
APE-learn Platform



Domain Model-v0.1

Η Ομάδας μας και η Συμβολή της στο παρόν Τεχνικό Κείμενο

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

Οι Κλάσεις του APE-learn

Κατόπιν εκτεταμένης συζήτησης, η Ομάδα μας αποφάσισε πως το Project μας θα περιέχει τις παρακάτω κλάσεις, τις οποίες χωρίσαμε σε Κύριες και Δευτερεύουσες, ανάλογα με την Λειτουργία που θα επιτελέσουν.

Οι Κύριες Κλάσεις(26)

Υποδεικνύουν τις Οντότητες που θα αλληλεπιδρούν με τη Βάση Δεδομένων και γενικότερα με το Σύστημα. Αναγράφονται με αλφαριθμητική σειρά:

- **Class Admin:** Οντότητα που κληρονομεί χαρακτηριστικά από την User. Αντιπροσωπευτική για τον Διαχειριστή και ανακτά δεδομένα για τον Διαχειριστή από το Σύστημα.
- **Class Announcements:** Οντότητα που αφορά τις Ανακοινώσεις για την Εφαρμογή, για ένα Μάθημα ή και για ένα γενικότερο σκοπό.
- **Class Books:** Οντότητα που αποτελεί σύνθεση για την Κλάση Subjects. Αφορά τα Βιβλία σχετικά με κάποιο Μάθημα.
- **Class Camera:** Οντότητα που αποτελεί σύνθεση για την Κλάση Meetings. Μέσω αυτής της Κλάσης αποκτάται πρόσβαση στη Κάμερα του Χρήστη.
- **Class CoShare:** Οντότητα που αποτελεί το εργαλείο συνεργασίας μεταξύ ομάδων φοιτηών, καθηγητών, δίνοντας τη δυνατότητα Διαμοίρασης Αρχείων και συμμετοχή σε Κλήσεις.
- **Class DiplomaThesis:** Οντότητα που συνδυάζει πληροφορίες τόσο μαθητών(1-1), όσο και καθηγητών(1-N).
- **Class Files:** Οντότητα που αφορά αρχεία για τις ομάδες για Εργασίες και Διπλωματικές Εργασίες..
- **Class Grades:** Οντότητα που αποτελεί σύνθεση για την Κλάση Subjects. Αφορά τους Βαθμούς σχετικά με κάποιο Μάθημα.
- **Class Lectures:** Οντότητα που αποτελεί σύνθεση για την Κλάση Subjects. Αφορά τις Διαλέξεις σχετικά με κάποιο Μάθημα.
- **Class Meetings:** Οντότητα που αφορά τις κλήσεις μεταξύ των ομάδων για Εργασίες ή Διπλωματικές.

- **Class MeetingsSubjects:** Οντότητα που κληρονομεί χαρακτηριστικά από την κλάση Meetings.
- **Class MeetingsDiplomaThesis:** Οντότητα που κληρονομεί χαρακτηριστικά από την κλάση Meetings.
- **Class MeetingsMyTeam:** Οντότητα που κληρονομεί χαρακτηριστικά από την κλάση Meetings.
- **Class Messages:** Οντότητα που αφορά την αποστολή μηνυμάτων μεταξύ των Χρήστων.
- **Class Microphone:** Οντότητα που αποτελεί σύνθεση για την Κλάση Meetings. Μέσω αυτής της Κλάσης αποκτάται πρόσβαση στο Μικόρφωνο του Χρήστη.
- **Class Projects:** Οντότητα που αποτελεί σύνθεση για την Κλάση Subjects. Αφορά τις Εργασίες σχετικά με κάποιο Μάθημα.
- **ScreenCapture:** Οντότητα για τον εντοπισμό των ανοιχτών παραθύρων και δυνατότητας επιλογής Οθόνης για διαμοιρασμό
- **Class Secretary:** Οντότητα που κληρονομεί χαρακτηριστικά από την User. Αντιπροσωπευτική για την Γραμματέα και ανακτά δεδομένα για τον Γραμματέα από το Σύστημα.
- **Class ShareScreen:** Οντότητα που αποτελεί σύνθεση για την Κλάση Meetings. Μέσω αυτής της Κλάσης αποκτάται πρόσβαση στις Οθόνες για Διαμοιραση από τον Χρήστη.
- **Class Subjects:** Οντότητα που συνδυάζει πληροφορίες τόσο μαθητών(1-N), όσο και καθηγητών(1-N).
- **Class Student:** Οντότητα που κληρονομεί χαρακτηριστικά από την User. Αντιπροσωπευτική για τον Φοιτητή και ανακτά δεδομένα για τον Φοιτητή από το Σύστημα.
- **Class SystemApeLearn:** Οντότητα που αφορά μεθόδους για ελέγχους σχετικά με τις προαπαιτούμενες για κάθε λειτουργικότητα της Εφαρμογής.
- **Class Teacher:** Οντότητα που κληρονομεί χαρακτηριστικά από την User. Αντιπροσωπευτική για τον Καθηγητή και ανακτά δεδομένα για τον Καθηγητή από το Σύστημα.
- **Class TeamDiplomaThesis:** Οντότητα που εκφράζει την Ομάδα φοιτητή και Καθηγητή για μια Διπλωματική Εργασία.
- **Class TeamProjects:** Οντότητα που εκφράζει την Ομάδα μεταξύ Φοιτητών για κάποια Εργασία σε Μάθημα.

