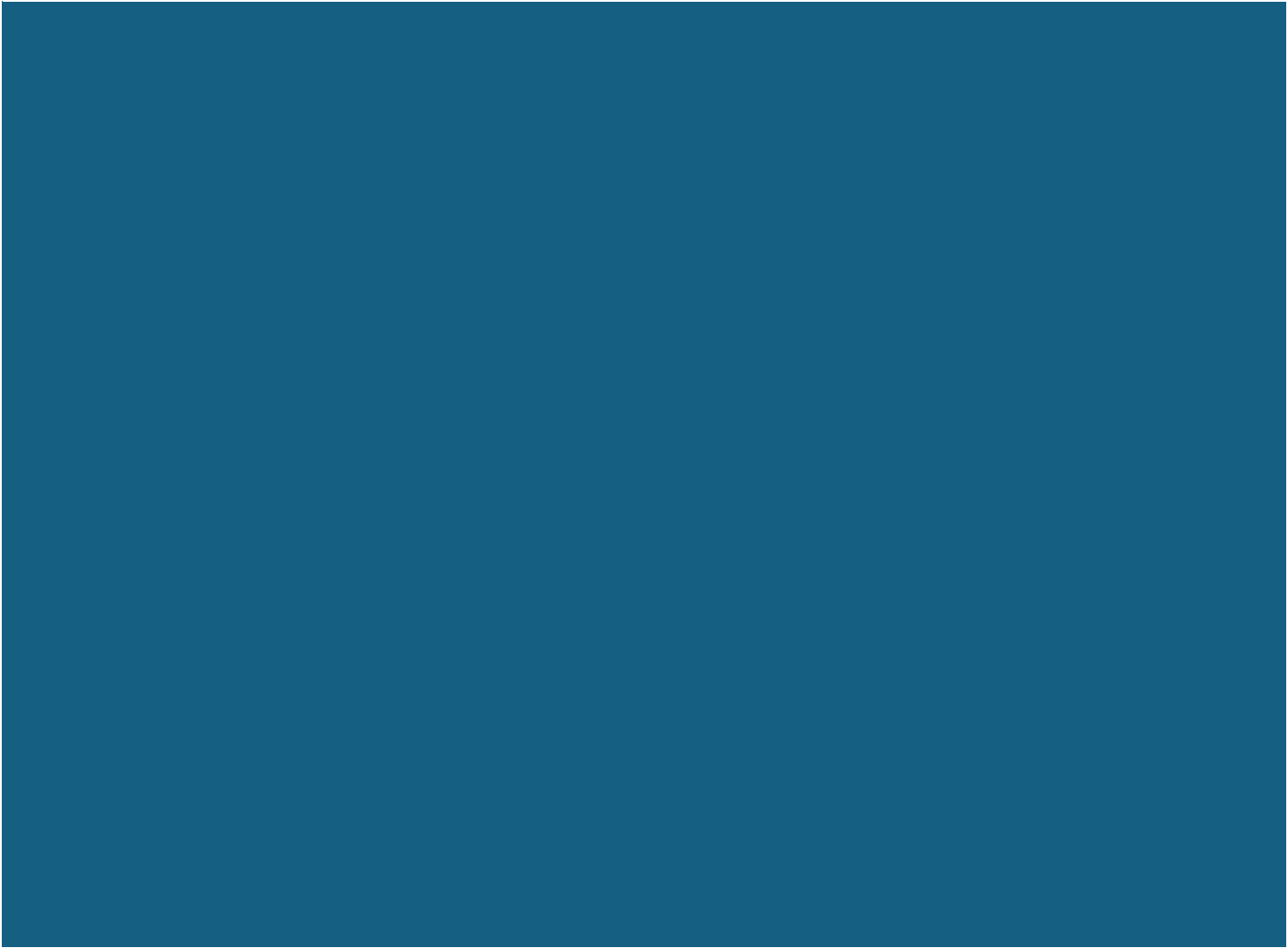




# FITGUIDE

## v0.3



## Περιεχόμενα

Μέλη Ομάδας.....	3
Project Description v0.1 .....	4
Mockup Screens .....	5
Use Cases v0.2 .....	6
1:.....	7
2:.....	9
3:.....	11
4:.....	12
5:.....	15
6:.....	17
7:.....	19
8:.....	20
9:.....	22
10:.....	24
11:.....	26
Domain Model v0.2 .....	27
Robustness Diagram v0.1 .....	30
1 - Εγγραφή Χρήστη: .....	30
2 - Καταχώρηση Προσωπικών Δεδομένων: .....	31
3 - Δημιουργία Άσκησης: .....	32
4 - Δημιουργία Προπόνησης:.....	33
5 - Προγραμματισμός Προπόνησης στο Ημερολόγιο: .....	34
6 - Εκτέλεση Προπόνησης: .....	35
7 - Ανασκόπηση Προόδου : .....	36
8 - Προβολή Στατιστικών Άσκησης: .....	37
9 - Αίτημα Συνεργασίας με Προπονητή:.....	38
10 - Διαχείριση Αθλητών:.....	39
11 - Ερωτηματολόγιο Εκτίμησης Κούρασης: .....	40

