

Class-diagram-v1.0

StudentUp

Μέλη Ομάδας

ΟΝ/ΜΟ: ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΜ: 1067472

ΟΝ/ΜΟ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΘΑΝΟΣ
ΑΜ: 1067486

ΟΝ/ΜΟ: ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ ΚΑΠΕΛΛΕΣ
ΑΜ: 1067479

ΟΝ/ΜΟ: ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΤΣΟΛΚΑΣ
ΑΜ: 1070942

Ρόλοι Ομάδας

Για το συγκεκριμένο τεχνικό κείμενο εργάστηκαν οι:

Όνομα	Ρόλος
ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΘΑΝΟΣ	editor
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΤΣΟΛΚΑΣ	editor
ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ ΚΑΠΕΛΛΕΣ	contributor
ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ	contributor

Εργαλεία

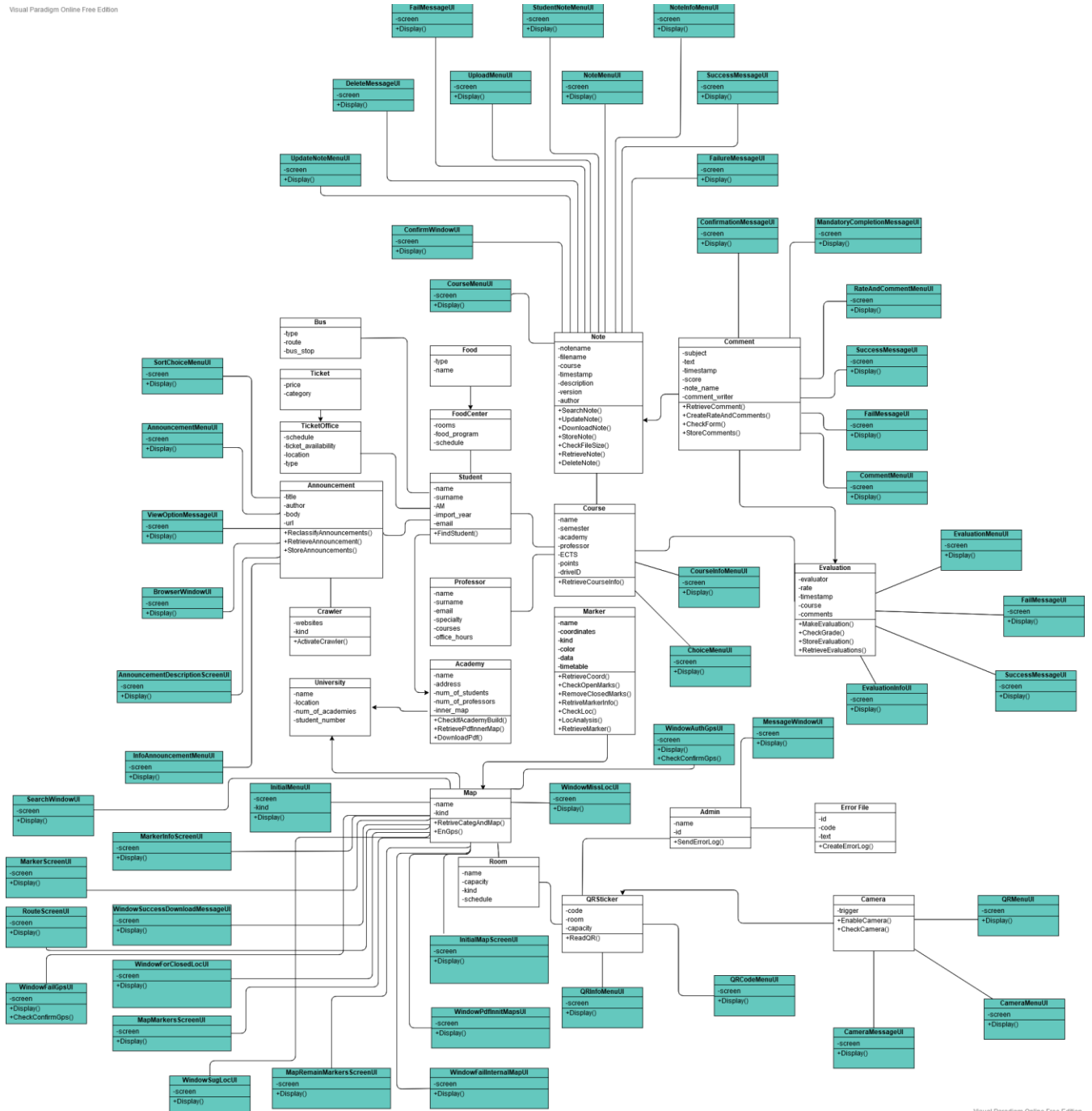
Για το συγκεκριμένο τεχνικό κείμενο χρησιμοποιήθηκαν τα εργαλεία Google Docs και Word ως επεξεργαστές κειμένου για συγγραφή και επεξεργασία καθώς επίσης και το online εργαλείο Visual Paradigm για την δημιουργία του Class Diagram.