- **Class User:** Οντότητα που συγκεντρώνει τα κύρια γνωρίσματα των Χρηστών

Οι Δευτερεύουσες Κλάσεις(41)

Υποδεικνύουν στοιχεία Διεπαφής (GUI), τη φιλική προς τους Χρήστες εμφάνιση της Εφαρμογής και αλληλεπίδραση με όλες τις Κύριες Κλάσεις. Αναγράφονται με αλφαριθμητική σειρά:

- **Class adminCreateAcc:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά την Δημιουργία Λογαριασμών από τον Διαχειριστή.
- **Class adminEmergency:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά την εξουσιοδότηση των Γραμματέων από τον Διαχειριστή για διαχείριση ενός Έκτακτου Περιστατικού.
- **Class adminAnnouncement:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά τη δημιουργία Ανακοίνωσης από τον Διαχειριστή.
- **Class adminHandleDB:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά τη Διαχείριση της Βάσης Δεδομένων από τον Διαχειριστή
- **Class adminHome:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά το Κεντρικό Μενού του Διαχειριστή
- **Class DiplomaThesisStudent:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά την Αίτηση για Διπλωματική Εργασία για τους Φοιτητές.
- **Class DiplomaThesisTeacher:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά τη Διαχείριση Αιτήσεων και Θεμάτων Διπλωματικών Εργασιών από τους Καθηγητές.
- **Class DiplomaThesisTeamTeacher:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά τη συνεργασίας Φοιτητή και Καθηγητή για τη Διπλωματική Εργασία
- **Class DiplomaThesisTeamStudent:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά τη συνεργασίας Φοιτητή και Καθηγητή για τη Διπλωματική Εργασία.
- **Class Login:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά τη σύνδεση των Χρηστών στην Εφαρμογή.
- **Class ManageStudents:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά τη Διαχείριση των Φοιτητών από τους Γραμματείς.
- **Class MyProfile:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά τη Προβολή Προφίλ των Φοιτητών.

