



Domain-model-v0.3

Κωδικός: Domain-model

Έκδοση: v0.3

ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΑ ΜΕΛΗ

➤ Παπαδοπούλου Μαρία	AM: 1072494	4 ^ο έτος	(editor)
➤ Σίμου Τριάδα	AM: 1072476	4 ^ο έτος	(peer reviewer)
➤ Σούρλας Ζήσης	AM: 1072477	4 ^ο έτος	(peer reviewer)
➤ Σφήκας Θοδωρής	AM: 1072550	4 ^ο έτος	(peer reviewer)

ΑΛΛΑΓΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΕΚΔΟΣΗ

Έχουν πραγματοποιηθεί αλλαγές στο Domain Model Diagram: έχουν αφαιρεθεί οι κλάσεις που αναφέρονται/χρησιμοποιούνται σε Use Cases που δεν θα υλοποιηθούν, έχουν προστεθεί ή αλλάξει κάποιες κλάσεις, έχει τροποποιηθεί το στατικό και έχει συμπεριληφθεί το δυναμικό μοντέλο.

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΛΑΣΕΩΝ

A. Γενικές Κλάσεις Εφαρμογής:

- **Menu Handler:** Κλάση διαχείρισης μενού. Είναι η κλάση που θα κάνει την ταυτοποίηση χρήστη και θα διαχειρίζεται τα μενού του ανάλογα με τον τύπο του.
- **DBcommunicator:** Είναι η κλάση επικοινωνίας με τη βάση. Θα εκτελεί τη σύνδεση, την διενέργεια ερωτημάτων και την αποσύνδεση από τη βάση.
- **GUI:** κλάση διαχείρισης των στοιχείων του γραφικού περιβάλλοντος.

B. Ειδικές Κλάσεις Εφαρμογής:

- **User:** Γενική οντότητα που περιλαμβάνει τις ιδιότητες κάθε εγγεγραμμένου χρήστη, όλων των κατηγοριών, στην εφαρμογή. Τέτοιες είναι το username και ο κωδικός του, το email του και ο τύπος του.
- **Simple_User:** Ειδικότερη περίπτωση χρήστη. Οντότητα που περιλαμβάνει πρόσθετες ιδιότητες του απλού χρήστη, όπως παρακολουθήσεις ξεναγήσεων, λίστα επιθυμιών και score.
- **Tour_Guide:** Ειδικότερη περίπτωση χρήστη. Οντότητα που περιλαμβάνει πρόσθετες ιδιότητες ξεναγού, όπως ξεναγήσεις και εκδηλώσεις που δημιούργησε και τα στοιχεία τραπεζικού λογαριασμού που έχει δηλώσει.
- **Host:** Ειδικότερη περίπτωση χρήστη. Οντότητα που περιλαμβάνει πρόσθετες ιδιότητες, όπως ξεναγήσεις και εκδηλώσεις που έχει δημιουργήσει, αγγελίες εργασίας που έχει αναρτήσει και στοιχεία τραπεζικού λογαριασμού που έχει δηλώσει.
- **Tour:** Περιέχει πληροφορίες για τις ξεναγήσεις που προφέρουν οι ξεναγοί και οι πολιτιστικοί οργανισμοί. Μπορούν να δηλώσουν τη συμμετοχή τους οι απλοί χρήστες και να προμηθευτούν εισιτήριο και σύνδεσμο πρόσκλησης για να καλέσουν και φίλους τους. Η κλάση διατηρεί πληροφορίες όπως ετικέτες (για ευκολία εύρεσης της ξενάγησης από τους απλούς χρήστες κατά την αναζήτηση), τιμή, αν πρόκειται για εικονική ξενάγηση, αν η ξενάγηση είναι δημόσια (ορατή από τους απλούς χρήστες ή όχι), στοιχεία δημοφιλίας κ.α.
- **Virtual Tour:** ειδική κατηγορία ξενάγησης. Δίνεται η δυνατότητα στους ξεναγούς να δημιουργήσουν εικονικές ξεναγήσεις εντός της εφαρμογής ή να ανεβάσουν τη δική τους εικονική ξενάγηση. Σε κάθε περίπτωση, η κλάση διατηρεί το path στο οποίο η ξενάγηση και όλα τα αρχεία της έχουν αποθηκευτεί. Οι χρήστες παρακολουθούν την ξενάγηση από τη συσκευή τους και αξιοποιούν προσκλήσεις για να καλέσουν τους φίλους τους.
- **Event:** Οντότητα που περιέχει πληροφορίες για πολιτιστική εκδήλωση (πχ bazaar βιβλίου, live shows κλπ). Οι εκδηλώσεις οργανώνονται και δημοσιεύονται από πολιτιστικούς οργανισμούς και ξεναγούς. Οι τελευταίοι, μπορούν επίσης να δημοσιεύσουν μία εκδήλωση που έχει οργανώσει κάποιος πολιτιστικός οργανισμός. Οι απλοί χρήστες μπορούν να δηλώσουν συμμετοχή, λαμβάνοντας σύνδεσμο πρόσκλησης για να