Έκδοση 1.0 (v1.0)

Οι **αλλαγές** που έγιναν στην τρέχουσα έκδοση σε σχέση με την έκδοση v0.1 είναι σημειωμένες με **κόκκινο** χρώμα. Συγκεκριμένα οι αλλαγές είναι:

- Έχει γίνει αλλαγή του διαγράμματος (εικόνα) καθώς και της περιγραφής του, αφού σημειώσαμε με **μπλε** χρώμα τις κλάσεις UI.
- Όπου χρειάστηκε σβήστηκαν μέθοδοι που τελικά δεν χρησιμοποιήθηκαν.

Class Diagram



Εικόνα 1

Στην *εικόνα 1* φαίνονται οι κλάσεις, μαζί με τα attributes και τις μεθόδους τους. Οι κλάσεις με το μπλε χρώμα είναι οι κλάσεις UI της εφαρμογής. Επίσης εκτός από τις κλάσεις που χρησιμοποιήσαμε για την υλοποίηση των επιλεγμένων Use Cases απεικονίζονται και οι κλάσεις για τα υπόλοιπα Use Cases. Επιπλέον φαίνονται και οι συνδέσεις τους, που δείχνουν τη σχέση που υπάρχει μεταξύ των κλάσεων. Οι συνδέσεις που χρησιμοποιήσαμε είναι δύο τύπων:

- Association (απλή γραμμή)
- Direct Association (γραμμή με βέλος στην άκρη)

Επεξήγηση Κλάσεων και Μεθόδων

University:

Οντότητα για την αναπαράσταση του Πανεπιστημίου με ιδιότητες όπως όνομα, τοποθεσία, πλήθος σχολών και αριθμός φοιτητών.

Academy:

Οντότητα για την αναπαράσταση μιας σχολής του Πανεπιστημίου με ιδιότητες όπως όνομα, διεύθυνση, αριθμός φοιτητών και καθηγητές.

Μέθοδοι:

CheckIfAcademyBuild: Για τα markers που θα υπάρχουν θα ελέγχει αν συμπεριλαμβάνονται markers που αφορούν χώρους σχολών μέσα από μια βάση.

RetrievePdfInnerMap: Θα ανακτά το αρχείο pdf που θα περιέχει τον εσωτερικό χάρτη του κτιρίου.

DownloadPdf: Θα κατεβάζει το αρχείο αυτό στο κινητό του φοιτητή.

Student:

Μια οντότητα που έχει ιδιότητες ενός πραγματικού φοιτητή όπως όνομα, επίθετο, αριθμός μητρώου, έτος εισαγωγής και email.

Μέθοδοι:

FindStudent: Μέθοδος που ανακτά τα στοιχεία του φοιτητή που έχει κάνει login και τα επιστρέφει για να χρησιμοποιηθούν στην συνέχεια κατά την ανάκτηση των σημειώσεων του φοιτητή.

Professor:

Αναπαράσταση ενός πραγματικού καθηγητή με ιδιότητες όπως όνομα, επίθετο, email, ειδικότητα, μαθήματα και ώρες γραφείου.

Announcement:

Μια οντότητα για αναπαράσταση πραγματικών ανακοινώσεων από τις ιστοσελίδες των σχολών με ιδιότητες όπως τίτλος, συντάκτης, κείμενο και ιστοσελίδες.

Μέθοδοι:

StoreAnnouncements: Μέθοδος που δέχεται ως όρισμα τις ανακοινώσεις που έχει ανακτήσει ο crawler και τις αποθηκεύει.

ReclassifyAnnouncements: Μέθοδος που δέχεται ως όρισμα το είδος ταξινόμησης και επαναταξινομεί τις ανακοινώσεις μετά από απαίτηση του φοιτητή.

RetrieveAnnouncement: Μέθοδος που δέχεται ως όρισμα τις ανακοινώσεις που επιλέγει να δει ο φοιτητής και τις ανακτά.

Crawler:

Μια οντότητα η οποία περιλαμβάνει δεδομένα από ένα σύνολο ιστοσελίδων των σχολών με ιδιότητες όπως ιστοσελίδες και τύπος.

Μέθοδοι:

ActivateCrawler: Μέθοδος που ενεργοποιεί τον crawler για να ξεκινήσει τη διαδικασία ανάκτησης.

QRSticker:

Μια οντότητα που περιλαμβάνει ιδιότητες όπως οι πληροφορίες μιας αίθουσας (όνομα αίθουσας, κωδικός αυτοκόλλητου).

