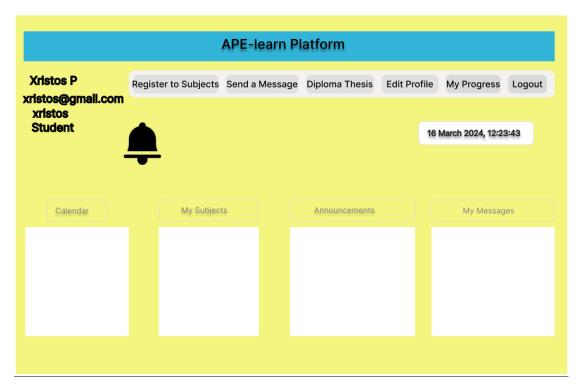
Η φόρμα σύνδεσης (Login)



Στη συνέχεια ακολουθούν τα Mock-Ups για το υποσύστημα του Φοιτητή..

Το Υποσύστημα για τον Φοιτητή

Το κεντρικό Μενού



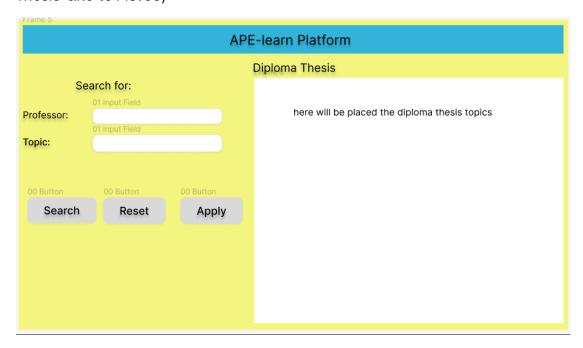
Εγγραφή σε Μάθημα(πατώντας το κουμπί 'Register to Subjects' από το Μενού)



Αποστολή Μηνύματος(πατώντας το κουμπί 'Send a Message' από το Μενού)

| My Mes | sages | | | | | | |
|----------|----------------|----|--------|--------|-------------------|--|--|
| | Send a Message | | | | | | |
| Send to: | E-mail | | | Title: | Title | | |
| | All: | | | Body: | | | |
| | All Teachers: | | | | | | |
| | All Students: | | Button | | | | |
| | Income Message | es | | | Outgoing Messages | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Εύρεση/Αίτηση Διπλωματικής Εργασίας (πατώντας το κουμπί 'Diploma Thesis' από το Μενού)



Επεξεργασία Προφίλ (πατώντας το κουμπί 'Edit Profile' από το Μενού)

| Frame 3 | | | |
|--------------|----------------------------------|------------|---------------------|
| | | APE-learn | Platform |
| | O1 Input Field | Edit My P | rofile |
| Name: | 01 Input Field 01 Input Field | | |
| E-mail: | 01 Input Field | | |
| Username: | | Confirm Ne | ew Password |
| Password: | 01 Input Field | | Different Passwords |
| Year: | 01 Input Field | | |
| Semester: | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| $\dot{\sim}$ | | 00 Button | 00 Button |
| | Upload Image | Upload | Save |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

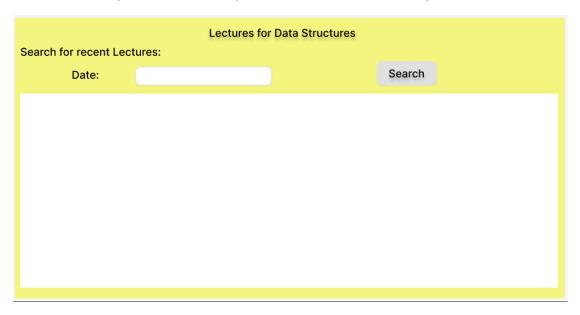
My Progress (πατώντας το κουμπί 'My Progress' από το Μενού)