Sequence Diagram v0.1 .....	41
2: Καταχώρηση Προσωπικών Δεδομένων .....	41
3: Δημιουργία Άσκησης .....	42
4: Δημιουργία Προπόνησης .....	43
5: Προγραμματισμός Προπόνησης Στο Ημερολόγιο .....	44
6: Εκτέλεση Προπόνησης .....	45
7: Ανασκόπηση Προόδου.....	46
8: Προβολή Στατιστικών Άσκησης .....	47
9: Αίτημα Συνεργασίας με Προπονητή.....	48
10: Διαχείριση Αθλητών .....	49
11: Ερωτηματολόγιο Εκτίμησης Κούρασης.....	50
Κώδικας v0.1 .....	51
Περιγραφή repository. ....	51
• Data .....	52
• Domain .....	52
• Repository .....	52
• UI.....	52

## Μέλη Ομάδας

Ευγενία Μήτρου	1093428
Κωνσταντίνος Αλεξόπουλος	1093306
Θεόδωρος Δαρειώτης	1051314
Νικόλαος Ρέππας	1093488
Θεόδωρος Σύριος	1093502

## Project Description v0.1

Το FitGuide αποτελεί μία ολοκληρωμένη πλατφόρμα για αθλητές και προπονητές με σκοπό την καταγραφή και παρακολούθηση των προπονήσεων, των επιδόσεων καθώς και της σωματοδομής των αθλητών.

Είτε πρόκειται για επαγγελματίες είτε για ερασιτέχνες αθλητές, βασική προϋπόθεση για την επίτευξη ικανοποιητικής προόδου στον αθλητισμό αποτελεί η καλή καταγραφή όλων των σχετικών δεδομένων καθώς και η άμεση και απρόσκοπτη επικοινωνία μεταξύ των αθλητών και προπονητών. Για τον λόγο αυτό το FitGuide παρέχει ένα εύχρηστο και τυποποιημένο τρόπο να γίνει αυτό, μαζί με οπτικοποίηση χρήσιμων μεταβλητών σε γραφήματα.

Η πλατφόρμα υποστηρίζει δύο ρόλους χρηστών: αθλητές και προπονητές. Η χρήση του συστήματος δεν προϋποθέτει τη σύνδεση με προπονητή — κάθε χρήστης έχει πρόσβαση σε όλες τις λειτουργίες, είτε προπονείται μόνος του είτε υπό καθοδήγηση. Επιπλέον, ένας χρήστης μπορεί να λειτουργεί ταυτόχρονα ως αθλητής και προπονητής. Οι προπονητές έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθούν την πρόοδο των αθλητών τους και να δημιουργούν προγράμματα προπόνησης, όπως ακριβώς μπορεί να κάνει και κάθε αθλητής για τον εαυτό του. Με αυτόν τον τρόπο, οι αθλητές απαλλάσσονται από τον σχεδιασμό των προπονήσεων, καθώς το πλήρες πρόγραμμα εμφανίζεται αυτόματα στην οθόνη τους.

# Mockup Screens

## Στατιστικά Αθλητή

### Ανασκόπηση Προόδου

5 ώρες αυτή την εβδομάδα Τελευταίοι 3 μήνες



Διάρκεια

Όγκος

Επαναλήψεις

Στατιστικά

Ασκήσεις

Dashboard

Ιστορικό

Προπονήσεις



Πόδια

Παρασκευή, 5 Απρ 2024

1w 10λ 3.020 kg

Κόμμυσα με μπάρα)

## Δημιουργία Νέων Ασκήσεων

### Δημιουργία Ασκήσης

Αποθήκευση

Όνομα Άσκησης

Εξοπλισμός

Επιλογή >

Πρωταρχική Μυϊκή Ομάδα

Επιλογή >

Άλλοι Μύες

Επιλογή >  
(προαιρετικά)