Μέθοδοι:

ReadQR(): Μέθοδος η οποία δέχεται σαν όρισμα την είσοδο της κάμερας. Αποκωδικοποιεί την είσοδο της κάμερας και ανακτά τις πληροφορίες του αυτοκόλλητου από την βάση δεδομένων και τις επιστρέφει.

Note:

Μια οντότητα που περιλαμβάνει δεδομένα για μια σημείωση ενός φοιτητή με ιδιότητες όπως όνομα σημείωσης, αρχείο, μάθημα, ημερομηνία, περιγραφή, συγγραφέας και έκδοση.

Μέθοδοι:

SearchNote: Η μέθοδος παίρνει ως όρισμα το όνομα του μαθήματος που επέλεξε ο φοιτητής και κάνει αναζήτηση στη βάση δεδομένων για αποθηκευμένες σημειώσεις με βάση το μάθημα. Στην συνέχεια επιστρέφει σε λίστα τις σημειώσεις (με τα στοιχεία τους).

DownloadNote: Μέθοδος με την οποία το αρχείο της σημείωσης κατεβαίνει στο κινητό του φοιτητή από το Google Drive.

CheckFileSize: Η μέθοδος ελέγχει το μέγεθος του αρχείου της σημείωσης που επέλεξε να ανεβάσει ο φοιτητής.

StoreNote: Μέθοδος που αποθηκεύει στη βάση δεδομένων όλες τις απαραίτητες πληροφορίες της σημείωσης.

RetrieveNote: Η μέθοδος δέχεται ως όρισμα το όνομα το AM του φοιτητή, ανακτά από την βάση δεδομένων τις σημειώσεις του φοιτητή μαζί με τις πληροφορίες τους και τα επιτρέπει για εμφανίζει στην οθόνη προσωπικών σημειώσεων φοιτητή.

UpdateNote: Μέθοδος η οποία παίρνει ορίσματα την νέα περιγραφή του φοιτητή, καθώς και το νέο αρχείο της σημείωσης και στην συνέχεια αποθηκεύει το αρχείο στο Drive και κάνει τις απαραίτητες αλλαγές σε πεδία της βάσης δεδομένων

DeleteNote: Η μέθοδος παίρνει για όρισμα το όνομα του φοιτητή που έφτιαξε την σημείωση καθώς και το όνομα της σημείωσης, διαγράφει από την βάση δεδομένων την σημείωση του φοιτητή και ακολούθως εμφανίζει τις σημειώσεις του φοιτητή στην οθόνη προσωπικών σημειώσεων φοιτητή.

Course:

Αναπαράσταση πραγματικού μαθήματος μιας σχολής. Οντότητα με ιδιότητες όπως όνομα, όνομα σχολής, όνομα καθηγητή, εξάμηνο διδασκαλίας, διδακτικές μονάδες και ECTS.

Μέθοδοι:

RetrieveCourseInfo(): Μέθοδος η οποία ανακτά από την βάση δεδομένων τις πληροφορίες του μαθήματος και τις επιστρέφει.

Comment:

Περιλαμβάνει ένα κείμενο με θέμα και ημερομηνία το οποίο μπορεί να εμπλουτίζει μια σημείωση ή και μια αξιολόγηση.

Μέθοδοι:

RetrieveComment: Μέθοδος παίρνει σαν όρισμα τα ονόματα της σημείωσης και του μαθήματος, ανακτά από την βάση τους σχολιασμούς της σημείωσης και στην συνέχεια τους εμφανίζει στην οθόνη Σχολίων.

CheckForm: Μέθοδος που δέχεται ως όρισμα τη φόρμα που δημιουργήθηκε και ελέγχει αν έχουν συμπληρωθεί όλα τα πεδία της.

StoreComment: Μέθοδος που δέχεται ως όρισμα τα στοιχεία της φόρμας (βαθμολογία και σχόλια) και τα αποθηκεύει.

Map:

Οντότητα για την αναπαράσταση του χάρτη του Πανεπιστημίου με ιδιότητες όπως όνομα και τύπος.

Μέθοδοι:

RetriveCategAndMap:Θα ανακτά από μία βάση τα tiles που χρειάζονται για να κατασκευαστεί το map και τις κατηγορίες που θα υπάρχουν.

EnGps:Θα ενεργοποιεί το GPS στον χάρτη.

Room:

Οντότητα που αναπαριστά μια αίθουσα σχολής με χαρακτηριστικά όπως όνομα, χωρητικότητα, τύπος και μαθήματα διεξαγωγής.

Marker:

Οντότητα για την αναπαράσταση των τοποθεσιών στον χάρτη του Πανεπιστημίου με ιδιότητες όπως συντεταγμένες, όνομα, είδος, πληροφορίες και χρώμα.