καλέσουν και φίλους τους.

- **Quiz:** Ερωτηματολόγιο που αφορά μία ξενάγηση. Δημιουργείται προαιρετικά από τους ξεναγούς και τους πολιτιστικούς οργανισμούς για τις ξεναγήσεις τους. Μπορεί να περιέχει οποιοδήποτε τύπο ερωτήσεων και να συνοδεύεται από αρχεία. Απλοί χρήστες που ξεπερνούν με επιτυχία το quiz, συγκεντρώνουν πόντους για να κερδίσουν εκπτώσεις σε επόμενες ξεναγήσεις.
- **Job_Offer:** Τα αντικείμενα-στιγμιότυπα αυτής της κλάσης δημιουργούνται και αναρτώνται από πολιτιστικούς οργανισμούς. Περιέχουν πληροφορίες που περιέχει μια ηλεκτρονική αγγελία εργασίας και απευθύνονται σε ξεναγούς και απλούς χρήστες.
- **Job_Application:** Περιέχει πληροφορίες για τις αιτήσεις που υποβάλλουν οι απλοί χρήστες και ξεναγοί προς τις αγγελίες των οργανισμών και αποθηκεύει όλα τα αρχεία (φόρμα αίτησης, φωτογραφία βιογραφικό κα.) του ενδιαφερόμενου.
- **Payment:** Περιλαμβάνει ιδιότητες σχετικά με τις πληρωμές που πραγματοποιούν οι χρήστες όπως ποσό πληρωμής, αγοραστής, προϊόν (ξενάγηση), ημερομηνία και path της απόδειξης.
- **ToursHistoryController:** κλάση που εμφανίζει την οθόνη ιστορικού ξεναγήσεων και διαχειρίζεται τα events σε αυτή.
- **ToursController:** κλάση που εμφανίζει την οθόνη προβολής ξεναγήσεων και χειρίζεται τα events σε αυτήν.
- **NewToursController:** κλάση που εμφανίζει και διαχειρίζεται τα events στις οθόνες του Use Case “Ανάρτηση Ξενάγησης”, εκτός από την οθόνη ιστορικού ξεναγήσεων. Ουσιαστικά, είναι υπεύθυνη για τη δημιουργία και δημοσίευση/αποθήκευση μίας νέας ξενάγησης, σύμφωνα με τις επιλογές του χειριστή.
- **TourDetController:** κλάση που χειρίζεται τα events στην οθόνη αναλυτικών πληροφοριών ξενάγησης του Use Case “Συμμετοχή σε Ξενάγηση”. Ουσιαστικά, η κλάση αυτή είναι υπεύθυνη για την προβολή των πληροφοριών της επιλεγμένης από το χειριστή ξενάγησης και την λήψη της επιθυμίας συμμετοχής του σε αυτήν.
- **AvailabilityController:** κλάση που διαχειρίζεται τα events στην οθόνη διαθεσιμότητας του Use Case “Συμμετοχή σε Ξενάγηση”. Ουσιαστικά, η κλάση αυτή αναλαμβάνει την προβολή των διαθέσιμων ημερομηνιών και ωρών για την επιλεγμένη από τον χρήστη ξενάγηση και τον έλεγχο διαθεσιμότητας.
- **PaymentController:** κλάση που χειρίζεται τα events στην οθόνη Πληρωμής του Use Case “Συμμετοχή σε Ξενάγηση”. Ουσιαστικά, η κλάση αυτή είναι υπεύθυνη για την εκτέλεση της πληρωμής για τη συμμετοχή του χρήστη στην επιλεγμένη ξενάγηση.
- **NewVirtualTourController:** κλάση που διαχειρίζεται τα events στις οθόνες που αφορούν το Use Case “Δημιουργία εικονικής ξενάγησης”, εκτός από την οθόνη ιστορικού ξεναγήσεων. Ουσιαστικά, η κλάση αυτή αναλαμβάνει