- **Class MyProgres:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά τη πορεία των Φοιτητών στα Μαθήματα.
- **Class RegisterSubject:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά την Εγγραφή σε κάποιο μάθημα από τους Φοιτητές.
- **Class secretaryEmergency:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά την αποστολή αιτήματος διαχείρισης στον Διαχειριστή και την μετέπειτα διαχείριση ενός Έκτακτου περιστατικού από τους Γραμματείς.
- **Class secretaryHome:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά το Κεντρικό Μενού της Γραμματείας.
- **Class secretaryProfile:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά τη Προβολή Προφίλ των Γραμματέων.
- **Class secretaryRequests:** Το Σύστημα Διεπαφής Γραμματέα, που αφορά την πραγματοποίηση ενός Αιτήματος Φοιτητή ή Καθηγητή
- **Class secretarySendMessage:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά την ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ Γραμματέων και των Χρηστών.
- **Class studentFindsTeam:** Το Υποσύστημα Διεπαφής Προφίλ Μαθήματος Φοιτητή, που αφορά την εύρεση Ομάδας για μια Εργασία.
- **Class studentMenu:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά το Κεντρικό Μενού του Φοιτητή.
- **Class studentSeeLectures:** Το Υποσύστημα Διεπαφής Προφίλ Μαθήματος Φοιτητή, που αφορά την προβολή των Διαλέξεων για κάποιο συγκεκριμένο Μάθημα.
- **Class studentSeeMarks:** Το Υποσύστημα Διεπαφής Προφίλ Μαθήματος Φοιτητή, που αφορά την προβολή των Βαθμών για Εργασίες ή κάποιο Μάθημα.
- **Class studentSelectBook:** Το Υποσύστημα Διεπαφής Προφίλ Μαθήματος Φοιτητή, που αφορά την επιλογή κάποιου Βιβλίου για ένα Μάθημα
- **Class studentSendMessage:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά την ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ Φοιτητών και των Χρηστών.
- **Class studentSubjectProjects:** Το Υποσύστημα Διεπαφής Προφίλ Μαθήματος Φοιτητή, που αφορά τις Εργασίες ενός μαθήματος και μπορεί να αναρτήσει κάποιο Αρχείο.

- **Class studentTeam:** Το Υποσύστημα Διεπαφής Προφίλ Μαθήματος Φοιτητή, που αφορά το Co-Share Tool και πραγματεύεται τη συνεργασία Φοιτητών για κάποια Εργασία σε Μάθημα.
- **Class subjectProfile:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά τη Προβολή Προφίλ των Λεπτομερειών ενός Μαθήματος.
- **Class teacherAttendsLecture:** Το Υποσύστημα Διεπαφής Προφίλ Μαθήματος Καθηγητή, που αφορά την συμμετοχή στη Διάλεξη ενός Μαθήματος
- **Class teacherGrades:** Το Υποσύστημα Διεπαφής Προφίλ Μαθήματος Καθηγητή, που αφορά την ανάρτηση Βαθμών για τους Φοιτητές.
- **Class teacherLectures:** Το Υποσύστημα Διεπαφής Προφίλ Μαθήματος Καθηγητή, που αφορά την ανάρτηση Αρχείων για τη Διάλεξη ενός Μαθήματος.
- **Class teacherMenus:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά το Κεντρικό Μενού των Καθηγητών.
- **Class teacherProfile:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά τη Προβολή Προφίλ των Καθηγητών.
- **Class teacherProjects:** Το Υποσύστημα Διεπαφής Προφίλ Μαθήματος Καθηγητή, που αφορά την ανάρτηση Εργασιών για ένα Μάθημα
- **Class teacherSendMessage:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά την ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ Καθηγητών και των Χρηστών.
- **Class teacherSubjectParticipants:** Το Σύστημα Διεπαφής Καθηγητή, που αφορά την προβολή των Φοιτητών που έχουν εγγραφεί σε κάποιο Μάθημα
- **Class teacherSubjectProfile:** Το Σύστημα Διεπαφής Καθηγητή, που αφορά το Προφίλ ενός μαθήματος και περιλαμβάνει διαλέξεις, εργασίες κλπ.
- **Class teacherSubject:** Το Σύστημα Διεπαφής Καθηγητή, που αφορά την Προσθήκη/Αφαίρεση ενός Μαθήματος από τον Καθηγητή.
- **Class testStudentAttend:** Το Σύστημα Διεπαφής Φοιτητή, που αφορά τη συμμετοχή σε κάποια Κλήση.
- **Class userSubjectProfile:** Το Σύστημα Διεπαφής Φοιτητή, που αφορά το προφίλ κάποιου Μαθήματος και περιλαμβάνει διαλέξεις εργασίες κλπ.

- **Class WindowSelection:** Το Σύστημα Διεπαφής, που αφορά την Προβολή της Διαμοίρασης Οθόνης ενός Χρήστη.

