

*Domain-model-v0.3*

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

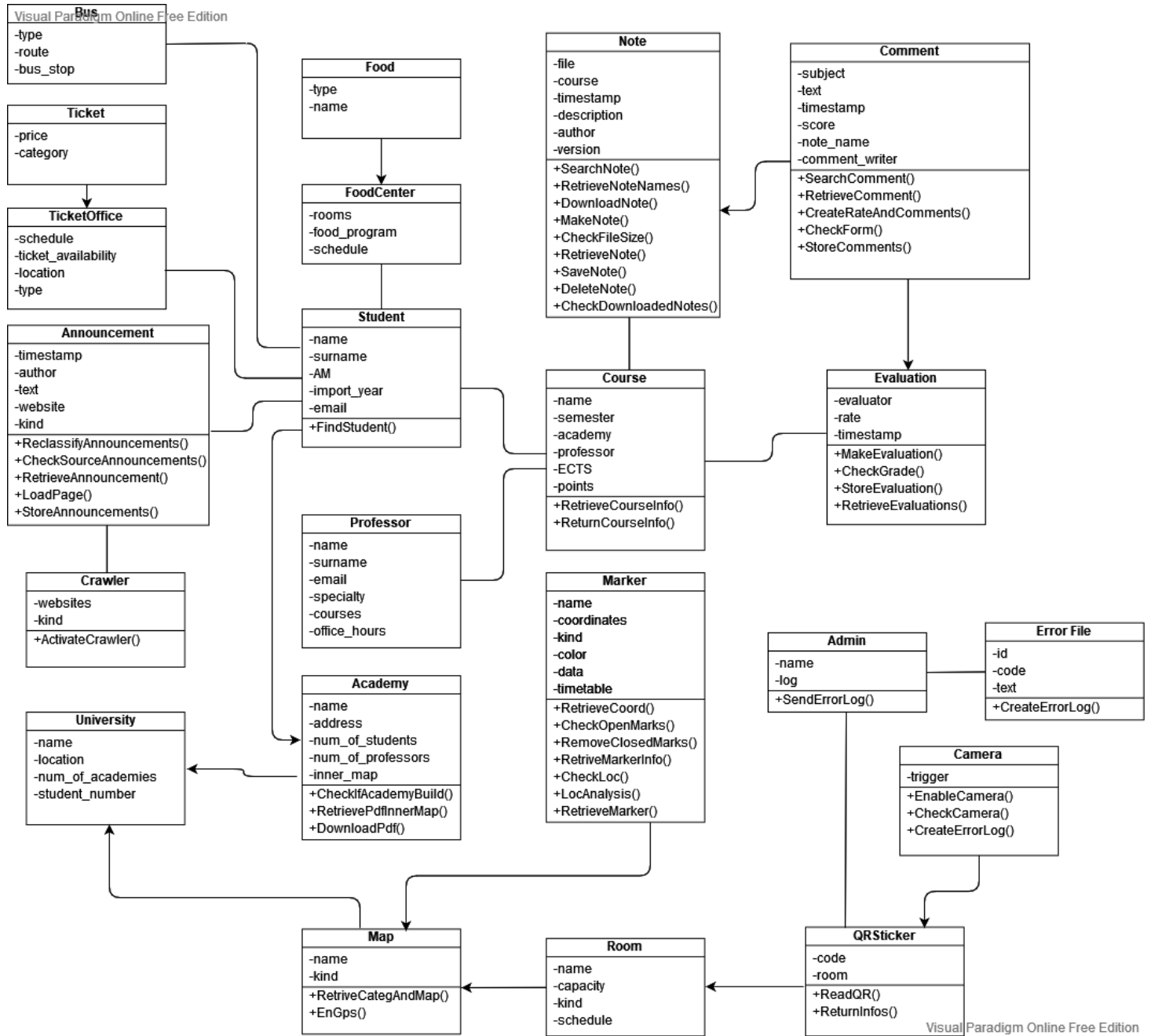
Για το συγκεκριμένο τεχνικό κείμενο χρησιμοποιήθηκαν τα εργαλεία Google Docs και Word ως επεξεργαστές κειμένου για συγγραφή και επεξεργασία καθώς επίσης και το online εργαλείο **Visual Paradigm** για την δημιουργία του Domain Model.

## Έκδοση 0.3 (v0.3)

Οι **αλλαγές** που έγιναν στην τρέχουσα έκδοση σε σχέση με την έκδοση v0.2 είναι σημειωμένες με **κόκκινο** χρώμα. Συγκεκριμένα οι αλλαγές είναι:

- Ενημερώθηκε η εικόνα 1 με το **Domain Model**, στο οποίο έχουν προστεθεί χαρακτηριστικά σε κάθε κλάση, έχουν προστεθεί μέθοδοι για τις κλάσεις που θα αναπτύξουμε κώδικα και έχει γίνει όλες οι λέξεις έχουν γραφτεί στα Αγγλικά.
- Για την δημιουργία του Domain Model μεταβήκαμε από το εργαλείο Draw.io στο Visual Paradigm.
- Στην **επεξήγηση** των κλάσεων προστέθηκαν κάποια χαρακτηριστικά που θεωρήσαμε ότι έπρεπε να υπάρχουν. Ακόμα προστέθηκε επεξήγηση για τις μεθόδους κάθε κλάσης μαζί με τα ονόματά τους.

