

# Ονομασία Έργου: NearCourt

## Class-Diagram-v1.0



Μέλος	Αριθμός Μητρώου	Έτος φοίτησης
ΣΚΑΓΚΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1072611	4 <sup>ο</sup>
ΣΑΡΙΔΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	1072478	4 <sup>ο</sup>
ΣΤΕΡΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	1072503	4 <sup>ο</sup>
ΠΑΝΣΕΛΗΝΑΣ ΣΤΕΛΙΟΣ ΡΑΦΑΗΛ	1072526	4 <sup>ο</sup>

Επισκεφτείτε το Git μας:

<https://github.com/skagos/NearCourt-The-Easy-way-to-play>

### Σχόλια

Για την συγγραφή του κώδικα χρησιμοποιήσαμε το περιβάλλον ανάπτυξης IntelliJ IDEA, ενώ για το κομμάτι των γραφικών χρησιμοποιήσαμε το NetBeans. Οι κλάσεις περιέχουν τις μεθόδους όπου αναφέρονται στα sequence diagrams του project μας αλλά και μεθόδους για GUI. Όλες οι μέθοδοι οι οποίες έχουν δημιουργηθεί για GUI (τύπου ActionListener) δεν συμπεριλήφθηκαν στο Class Diagram v1.0 της ομάδας μας.

### 1. Κλάση user.java

Κλάση διαχείρισης της εισόδου των χρηστών στην εφαρμογή. Εμφανίζει παράθυρο για την εισαγωγή του ονόματος χρήστη και του αντίστοιχου κωδικού (λειτουργία login). Αφού γίνει ο σχετικός έλεγχος εγκυρότητας των στοιχείων από τη Βάση Δεδομένων (nearcourt), εμφανίζει την οθόνη με τις διαθέσιμες επιλογές του χρήστη (αρχική οθόνη χρήστη) ή του διαχειριστή (αρχική οθόνη χρήστη).

Μεθόδους:

1. authenticateUser : Έλεγχος εγκυρότητας στοιχείων χρήστη και δημιουργία Object userData (διαφορετικό για κάθε χρήστη που συνδέεται περιλαμβάνει τα id,email,namee,passwordd και αρχικά τις κενές μεταβλητές court\_id, group\_id).
2. Main: έναρξη εφαρμογής

### 2. Κλάση MainMenuPage.java

Εμφανίζει τις επιλογές που έχει ο χρήστης να πλοηγηθεί μέσα στην εφαρμογή.

Μεθόδους:

1. showProfile(): Εμφανίζει παράθυρο με τα στοιχεία του χρήστη και του δίνει την δυνατότητα να τα επεξεργαστεί
2. showFindGroup(): Εμφανίζει παράθυρο από το οποίο μπορεί να μπει σε κάποιο group.
3. showCreateGroupPage(): Εμφανίζει παράθυρο από το οποίο ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει group.
4. showManageMyGroup(): Εμφανίζει παράθυρο από το οποίο ο χρήστης μπορεί να επεξεργαστεί τα group που έχει δημιουργήσει.
5. showChooseSportScreen(): Εμφανίζει παράθυρο από το οποίο ο χρήστης μπορεί να νοικιάσει ένα γήπεδο.
6. showAddFriendsPage(): Εμφανίζει παράθυρο από το οποίο ο χρήστης μπορεί να προσθέσει καινούργιους φίλους.
7. showRatePage(): Εμφανίζει παράθυρο από το οποίο ο χρήστης μπορεί να βαθμολογήσει παίκτες ή γήπεδα.
8. loadNotificationText(Object[]): Βάζει στο scrollPane της σελίδας τις ειδοποιήσεις του χρήστη για τα group που έχει κάνει join.

### 3. Κλάση Profile.java

Κλάση που καλείται όταν ο χρήστης επιλέξει Profile στην αρχική σελίδα της εφαρμογής. Ανοίγει παράθυρο που εμφανίζει το όνομα χρήστη και το email του και επίσης ένα scrollPanel με όλες τις κριτικές και βαθμολογίες του χρήστη. Περιλαμβάνει κουμπί που οδηγεί τον χρήστη σε σελίδα επεξεργασίας στοιχείων.

Μεθόδους:

1. getUserData(Object[]): : Ανοίγει την σελίδα επεξεργασίας στοιχείων – κλάση EditProfilePage

2. EditProfile(): Τυπώνει στην οθόνη του χρήστη τα στοιχεία του.

#### 4. Κλάση EditProfilePage.java

Κλάση που καλείται όταν ο χρήστης επιλέξει change username/password στην σελίδα «Προφίλ» και του επιτρέπει να επεξεργαστεί τα στοιχεία του.