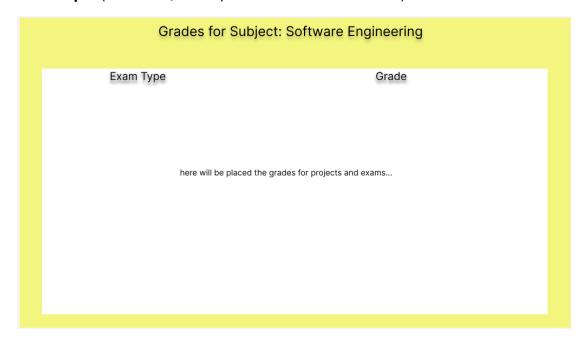
Profile Μαθήματος(κάνοντας κλικ σε κάποιο μάθημα από το Subject List στο Κεντρικό Μενού)

| | | CS | 010: Mach | nine Learnir | ng (obligatory) | | |
|----------------------------|--------|-------|-----------|------------------|-------------------|------------|--|
| ECTS: 10 Mark: Book: | | | | iriday 9:00-11ः(| | | |
| Lectures | Grades | Books | Projects | My Team | Attend to Lecture | Unregister | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

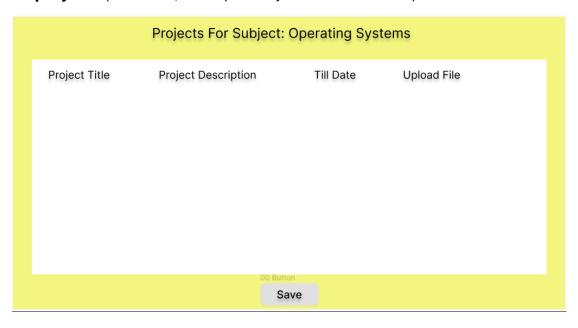
Οι Διαλέξεις(πατώντας το κουμπί 'Lectures' από το Μενού)



Οι Βαθμοί(πατώντας το κουμπί 'Grades' από το Μενού)



Τα projects(πατώντας το κουμπί 'Projects' από το Μενού)



Τα Βιβλία (πατώντας το κουμπί 'Books' από το Μενού)

(Προστέθηκε το κουμπί 'Select')

| | Select Books | | |
|------------|-----------------|---------------------|--|
| Search By: | 01 Input Field | | |
| Author: | O1 Input Field | OO Button Search | |
| ISBN: | | | |
| | Suggested Books | | |
| | | | |
| | | 00 Button Select | |
| | | | |
| | | | |

Εύρεση Ομάδας(πατώντας το κουμπί 'My Team' από το Μενού)

(Προστέθηκε η Λίστα με την Υποψήφια Ομάδα και τα Αιτήματα που έχουν αποσταλεί στον Φοιτητή από άλλες ομάδες)

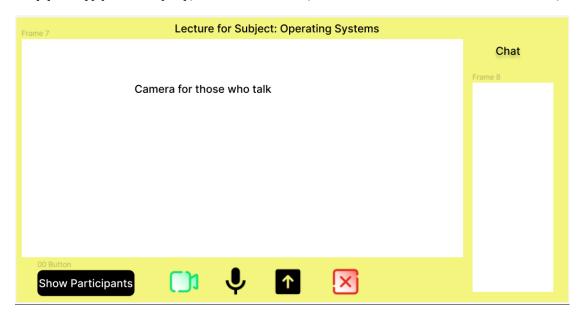
| | 01 Input Field | Find Team for Subject | |
|-------------|---|-----------------------------|---------------------------------------|
| Type Projec | t ld: | | VI B |
| Search By: | Search Teammates from List O1 Input Field | Candidate Group Frame 19 | View Requests sent to you Frame 17 |
| Name: | 01 Input Field | | |
| ld: | 00 Button | | |
| | Search | | |
| Frame 18 | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | 00 Button | 00 Button | 00 Button |
| | Send Requests | Declare Team | Join Team |

To Co-Share Tool(έχοντας βρει ομάδα και πατώντας το κουμπί 'My Team' από το Μενού)

(Προστέθηκε το Πλήκτρο 'New Branch' και το πεδίο συμπλήρωσης και αποθήκευσης Αρχείου σε κάποιο Κλάδο)

| | | Welc | ome to Co-SI | hare! | | |
|-----------|--------------|------------|-----------------|----------------------------------|----------------|---|
| | My Team Prog | gress | 00 Button | 00 Button | 00 Button | 00 Button |
| File Name | Version | Date Added | Upload File | New Branch | Messages | Enter Call |
| | | | Select Branch t | to upload File | 01 Input Field | |
| | | | | | | utton Submit |
| | | | Schedule y | our next Meetin | g! | |
| | | | Date: | 01 Input Field 01 Input Field | | |
| | | | Start Time: | | | |
| | | | End Time: | Or Imput Field | 00 B | utton |
| | | | | | Sc | chedule |
| | | | | | | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, |