τη δημιουργία της εικονικής ξενάγησης, σύμφωνα με την είσοδο του χειριστή.

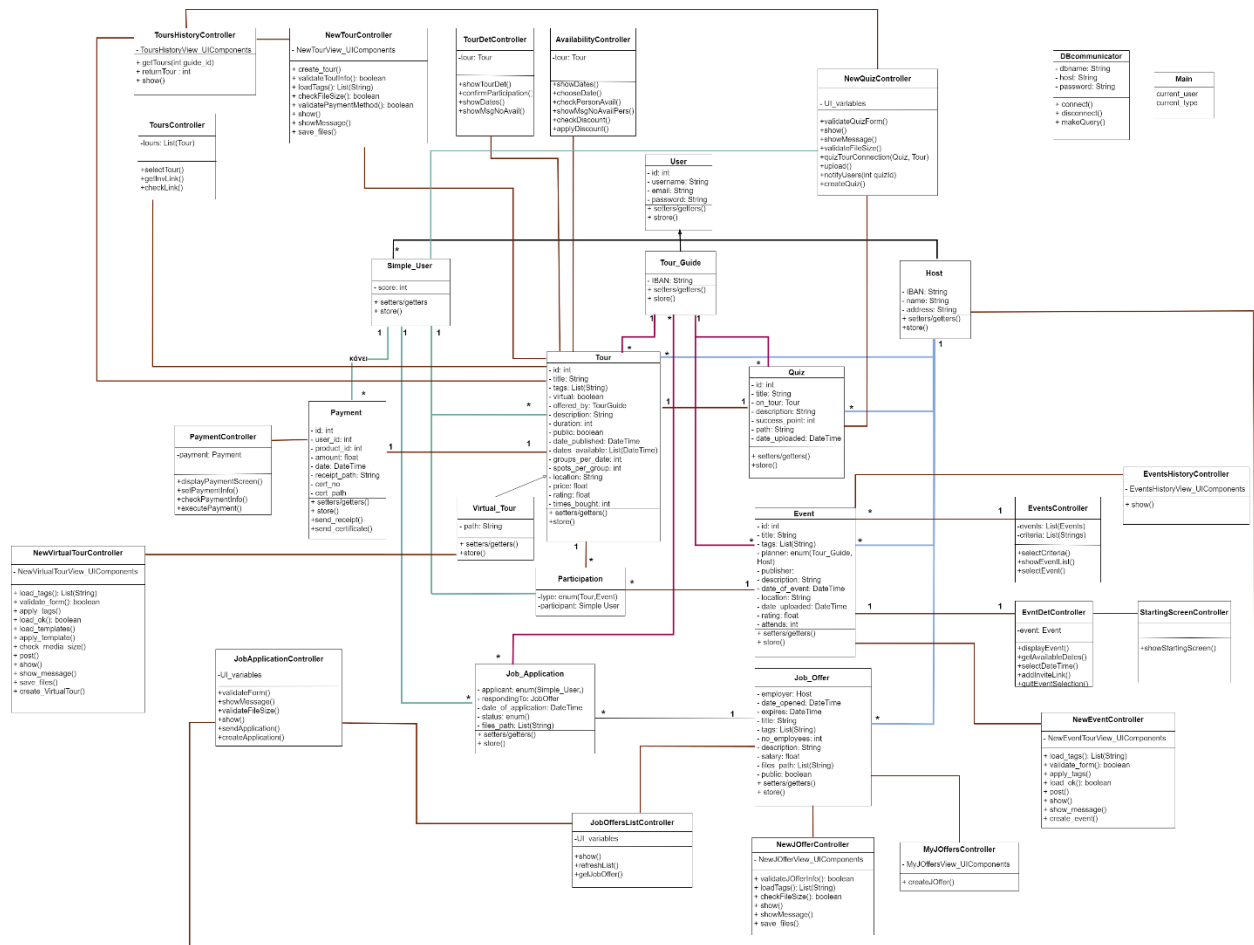
- **JobApplicationController:** η κλάση αυτή είναι υπεύθυνη για τη σύνταξη αίτησης για εργασία και διαχειρίζεται όλα τα events που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια αυτής.
- **JobOffersListController:** κλάση που εμφανίζει τις οθόνες αναζήτησης εργασίας και πληροφοριών αγγελίας του Use Case “Αναζήτηση Εργασίας” και διαχειρίζεται τα events σε αυτές. Ουσιαστικά, αναλαμβάνει την επιλογή αγγελίας από το χειριστή με βάση τα κριτήρια αναζήτησης και την προβολή λεπτομερειών της αγγελίας που επιλέχθηκε.
- **NewJOfferController:** κλάση που διαχειρίζεται τα events στις οθόνες του Use Case “Προσφορά Εργασίας”, εκτός από την οθόνη αναρτημένων από το χειριστή αγγελιών. Ουσιαστικά, η κλάση αυτή αναλαμβάνει τη δημιουργία και τη δημοσίευση/αποθήκευση μιας νέα αγγελίας εργασίας, σύμφωνα με την είσοδο του χειριστή.
- **MyJOfferController:** κλάση που εμφανίζει την οθόνη αναρτημένων από το χειριστή αγγελιών του Use Case “Προσφορά Εργασίας” και διαχειρίζεται τα events σε αυτή.
- **NewEventController:** κλάση που διαχειρίζεται τα events στις οθόνες του Use Case “Ανέβασμα Εκδηλώσεων/Event”, εκτός από την οθόνη ιστορικού events. Ουσιαστικά, η κλάση αναλαμβάνει τη διαδικασία δημιουργίας νέας εκδήλωσης, σύμφωνα με τις επιλογές του χειριστή.