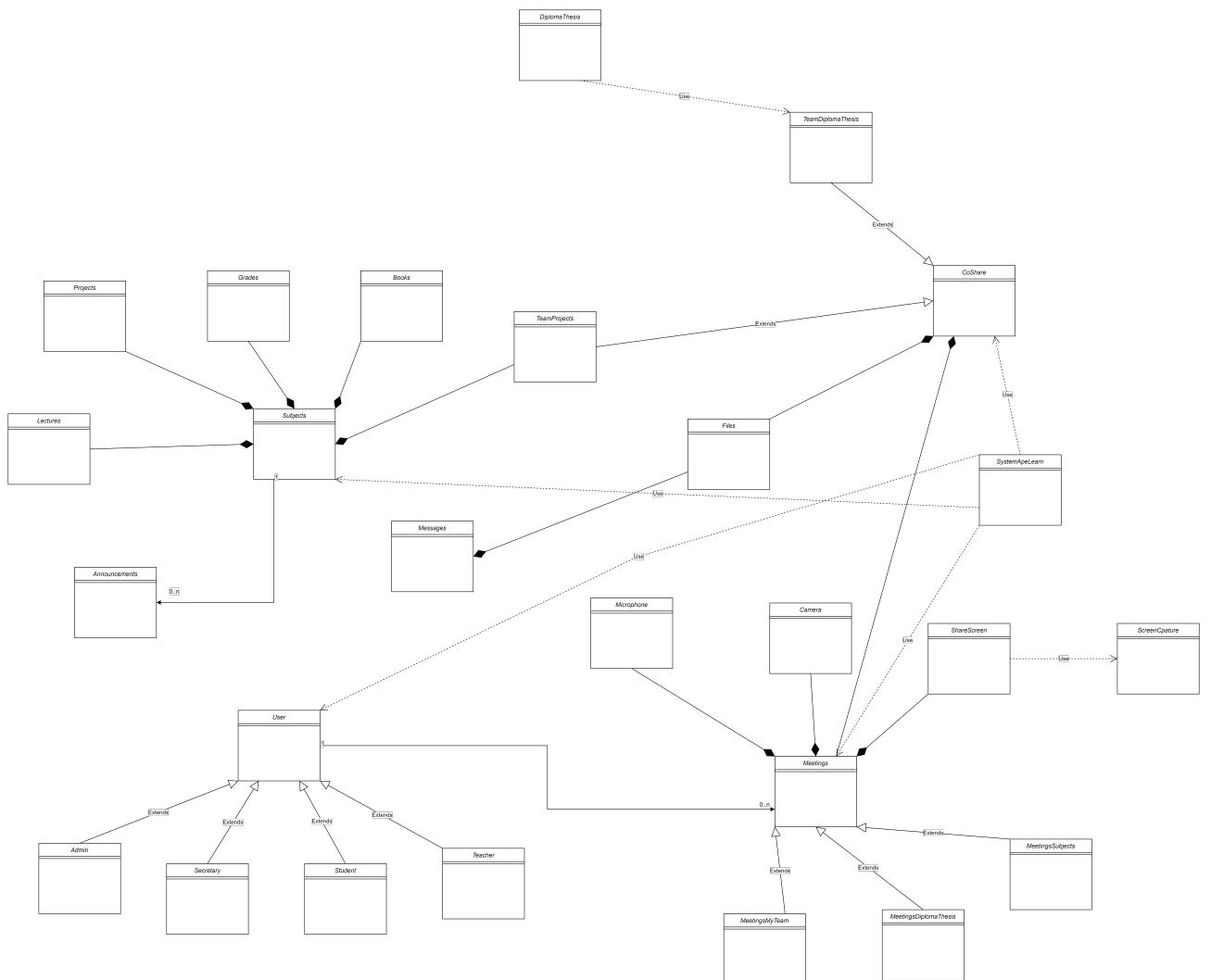
Στην επόμενη σελίδα παρατίθεται τα Domain Model Diagrams