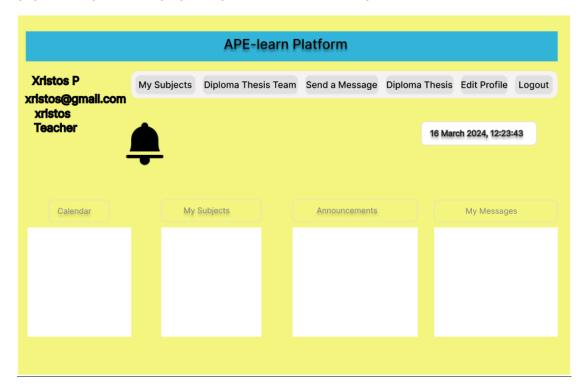
Συμμετοχή σε Κλήση(πατώντας το κουμπί 'Attend to Lecture' από το Μενού)



Το Υποσύστημα για τον Καθηγητή

Το Κεντρικό Μενού

(Προστέθηκε το Πλήκτρο 'Diploma Thesis Team')



Τα μαθήματά μου (πατώντας το κουμπί 'My Subjects' από το Μενού)

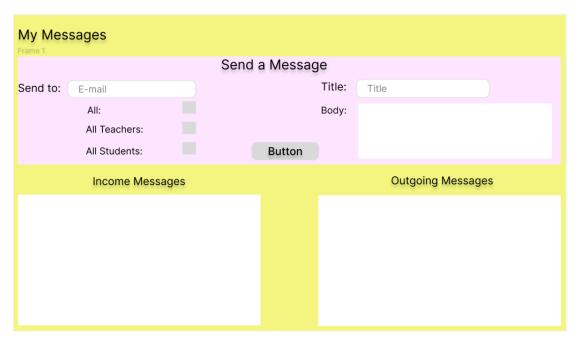
| | My Su | bjects | | |
|------------------|---------------------------|---------------|----------------|----------------|
| Add a Subject: | 01 Input Field | | 01 Input Field | |
| Title: | 61 Input Field | ID: | 61 Input Field | |
| Description: | 01 Input Field | Type: | Q1.Input Field | |
| Set Year: | | Set Semester: | | |
| Schedule Subject | Lecture Of input Field | | | |
| Every: | Q1 Input Field | | 01 Input Field | |
| Start Time: | | End Time: | | |
| | 00 Button | | | |
| | Add Lecture | Add Subj | ect | Delete Subject |
| Му | Current Subjects | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Ομάδα Διπλωματικής (πατώντας το κουμπί 'Diploma Thesis Team' από το Μενού)

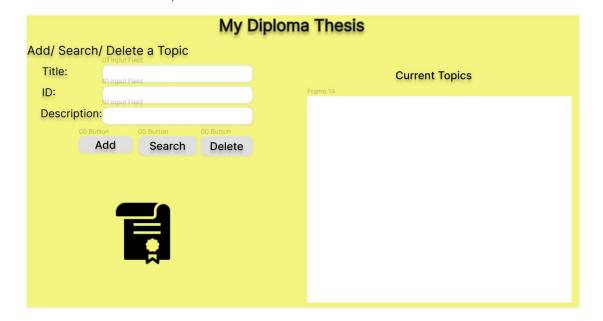
(Προστέθηκε το Πλήκτρο 'New Branch' και το πεδίο συμπλήρωσης και αποθήκευσης Αρχείου σε κάποιο Κλάδο)

| My Team Progress | | | | |
|------------------------------|-----------------|----------------------------------|----------------|-----------------|
| ing reality regions | 00 Button | 00 Button | 00 Button | 00 Button |
| File Name Version Date Added | Upload File | New Branch | Messages | Enter Call |
| S | Select Branch t | o upload File | 01 Input Field | |
| | | | | utton Submit |
| | Schedule yo | our next Meeting | g! | |
| | Date: | 01 Input Field 01 Input Field | | |
| | Start Time: | 01 Input Field | | |
| | End Time: | of input rield | 00 B | utton |
| | | | Sc | chedule |

Αποστολή Μηνύματος(πατώντας το κουμπί 'Send a Message' από το Μενού)



<u>Διαχείριση Διπλωματικών Εργασιών</u> (πατώντας το κουμπί 'Diploma Thesis' από το Μενού)