Τύπος Άσκησης

Επιλογή >

## Προγραμματισμός Προπόνησης

### Schedule Routine

Routine title

Date

May 5, 2024



Time

9:00 AM



Schedule

## Δημιουργία Προπόνησης

### Create workout

Routine title

+ Add exercise

SET	KG	KLO	REPS
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0

+ Add Set

Save

## Εκτέλεση Προπόνησης



02:16

### Bench Press (Barbell)

1 out of 3 sets

SET	KG	REPS
1	5	8
2	5	8
3	5	8

Log Set

## Στατιστικά Άσκησης

### Squat (Barbell)

Τελευταίοι 3 μήνες



Apr 2

Βαρύτερο Βάρος

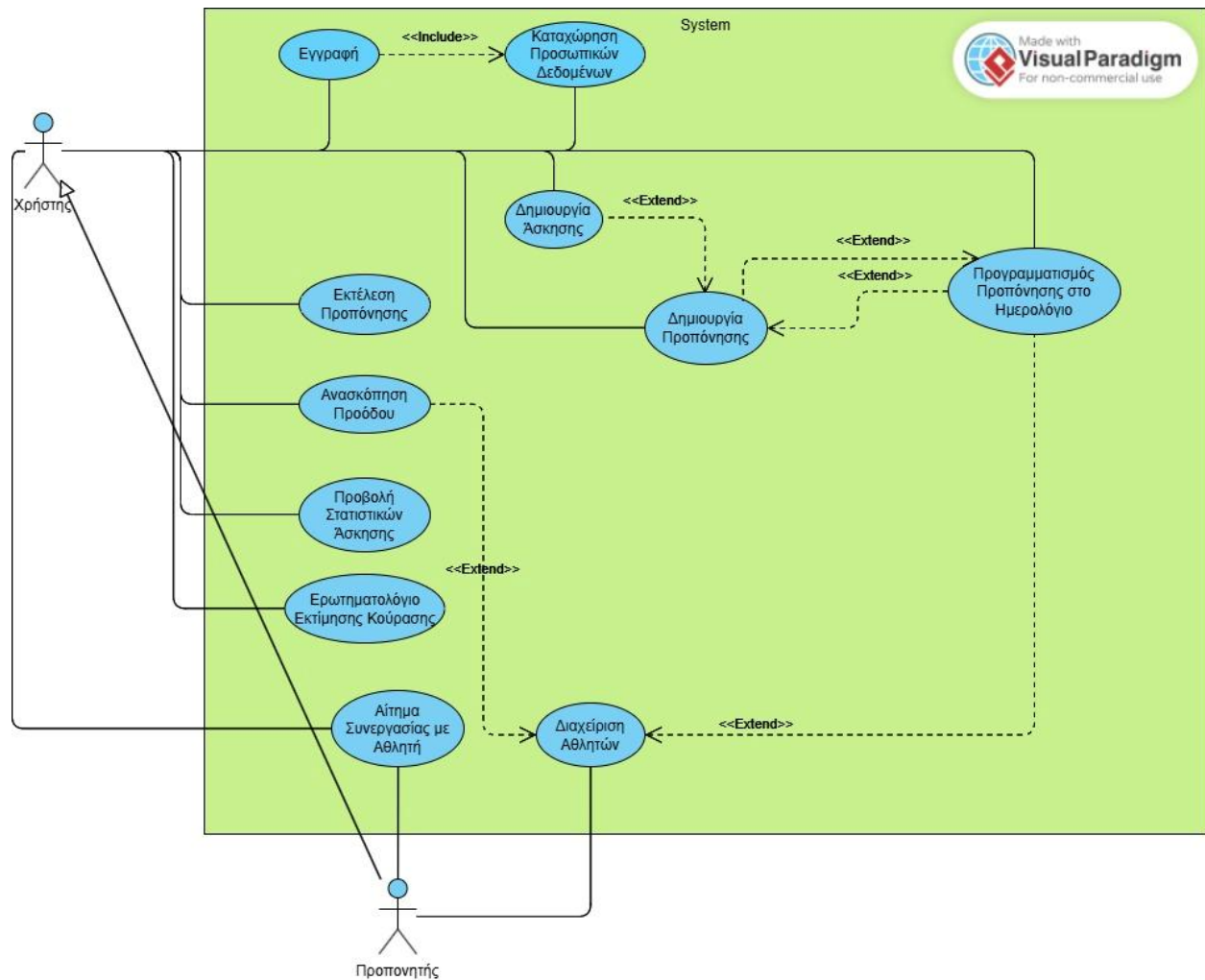
Προσωπικό Ρεκόρ

Καλύ

Βαρύτερο Βάρος

100 kg

## Use Cases v0.2



1:

Για την παρακάτω τετριμμένη περίπτωση χρήσης δεν δημιουργούμε sequence διάγραμμα, αλλά παραμένει εδώ για πληρότητα και για να μην αλλάξει η υπάρχουσα αρίθμηση.