## Domain Model



### Εικόνα 1

Στην εικόνα 1 φαίνονται οι κλάσεις, μαζί με τα attributes και τις μεθόδους τους. 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 ημερομηνία, συντάκτης, κείμενο, ιστοσελίδες και είδος.

### 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.

CheckSourceAnnouncements: Μέθοδος που δέχεται ως όρισμα τις ανακοινώσεις που βλέπει ο φοιτητής και ελέγχει από που προέρχονται ώστε να κάνει σωστό refresh.

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

LoadPage: Μέθοδος που φορτώνει τη σελίδα με το περιεχόμενο της ανακοίνωσης στον browser.

### 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 αρχείο, μάθημα, ημερομηνία, περιγραφή, συγγραφέας και έκδοση.

## Μέθοδοι:

**SearchNote:** Η μέθοδος παίρνει ως όρισμα το όνομα του μαθήματος που επέλεξε ο φοιτητής και στην συνέχεια κάνει αναζήτηση στη βάση δεδομένων για αποθηκευμένες σημειώσεις με βάση το όρισμα.

**RetrieveNoteNames:** Μέθοδος που θα ανακτά τα ονόματα των σημειώσεων που προέκυψαν και τα εμφανίζει στην οθόνη Σημειώσεων.

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

**MakeNote:** Η μέθοδος παίρνει ως ορίσματα το μάθημα, τον φοιτητή που δημιουργεί την σημείωση, το αρχείο και την περιγραφή και κρατάει προσωρινά.

**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 ΑΜ του φοιτητή, ανακτά από την βάση δεδομένων τις σημειώσεις του φοιτητή μαζί με τι πληροφορίες τους και τα 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 τα κρατάει προσωρινά για να τα χρησιμοποιήσει στην συνέχεια

**SaveNote:** Μέθοδος που αποθηκεύει στην βάση δεδομένων τα ενημερωμένα στοιχεία (νέα περιγραφή, αρχείο, έκδοση) της σημείωσης και εμφανίζει στην οθόνη προσωπικών σημειώσεων φοιτητή τις σημειώσεις του.

**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.

**CheckDownloadedNotes:** Μέθοδος που δέχεται ως όρισμα τη σημείωση που θέλει να βαθμολογήσει και να σχολιάσει ο φοιτητής και ελέγχει την έχει κατεβάσει ώστε να συνεχιστεί η διαδικασία.

## 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 θα δέχεται ως όρισμα την επιλογή εξαμήνου και την επιλογή μαθήματος, θα ανακτά από την βάση δεδομένων τις πληροφορίες του μαθήματος και θα τις επιστρέφει.

#### Comment:

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

#### Μέθοδοι:

SearchComment: Μέθοδος που παίρνει ως όρισμα το όνομα της σημείωσης καθώς και το μάθημα και αναζητά στη βάση δεδομένων για σχολιασμούς σημειώσεων για την συγκεκριμένη σημείωση.

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

CreateRateAndComments: Μέθοδος που δέχεται ως όρισμα το input του χρήστη (βαθμολογία και σχόλια) και δημιουργεί τη φόρμα.

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

StoreComments: 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(δημιουργώντας μια λίστα με τις συντεταγμένες των markers που υπάρχουν στον χάρτη).

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

RemoveClosedMarks:Θα αφαιρεί από τον χάρτη(ίσως από κάποια προσωρινή λίστα που θα δείχνει τις συντεταγμένες των markers που υπάρχουν στον χάρτη) τα που δεν είναι 'ανοιχτά'.

RetriveMarkerInfo:Θα ανακτά τις πληροφορίες του marker που ζητείται.

CheckLoc:Θα ελέγχει αν η ονομασία της τοποθεσίας που αναζητεί ο φοιτητής υπάρχει(μέσα από την βάση).

LocAnalysis:Σε περίπτωση αποτυχίας εύρεσης της τοποθεσίας θα επεξεργάζεται την ονομασία που αναζητεί ο φοιτητής(πχ βάζοντας από ελληνικά σε αγγλικά γράφοντας την ίδια λέξη).

RetrieveMarker:Θα αναζητά τον marker που θέλει ο χρήστης από την ονομασία του(σε μια βάση που έχει όλα τα markers) 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 δέχεται σαν όρισμα το μάθημα και 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 στον 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.

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.