Επεξεργασία Προφίλ (πατώντας το κουμπί 'Edit Profile' από το Μενού)

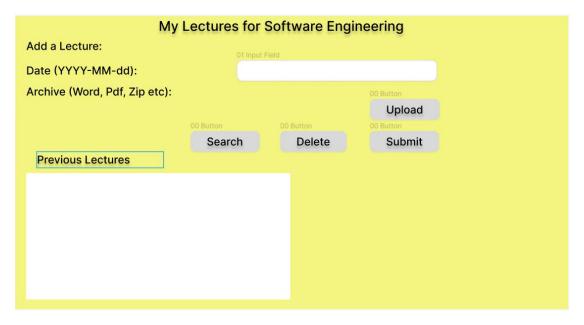


Προφίλ Μαθήματος Καθηγητή (πατώντας σε ένα μάθημα από τη Λίστα στο Κεντρικό Μενού)

(Προστέθηκε ο Προγραμματισμός ενός έκτακτου Meeting)

| CS010: Machine Learning (obligatory) | |
|---|--------------------|
| Professor: Xenia Z Info: 4 hours per week, Wednesday 14:00-16:00, Friday 9:00-11:00, 1 Project ECTS: 10 Mark: Book: 05 Tab List | |
| Lectures Grades Projects Attend to Lecture Participants | |
| Write an Announcement: Title: Text: | 00 Button Announce |
| Schedule a Fast Meeting: Date: O1 Input Field | |
| Start Time: 01 Input Field 01 Input Field End Time: | Schedule |

Οι Διαλέξεις (πατώντας το κουμπί 'Lectures' από το Μενού)



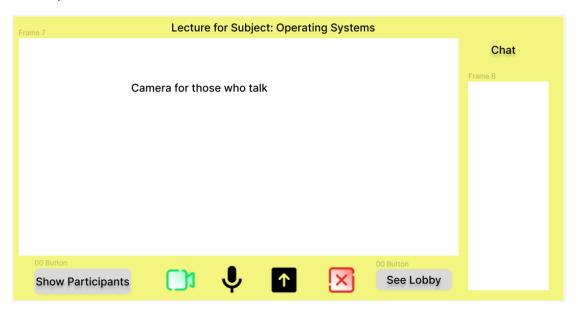
Οι Εργασίες(πατώντας το κουμπί 'Projects' από το Μενού)

| | 01 Input Field | Add Project | /Quiz | | |
|--------------|----------------|-------------|-------|---------------------|--|
| Title | 01 input Field | | | | |
| Till Date: | 01 Input Field | | | 00 Button | |
| Description: | | | or | Upload File | |
| Current | Projects | | | 00 Button Submit | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

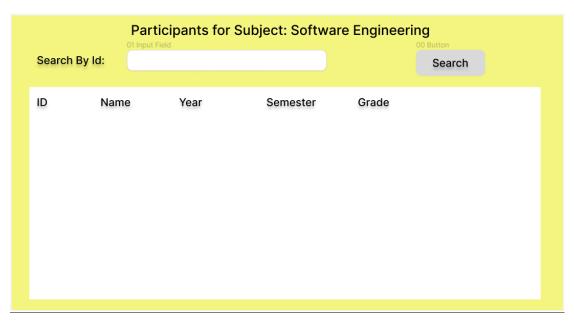
Οι Βαθμοί(πατώντας το κουμπί 'Grades' από το Μενού)

| Grades for Subject: Sofware Engineering | | | | |
|---|---|---|--|--|
| Set Grades: Student Id: | Field | | | |
| Exam Type Written Project 1 Project 2 00 Button | Grade 01 Input Field 01 Input Field 01 Input Field 01 Input Field | Percentage(e.g. 70% → 0,7) OT Input Field Of Input Field Of Input Field | | |
| Add Exam Type | Calculate | OO Button Add Grade | | |
| Current Grades | | | | |
| | | | | |

Συμμετοχή στη Διάλεξη(πατώντας το κουμπί 'Attend to Lecture' από το Μενού)