Μεθόδοι:

1. updateUserData(): Ενημερώνει τα νέα στοιχεία του χρήστη στην Βάση Δεδομένων εφόσον αυτά είναι έγκυρα.
2. validatePasswordForm(String): Ελέγχει αν ο κωδικός που εισάγει ο χρήστης πληρεί τις προϋποθέσεις.
3. validatePassword(String): Ελέγχει αν ο χρήστης εισάγει σωστά τον τρέχον κωδικό του.

#### 5. Κλάση Payment.java

Κλάση στην οποία πραγματοποιούνται όλες οι πληρωμές της εφαρμογής (εξομοιώνει το redirect σε σελίδα τράπεζας υλοποιήθηκε μόνο για λόγους ολοκλήρωσης των use cases).

Μεθόδοι:

1. validateCardInfo(): Πραγματοποιεί έλεγχο εγκυρότητας στοιχείων εισαγωγής χρήστη.
2. calculateAmount(Object[]): Υπολογίζει το ποσό που πληρώνει ο χρήστης με κάθε Join, δημιουργία group ή κράτηση γηπέδου.
3. addPayment (double) : Παίρνει ως όρισμα την πληρωμή του χρήστη και την προσθέτει την βάση δεδομένων της εφαρμογής.

#### 6. Κλάση ManageMyGroup.java

Κλάση που δίνει την δυνατότητα στο χρήστη να διαχειριστεί το group του (εάν έχει) και καλείται από την αρχική οθόνη της εφαρμογής όταν ο χρήστης επιλέξει ManageMyGroup.

Μεθόδοι:

1. hasData(): Ελέγχει αν ο συνδεδεμένος χρήστης είναι ιδιοκτήτης group.
2. getCreatorGroupData(Object[]): Εμφανίζει τις πληροφορίες των groups του χρήστη.
3. StoreData(): Αποθηκεύει τις αλλαγές που έκανε ο ιδιοκτήτης στην Βάση δεδομένων (πχ kick).
4. InviteFriends(): Δεν έχει υλοποιηθεί καθώς ανήκει σε use case εκτός των βασικών 8.
5. DeleteNotification(Connection, int, int): Διαγράφει την ειδοποίηση από την αρχική του παίκτη που έγινε kick.

## 7. Κλάση RatePage.java

Κλάση που καλείται όταν ο χρήστης επιλέξει Rate στην αρχική σελίδα. Ανοίγει παράθυρο που εμφανίζει δύο λίστες μια με τους παίκτες που έχει παίξει μαζί ο χρήστης και η δεύτερη με τα γήπεδα που έχει παίξει καθώς και επιλογές για να προσθέσει βαθμολογία από το 1-5 και χώρο να γράψει σχόλια. Επίσης υπάρχει κουμπί υποβολής βαθμολογίας για τους παίκτες και για τα γήπεδα αντίστοιχα.

Μέθοδοι:

1. getCourtHistory(): Εμφανίζει τα γήπεδα από την βάση στα οποία έχει αγωνιστεί ο χρήστης.
2. getPlayers(): Εμφανίζει τους παίκτες από την βάση με τους οποίους έχει αγωνιστεί ο χρήστης.
3. showRatePage(boolean player): Όταν ο χρήστης επιλέξει ένα γήπεδο ή έναν παίκτη από την αντίστοιχη λίστα εμφανίζει τις επιλογές βαθμολόγησης.
4. storeDataplayer: Αποθηκεύει την βαθμολόγηση για τον επιλεγμένο παίκτη.
5. storeDataCourt: Αποθηκεύει την βαθμολόγηση για το επιλεγμένο γήπεδο.

## 8. Κλάση CreateGroupPage.java

Ο χρήστης κατευθύνεται σε νέα σελίδα δημιουργίας γηπέδου. Εκεί αφού του ζητείται να συμπληρώσει το άθλημα, την ημερομηνία, τον τύπο γηπέδου και τον αριθμό των ατόμων που επιθυμεί πατώντας το κουμπί show available groups (έχοντας συμπληρώσει όλα τα πεδία) του εμφανίζεται πίνακας με τα διαθέσιμα γήπεδα και τις ώρες που μπορεί να επιλέξει. Εφόσον υπάρχουν διαθέσιμα γήπεδα και ώρες με τις προηγούμενες επιλογές πραγματοποιείται η δημιουργία του γκρουπ, όμως αν πρόκειται και για ιδιωτικό γήπεδο ακόμη απαιτείται σε νέα σελίδα Payment να συμπληρώσει τα στοιχεία της κάρτας του και έτσι να πραγματοποιηθεί η πληρωμή.