## **1. Περίπτωση Χρήσης 1: Εγγραφή Χρήστη**

### **1.1 Σύντομη Περιγραφή**

Ο χρήστης δημιουργεί νέο λογαριασμό, εισάγοντας τα απαραίτητα στοιχεία και επιβεβαιώνοντας το email του.

### **1.2 Χειριστές**

- **Κύριος χειριστής:** Χρήστης (αθλητής ή προπονητής)

## **2. Ροή Γεγονότων**

### **2.1 Βασική Ροή**

1. Ο χρήστης επιλέγει στην αρχική οθόνη το πλήκτρο **"Εγγραφή"**.
2. Το σύστημα εμφανίζει τη φόρμα εγγραφής.
3. Ο χρήστης εισάγει το **όνομά του, διεύθυνση email** και **κωδικό πρόσβασης**.
4. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο **"Υποβολή"**.
5. Το σύστημα ελέγχει αν το email είναι ήδη καταχωρημένο.
6. Το σύστημα δημιουργεί τον νέο λογαριασμό και αποστέλλει email επιβεβαίωσης.
7. Ο χρήστης λαμβάνει το email και επιλέγει τον σύνδεσμο ενεργοποίησης.
8. Το σύστημα επιβεβαιώνει την εγγραφή.
9. Ο χρήστης μεταφέρεται στο προφίλ του για την καταχώρηση απαραίτητων δεδομένων (<<include>> **Καταχώρηση Προσωπικών Δεδομένων**).

### **2.2 Εναλλακτικές Ροές**

#### **2.2.1 Εναλλακτική Ροή 1: Το email είναι ήδη καταχωρημένο**

- 5α. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα σφάλματος **"Αυτό το email είναι ήδη σε χρήση"**.
  - 5α.1. Ο χρήστης μπορεί να επιστρέψει στη φόρμα εγγραφής και να εισαγάγει νέο email.
  - 5α.2. Συνέχεια από το Βήμα 3 της Βασικής Ροής.



### 2.2.2 Εναλλακτική Ροή 2: Ο χρήστης δεν ενεργοποιεί τον λογαριασμό του

8α. Ο χρήστης δεν επιλέγει τον σύνδεσμο ενεργοποίησης.

8α.1. Το σύστημα διατηρεί τον λογαριασμό ανενεργό.

8α.2. Αν ο χρήστης προσπαθήσει να συνδεθεί, το σύστημα εμφανίζει μήνυμα **"Ο λογαριασμός δεν έχει ενεργοποιηθεί"** και παρέχει επιλογή για αποστολή νέου email επιβεβαίωσης.

8α.3. Ο χρήστης μπορεί να ζητήσει νέο email επιβεβαίωσης και να συνεχίσει από το Βήμα 7.

2:

## **1. Περίπτωση Χρήσης 2: Καταχώρηση Προσωπικών Δεδομένων**

### **1. Σύντομη Περιγραφή**

Ο χρήστης καταχωρεί ή ενημερώνει τα προσωπικά του δεδομένα μέσω της σελίδας του προφίλ του. Η διαδικασία μπορεί να ξεκινήσει αυτόνομα ή να εκτελεστεί αυτόματα μετά την εγγραφή του χρήστη (**include από "Εγγραφή Χρήστη"**).

### **1.2 Χειριστές**

- Χρήστης

## **2. Ροή Γεγονότων**

### **2.1 Βασική Ροή**

1. Το σύστημα εμφανίζει τη φόρμα προσωπικών δεδομένων.
2. Ο χρήστης εισάγει ή ενημερώνει τα στοιχεία όπως ύψος, βάρος, ηλικία, φύλο κτλ.
3. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο **"Αποθήκευση"**.
4. Το σύστημα ελέγχει τα δεδομένα.
5. Το σύστημα αποθηκεύει τις πληροφορίες του χρήστη.
6. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς αποθήκευσης.
7. Ο χρήστης επιστρέφει στην αρχική σελίδα του προφίλ του, όπου εμφανίζονται τα ενημερωμένα δεδομένα.

### **2.2 Εναλλακτικές Ροές**

#### **2.2.1 Εναλλακτική Ροή 1: Μη έγκυρες ή ελλιπείς πληροφορίες**

- 4α. Το σύστημα εντοπίζει ότι κάποια πεδία είναι κενά ή περιέχουν μη έγκυρες τιμές.
  - 4α.1. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα σφάλματος με ένδειξη για τα λάθος πεδία.
  - 4α.2. Ο χρήστης μπορεί να διορθώσει τα πεδία και να επιλέξει ξανά **"Αποθήκευση"**.
  - 4α.3. Συνέχεια από το Βήμα 4 της Βασικής Ροής.