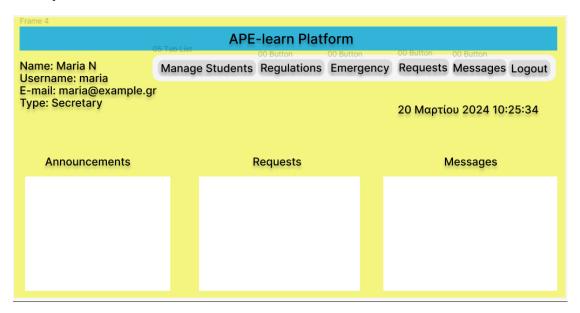


Οι Συμμετέχοντες (πατώντας το κουμπί 'Participants' από το Μενού)

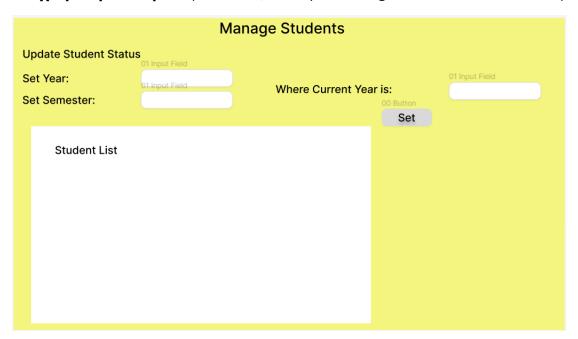


Το Υποσύστημα για τη Γραμματεία

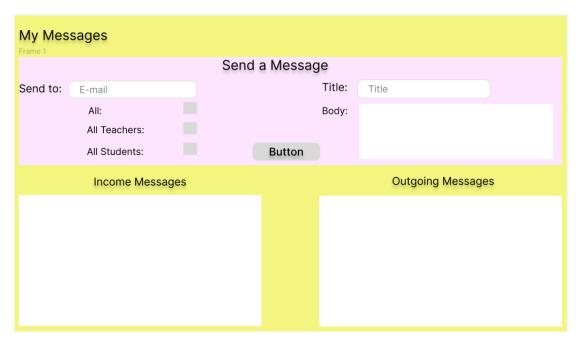
<u>Κεντρικό Μενού</u>



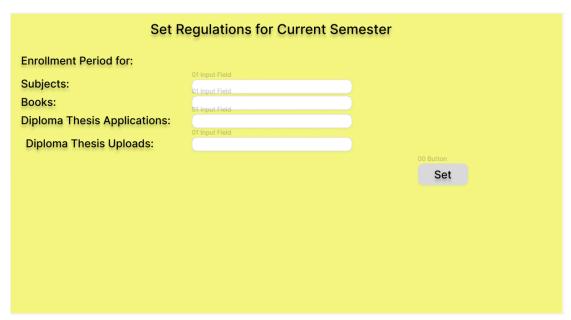
Διαχείριση Φοιτητών (πατώντας το κουμπί 'Manage Students' από το Μενού)



Αποστολή Μηνύματος (πατώντας το κουμπί 'Messages' από το Μενού)



Οι Κανονισμοί(πατώντας το κουμπί 'Regulations' από το Μενού)



Τα Αιτήματα(πατώντας το κουμπί 'Requests' από το Μενού)

| Current Requests | | | | | |
|------------------|----------------|-------|---------------|--|--|
| Date | Request Type | Name | ld | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Person (id): | 01 Input Field | | | | |
| Request for: | of input field | | | | |
| Is Emergency: | | 00 Bu | Send to Admin | | |

Έκτακτα Περιστατικά (πατώντας το κουμπί 'Emergency' από το Μενού)

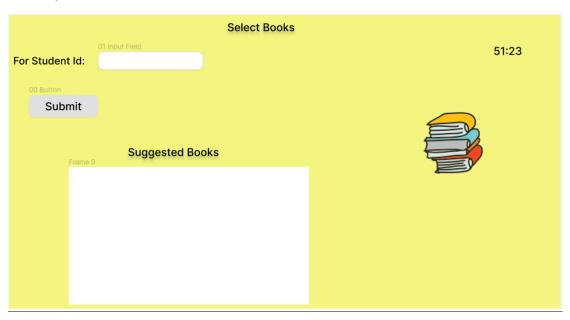
(Προστέθηκε το κουμπί 'Complete & Exit')



Εγγραφή σε Μάθημα για λογαριασμό Φοιτητή (πατώντας το κουμπί 'Enroll to Subjects')

| O1 Input Field For Student Id: | Register to Subjects |
|--------------------------------|----------------------|
| Subject List | |
| | 00 Button Register |