Μεθόδους:

1. ValidateGroup(int, String, String): Ελέγχει αν όλα τα πεδία είναι συμπληρωμένα.
2. PrivateGroupCheck(int): Ελέγχει αν το γκρουπ είναι ιδιωτικό ή δημόσιο.
3. UpdatePrivateGroupsData(String, int, Object[]): Εισάγει την δημιουργία ιδιωτικού γκρουπ στην βάση.
4. UpdatePublicGroupsData(String, int): Εισάγει την δημιουργία δημόσιου γκρουπ στην βάση.
5. UpdatePublicGroupsData(String, int): Εισάγει την δημιουργία δημόσιου γκρουπ στην βάση.
6. getPublicCompactableCourts(): Εμφανίζει στον χρήστη δημόσια γήπεδα σύμφωνα με τις επιλογές του.
7. AddNotification(Connection, Date, int, int): Προσθέτει ειδοποίηση στην αρχική οθόνη του χρήστη.

### **9. Κλάση AmdinMainMenuPage.java**

Είναι η αρχική σελίδα που εμφανίζεται στον διαχειριστή με επιλογές ModifyApplication, Give gifts, Show incomes και technicalSupport.

Μεθόδοι:

1. ModifyApp():Μέθοδος που οδηγεί τον διαχειριστή στην ModifyOptionsPage.

### **10. Κλάση ModifyOptionsPage.java**

Είναι η κλάση που εμφανίζει στον διαχειριστή τις επιλογές Add court, Delete court και Delete player.

Μεθόδοι:

- 1.AddCourt():Οδηγεί τον διαχειριστή σε νέα σελίδα AddCourtPage.
- 2.showDeleteCourtPage():Οδηγεί τον διαχειριστή σε νέα σελίδα DeleteCourtPage.
3. showDeletePlayerPage():Οδηγεί τον διαχειριστή σε νέα σελίδα DeletePlayerPage.

### **11. Κλάση AddCourtPage.java**

Είναι η κλάση που δίνει την δυνατότητα στον διαχειριστή να προσθέσει ένα νέο γήπεδο ανεβάζοντας ένα έγκυρο αρχείο γηπέδου.

Μεθόδοι:

1. ValidateFile():Ελέγχει την εγκυρότητα του αρχείου.
2. UpdateCourts(String[]):Προσθέτει το γήπεδο στην βάση δεδομένων.

### **12. Κλάση DeleteCourtPage.java**

Είναι η κλάση που εμφανίζει στον διαχειριστή όλα τα γήπεδα και αφού επιλέξει ένα αυτό θα διαγράφεται .

Μεθόδοι:

1. getCourtsData():Εμφανίζει όλα τα γήπεδα στον διαχειριστή.
2. DeleteCourt():Ο διαχειριστής επιλέγει και διαγράφει ένα γήπεδο από την βάση δεδομένων.

### **13. Κλάση DeletePlayerPage.java**

Είναι η κλάση που εμφανίζει στον διαχειριστή όλους τους players και αφού επιλέξει έναν αυτός θα διαγράφεται .

Μεθόδοι:

1. `getPlayerData()`: Εμφανίζει όλους τους players στον διαχειριστή
2. `DeleteCourt()`: Ο διαχειριστής επιλέγει και διαγράφει έναν player από την βάση δεδομένων.

#### 14. Κλάση `FindGroup.java`

Κλάση που καλείται όταν ο χρήστης επιλέξει “Find Group” στην αρχική σελίδα. Ανοίγει παράθυρο που εμφανίζει λίστα με τα διαθέσιμα group στα οποία μπορεί να μπει ο χρήστης αλλά και φόρμα για την εισαγωγή φίλτρων αναζήτησης. Τέλος, υπάρχει κουμπί “Join” με το οποίο αφού επιλέξει κάποιο group ο χρήστης οδηγείται στην σελίδα πληρωμής.

Μέθοδοι:

1. `updateGroupsData(Object[])`: μετά την επιτυχή πληρωμή αποθηκεύει τις επιλογές του χρήστη στη βάση δεδομένων. Δέχεται σαν όρισμα τα στοιχεία του χρήστη.
2. `successfullPayment(boolean)`: δέχεται σαν όρισμα μια Boolean τιμή που επιστρέφεται από την κλάση `Payment` ανάλογα με το αν πραγματοποιήθηκε ή όχι η συναλλαγή και καλεί την `updateGroupsData`.
3. `getUserData()`: όταν ανοίγει το παράθυρο Find Group εμφανίζει όλα τα διαθέσιμα γήπεδα στα οποία μπορεί να συμμετάσχει ο χρήστης.
4. `getFiltersGroupsData()`: εμφανίζει τα group που είναι αποθηκευμένα στην βάση ανάλογα με τα φίλτρα αναζήτησης που έχει εισάγει ο χρήστης.
5. `privateGroupCheck()`: ελέγχει αν το group που επέλεξε ο χρήστης είναι ιδιωτικό ή δημόσιο. Στην περίπτωση που είναι ιδιωτικό οδηγεί τον χρήστη στο περιβάλλον πληρωμής, διαφορετικά καλεί την `updateGroupsData()` για να αποθηκεύσει στην βάση κατευθείαν την επιλογή του χρήστη.
6. `addNotification(Connection con, int groupId, int userId)`: καλείται όταν ο χρήστης επιλέξει να μπει σε κάποιο group ιδιωτικό ή δημόσιο και αποθηκεύει μια ειδοποίηση στη βάση η οποία εμφανίζεται μετά στην αρχική σελίδα του χρήστη. Δέχεται σαν όρισμα μια μεταβλητή τύπου `Connection` για να γίνει η σύνδεση με την βάση δεδομένων, μια μεταβλητή `int` που είναι το `group_id` του γηπέδου που έχει επιλέξει ο χρήστης και μια ακόμα μεταβλητή τύπου `int` η οποία είναι το `id` του χρήστη.
7. `getAllGroupsData()`: καλείται όταν ανοίγει το παράθυρο Find Group και εμφανίζει μια λίστα με όλα τα διαθέσιμα γκρουπ στα οποία μπορεί να κάνει join ο χρήστης.

#### 15. Κλάση `AddFriendsPage.java`

Κλάση που καλείται όταν ο χρήστης επιλέξει Add Friends στην αρχική σελίδα της εφαρμογής. Ανοίγει παράθυρο που εμφανίζει ένα Text field το οποίο πριν την εισαγωγή χαρακτήρων εμφανίζει στην λίστα προτιμώμενους χρήστες με τους οποίους έχει αγωνιστεί ο χρήστης. Μετά την εισαγωγή χαρακτήρων εμφανίζονται οι χρήστες όπου το όνομα τους ταιριάζει στην εισαγωγή του χρήστη. Όταν ο χρήστης επιλέξει τον φίλο όπου θέλει να προσθέσει το σύστημα στέλνει αίτημα φιλίας. Παράλληλα περιλαμβάνει κουμπί select για την επιλογή ονόματος και ένα κουμπί το οποίο απευθύνεται σε διαφορετικό use case το οποίο δεν βρίσκεται στα 8 επιλεγμένα.

Μέθοδοι:

1. UpdateFriendsList() : Με την οποία ανανεώνονται τα περιεχόμενα της λίστας για κάθε εισαγωγή ή διαγραφή χαρακτήρων.
2. getTeamates() : Συλλέγει δεδομένα για τους πρόσφατους συμπαίκτες του χρήστη και τους εμφανίζει στην λίστα.
3. getUsername(String) : Συλλέγει δεδομένα από την βάση δεδομένων για ονόματα χρηστών βάσει των χαρακτήρων όπου εισάγει ο χρήστης.
4. SendFriendRequest() : Στέλνει αίτημα φιλίας στον χρήστη όπου επιλέχθηκε.

#### **16. Κλάση ChooseSportScreen.java**

Κλάση που καλείται όταν ο χρήστης επιλέξει Book Court στην αρχική σελίδα της εφαρμογής. Ανοίγει παράθυρο που εμφανίζει 4 κουμπιά, όπου τα τρία πρώτα οδηγούν τον χρήστη σε αναζήτηση ιδιωτικού γηπέδου όπου φιλοξενεί το άθλημα όπου επέλεξε και το τέταρτο κουμπί σε ένα διαφορετικό use case όπου δεν βρίσκεται στα 8 επιλεγμένα.

Μέθοδοι:

1. ShowChooseCourtScreen() : ανοίγει την κλάση SportsCenter.java

#### **17. Κλάση SportsCenter.java**

Κλάση που καλείται όταν ο χρήστης επιλέξει ένα άθλημα στην κλάση ChooseSportScreen και ενημερώνει μία λίστα με βάση το επιλεγμένο άθλημα για τα γήπεδα όπου μπορούν να το φιλοξενήσουν και είναι διαθέσιμα.

Μέθοδοι:

1. requestnearbycourts() : επιλέγει από την βάση τα γήπεδα όπου φιλοξενούν το επιλεγμένο άθλημα και είναι και διαθέσιμα.

#### **18. Κλάση ChooseCourtScreen.java**

Κλάση που καλείται όταν ο χρήστης επιλέξει ένα άθλημα στην κλάση ChooseSportScreen και ενημερωθεί και η λίστα με τα διαθέσιμα γήπεδα. Εμφανίζει την λίστα με τα γήπεδα και ένα κουμπί select όπου ο χρήστης μέσω αυτής μπορεί να ολοκληρώσει μία κράτηση γηπέδου και να μεταβεί στην πληρωμή.

Μέθοδοι:

1. SetItems(String) : αρχειοθετεί την λίστα με τα γήπεδα.