Μέθοδοι:

RetrieveCoord:θα ανακτά τις ζητούμενες συντεταγμένες του marker.

CheckOpenMarks:Θα ελέγχει με βάση το current time ποιο marker έχει ωράριο εκτός του current time και θα αλλάζει το χρώμα του marker.

RemoveClosedMarks:Θα προβάλλει στον χάρτη μόνο τα markers που είναι 'ανοιχτά' (πράσινο χρώμα marker).

RetriveMarkerInfo:Θα ανακτά τις πληροφορίες του marker που ζητείται.

CheckLoc:Θα ελέγχει αν η ονομασία της τοποθεσίας που αναζητεί ο φοιτητής υπάρχει.

LocAnalysis: Σε περίπτωση αποτυχίας εύρεσης της τοποθεσίας θα επεξεργάζεται την ονομασία που αναζητεί ο φοιτητής(πχ από uppercase σε lowercase λέξη).

RetrieveMarker: Θα αναζητά τον marker που θέλει ο χρήστης από την ονομασία του και θα τον ανακτά.

Evaluation:

Οντότητα για την αναπαράσταση μιας αξιολόγησης μαθήματος η οποία γίνεται από τον φοιτητή με ιδιότητες όπως αξιολογητής, βαθμός αξιολόγησης, ημερομηνία.

Μέθοδοι:

MakeEvaluation(): Μέθοδος η οποία θα δέχεται ως όρισμα τον βαθμό αξιολόγησης και τα σχόλια του φοιτητή και δημιουργεί μια πρόχειρη αξιολόγηση.

CheckGrade(): Μέθοδος η οποία ελέγχει την αξιολόγηση και επιστρέφει αν η αξιολόγηση είναι σωστή ή όχι.

StoreEvaluation(): Μέθοδος η οποία καταχωρεί στην βάση δεδομένων μια τελική αξιολόγηση με στοιχεία τις επιλογές του χρήστη.

RetrieveEvaluations(): Μέθοδος η οποία ανακτά από την βάση δεδομένων τις αξιολογήσεις για αυτό το μάθημα και τις επιστρέφει.

Camera:

Οντότητα που αναπαριστά την κάμερα του κινητού για την ανάγνωση των αυτοκόλλητων QR.

Μέθοδοι:

EnableCamera(): Μέθοδος η οποία ενεργοποιεί την κάμερα του κινητού και επιστρέφει ένα μήνυμα.

CheckCamera(): Μέθοδος η οποία ελέγχει την είσοδο της κάμερας και επιστρέφει μήνυμα αν η είσοδος είναι σωστή.

ErrorFile:

Οντότητα που αναπαριστά ένα αρχείο καταγραφής σφαλμάτων για τα κατεστραμμένα αυτοκόλλητα QR.

Μέθοδοι:

CreateErrorLog(): Μέθοδος η οποία δέχεται σαν όρισμα την είσοδο της κάμερας και δημιουργεί ένα αρχείο αναφοράς προβλήματος και το επιστρέφει.

Admin:

Οντότητα που αναπαριστά την διαχείριση των αυτοκόλλητων QR.

Μέθοδοι:

SendErrorLog(): Μέθοδος η οποία δέχεται σαν όρισμα ένα αρχείο αναφοράς προβλήματος και στέλνει το αρχείο στην βάση του διαχειριστή.

Bus:

Οντότητα για την αναπαράσταση των λεωφορείων που διέρχονται από τον χώρο του Πανεπιστημίου με ιδιότητες όπως αριθμός, δρομολόγιο, αφετηρία.

TicketOffice:

Οντότητα για την αναπαράσταση των εκδοτηρίων στον χώρο του Πανεπιστημίου με ιδιότητες όπως τοποθεσία, αριθμός εισιτηρίων, ωράριο και τύπος.

Ticket:

Μια οντότητα που αναπαριστά τα εισιτήρια που πωλούνται από τα εκδοτήρια στον χώρο του Πανεπιστημίου με ιδιότητες όπως τιμή, κατηγορία.

FoodCenter:

Οντότητα για την αναπαράσταση της σίτισης του Πανεπιστημίου με ιδιότητες όπως πρόγραμμα, ωράριο και χώροι.

Food:

Οντότητα για την αναπαράσταση του φαγητού της Εστίας με ιδιότητες όπως όνομα, είδος.

Classes UI:

Οντότητες που χρησιμοποιούνται ως οθόνες για τη λειτουργικότητα του StudentUp.

Μέθοδοι:

Η μέθοδος Display() διαχειρίζεται τις οθόνες της εφαρμογής, πιο συγκεκριμένα δέχεται ως όρισμα την οθόνη μετάβασης και αλλάζει την οθόνη της εφαρμογής. Αυτή η μέθοδος υπάρχει σε όλες τις κλάσεις UI.