Δήλωση Βιβλίων για λογαριασμό Φοιτητή (πατώντας το κουμπί 'Select Books')



Ανάρτηση Project για λογαριασμό Φοιτητή (πατώντας το κουμπί 'Upload Project' από το Μενού)

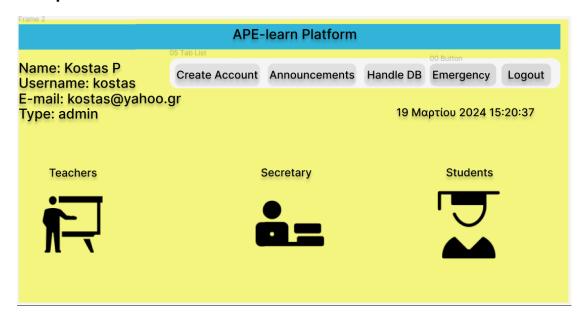
| For Student Id: | 01 Input Field | Upload Project | 34:13 |
|------------------------------|---|--------------------|-------|
| Upload File: For Subject Id: | FileName 01 Input Field | Upload Upload | |
| For Project Id: | V. II. D. II. II. II. II. II. II. II. II. | 00 Button Submit | |
| | | Hug×Hug Hug×Hug | |
| | | | |

Δήλωση Βλάβης(πατώντας το κουμπί 'Equipment Failure' από το Μενού)

| | Equip | oment Failure | 50.45 |
|------------|----------------|---------------|-------|
| 0. " | 01 Input Field | | 53:45 |
| Class/Lab: | | | |
| Equipment: | 01 Input Field | | |
| | 01 Input Field | | |
| Teacher: | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | Submit Submit | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Το Υποσύστημα για τον Διαχειριστή

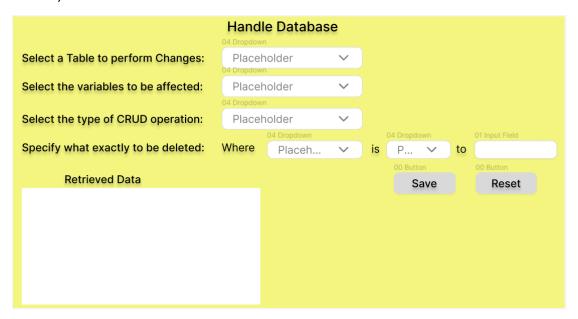
Κεντρικό Μενού



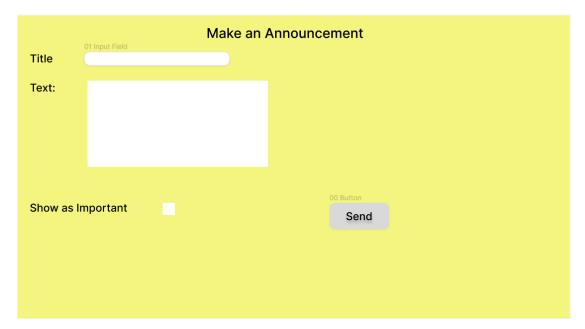
Δημιουργία Λογαριασμών (πατώντας το κουμπί 'Create Account' από το Μενού)



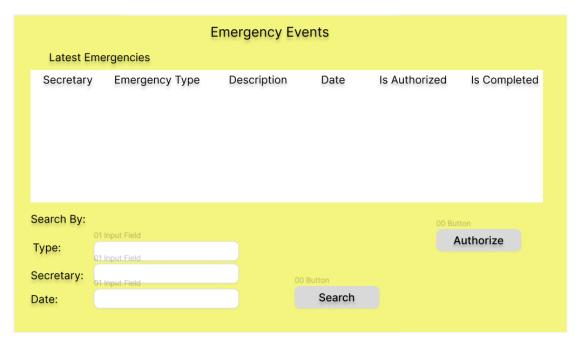
Διαχείριση Βάσης Δεδομένων (πατώντας το κουμπί 'Handle DB' από το Μενού)



Οι Ανακοινώσεις (πατώντας το κουμπί 'Announcements' από το Μενού)



Έκτακτα Περιστατικά (πατώντας το κουμπί 'Emergency' από το Μενού)



Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν στο παρόν παραδοτέο

- Για τη συγγραφή χρησιμοποιήθηκε το Microsoft Word
- Για τη σχεδίαση των Mock-Up Screens, χρησιμοποιήθηκε το online Tool Figma.