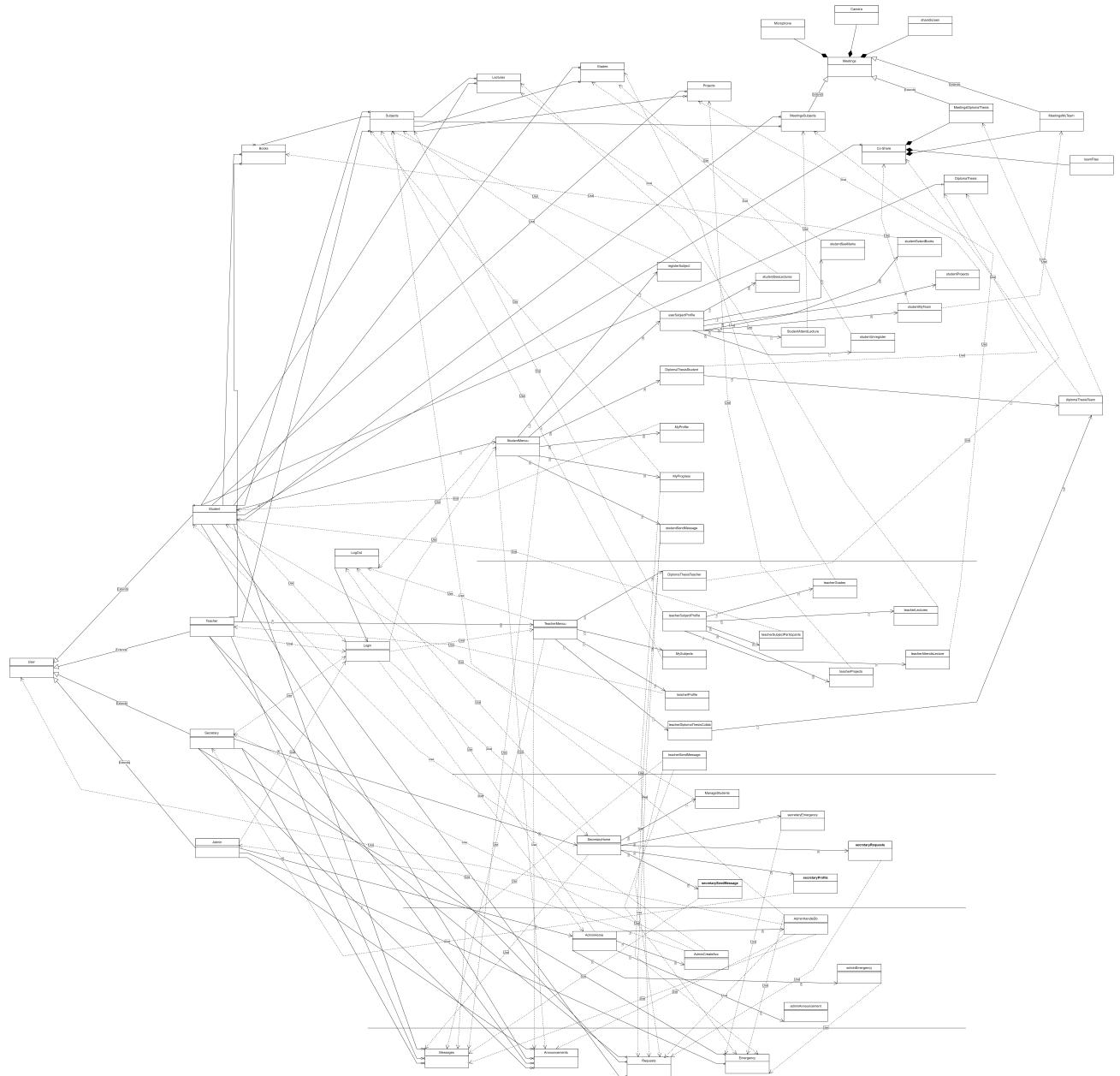
Παρατίθενται 2 διαγράμματα:

- ✓ 1 με τις Βασικές Κλάσεις-Οντότητες του APE-learn και
- ✓ 1 που περιλαμβάνει τις Βασικές κλάσεις και τις κλάσεις GUI.

Σε περίπτωση που κάποιο διάγραμμα δεν είναι ευκρινές, παρακάτω μπορείτε να επισκεφθείτε το προφίλ του APE-learn, στο Github, όπου μπορείτε να δείτε το αρχείο του διαγράμματος.

GitHub Link: <https://github.com/prChristos/APE-learn/blob/Diagrams/DomainModel.drawio>





Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν στο παρόν Τεχνικό Κείμενο

- Για τη συγγραφή χρησιμοποιήθηκε το Microsoft Word, ενώ για να επιτευχθεί υψηλότερη ανάλυση στα 2 διαγράμματα του Domain Model, χρησιμοποιήθηκε το Latex, στον editor Overleaf.
- Για τη σχεδίαση των 2 Διαγραμμάτων του Domain Model, χρησιμοποιήθηκε το online Tool Draw.io