- **StartingScreenController:** κλάση εμφανίζει την αρχική οθόνη του χειριστή και διαχειρίζεται τα events σε αυτή.
- **EvntDetController:** κλάση που εμφανίζει και την Οθόνη Εκδήλωσης του Use Case “Συμμετοχή σε Εκδήλωση/Event” και διαχειρίζεται τα events σε αυτήν, όπως πχ τη δήλωση συμμετοχής του χειριστή.
- **EventsController:** κλάση που εμφανίζει τις οθόνες Επιλογής Κριτηρίων Αναζήτησης και Διαθέσιμων Εκδηλώσεων του Use Case “Συμμετοχή σε Εκδήλωση/Event” και χειρίζεται τα events σε αυτές. Ουσιαστικά, αναλαμβάνει να προβάλει τις εκδηλώσεις στο χρήστη, ανάλογα με τα κριτήρια που αυτός εισήγαγε.
- **NewQuizController:** κλάση που εμφανίζει τις οθόνες του Use Case “Δημιουργία Quiz” και διαχειρίζεται τα events σε αυτή. Ουσιαστικά αναλαμβάνει την δημιουργία ενός νέου Quiz, σύμφωνα με τις επιλογές του χειριστή, την αποθήκευση και δημοσίευση του και τη σύνδεση του με κάποιο Tour. Είναι επίσης υπεύθυνη για την ειδοποίηση των χρηστών που έχουν δικαίωμα συμμετοχής στο Quiz.
- **DBcommunicator:** Κλάση επικοινωνίας του συστήματος με τη Βάση Δεδομένων. Πραγματοποιεί τη σύνδεση, αποσύνδεση και διενέργεια ερωτημάτων στη Βάση.
- **Main:** Κλάση που περιέχει τη μέθοδο main(), για την έναρξη της εφαρμογής.

2. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Το διάγραμμα που ακολουθεί είναι μία πιο ακριβής εκτίμηση του πώς θα κινηθεί η αντικειμενοστρεφής υλοποίηση των σημείων του έργου που θα υλοποιηθούν στα πλαίσια του πρότζεκτ. Χρησιμοποιήθηκαν διαφορετικά χρώματα για τις συνδέσεις των διαφορετικών τύπων χρηστών με τις υπόλοιπες κλάσεις, όπως και για τις συνδέσεις των υπόλοιπων κλάσεων μεταξύ τους, για λόγους ευδιακρισίας του διαγράμματος. Όλες οι συνδέσεις ξεκινούν από και καταλήγουν σε οντότητες και όχι από/σε attributes.

Οι κλάσεις Controllers είναι κλάσεις που υλοποιούν την αλληλεπίδραση του χρήστη με το σύστημα. Αναλαμβάνουν, είτε περιπτώσεις χρήσης ολόκληρες, είτε μέρη τους και υλοποιούν τις λειτουργίες του συστήματος στην κάθε διαδικασία, αξιοποιώντας την είσοδο του χειριστή κάθε φορά. Επειδή οι κλάσεις αυτές εμφανίζουν και διαχειρίζονται οθόνες, οι οποίες αναφέρονται ως “Views” ή “Screens”, περιέχουν στα attribute τους, όλα τα λειτουργικά στοιχεία (components) των οθονών που διαχειρίζονται. Τα στοιχεία αυτά θα οριστικοποιηθούν με το τέλος της φάσης υλοποίησης του πρότζεκτ και λόγω μεγάλου πληθικού αριθμού, εμφανίζονται στο διάγραμμα όλα μαζί σε μία γραμμή ως “...View_Components” ή “UI_variables”. Αντίστοιχα, οι setters και getters των κλάσεων εμφανίζονται σε μία γραμμή, λόγω του μεγάλου αριθμού των attributes στις κλάσεις.

Σημείωση: στις κλάσεις του κώδικα ενδέχεται να υπάρχουν παραπάνω μέθοδοι, που είναι απαραίτητες για τη λειτουργία των Use cases που παρουσιάζουμε, αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στην ανάλυση τους, γιατί δεν έχουν να κάνουν με αλληλεπίδραση χειριστή-συστήματος εντός των περιπτώσεων χρήσης της εφαρμογής. Αυτές οι μέθοδοι, δεν εμφανίζονται ούτε στο domain model diagram, δεδομένου ότι αυτό προκύπτει μέσα από τη διαδικασία ανάλυσης-σχεδίασης των Use cases → robustness → sequence diagrams, που περιγράφουν, από διαφορετικές πλευρές, τις ίδιες περιπτώσεις χρήσης.



Εικόνα 1: Domain Model Diagram

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ

Για το διάγραμμα χρησιμοποιήθηκε το online diagram maker <https://www.diagrams.net/>.

Το παρόν τεχνικό κείμενο συντάχθηκε σε MicroSoft Word.