#### **2.2.2 Εναλλακτική Ροή 2: Ο χρήστης ακυρώνει την ενημέρωση**

- 3α. Αν πρόκειται για ενημέρωση και όχι αρχική καταχώρηση ο χρήστης μπορεί να μην αλλάξει τα προσωπικά δεδομένα του.

3α.1 Ο χρήστης επιλέγει «Ακύρωση» αντί για «Αποθήκευση».

3α.2. Ο χρήστης επιστρέφει στην αρχική σελίδα του προφίλ του χωρίς να αποθηκευτούν αλλαγές.

3:

## **1. Περίπτωσης Χρήση 3: Δημιουργία Άσκησης**

### **1.1 Σύντομη Περιγραφή**

Ο χρήστης δημιουργεί μια νέα άσκηση στο σύστημα για χρήση της σε προπονήσεις, καθορίζοντας τα απαραίτητα στοιχεία.

### **1.2 Χειριστές**

- **Κύριος χειριστής:** Χρήστης (αθλητής ή προπονητής)

## **2. Προ-συνθήκες**

1. Ο χρήστης έχει οδηγηθεί στην οθόνη της λίστας ασκήσεων.

## **3. Ροή Γεγονότων**

### **3.1 Βασική Ροή**

1. Το σύστημα εμφανίζει **οθόνη** εισαγωγής δεδομένων άσκησης.
2. Ο χρήστης συμπληρώνει όνομα και περιγραφή.
3. Ο χρήστης επιλέγει βασικές και δευτερεύουσες μυικές ομάδες από τη λίστα.
4. Ο χρήστης επιλέγει "Αποθήκευση".
5. Το σύστημα αποθηκεύει τη νέα άσκηση **στη βάση** και εμφανίζει μήνυμα επιτυχίας.
6. Το σύστημα επιστρέφει την νέα άσκηση στην περίπτωση χρήσης όπου βρισκόταν προηγουμένως.

### **3.2 Εναλλακτικές Ροές**

#### **3.2.1 Εναλλακτική Ροή 1: Ο χρήστης ακυρώνει τη διαδικασία**

- 4α. Ο χρήστης επιλέγει "Άκυρο" αντί για "Αποθήκευση".
- 4α.1. Το σύστημα δεν αποθηκεύει καμία αλλαγή και επιστρέφει στο προηγούμενο μενού.

#### **3.2.2 Εναλλακτική Ροή 2: Υπάρχουν μη έγκυρα πεδία**

- 4β. Το σύστημα εντοπίζει ότι δεν έχουν συμπληρωθεί όλα τα απαιτούμενα πεδία ή υπάρχει άσκηση με το ίδιο όνομα.
- 4β.1. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα σφάλματος και επισημαίνει τα πεδία που πρέπει

να συμπληρωθούν ή να αλλάξουν.

4β.2. Συνέχεια από το Βήμα 2 της Βασικής Ροής.

4:

## **1. Περίπτωση Χρήσης 4: Δημιουργία Προπόνησης**

### **1.1 Σύντομη Περιγραφή**

Ο χρήστης δημιουργεί μια νέα προπόνηση, καθορίζοντας τις ασκήσεις που την απαρτίζουν και τα χαρακτηριστικά τους (π.χ. επαναλήψεις, σετ, διάρκεια).

### **1.2 Χειριστές**

- **Κύριος χειριστής:** Χρήστης (αθλητής ή προπονητής)

## **2. Ροή Γεγονότων**

### **2.1 Βασική Ροή**

1. Ο χρήστης επιλέγει "Δημιουργία Προπόνησης" από την οθόνη.
2. Το σύστημα εμφανίζει την **οθόνη** δημιουργίας προπόνησης.
3. Ο χρήστης εισάγει όνομα προπόνησης περιγραφή.
4. Ο χρήστης επιλέγει «Πρόσθεσε Άσκηση».
5. Το σύστημα **ανακτά τις ασκήσεις** εμφανίζει **την οθόνη επιλογής ασκήσεων**.
6. Ο χρήστης επιλέγει μία ή περισσότερες ασκήσεις από τη λίστα και επιβεβαιώνει.
7. Το σύστημα επιστρέφει στην **οθόνη** δημιουργίας προπόνησης.
8. Το σύστημα έχει εμφανίσει **μία φόρμα στην οθόνη για κάθε άσκηση**.
9. Σε κάθε φόρμα ο χρήστης μπορεί να επιλέξει «Πρόσθεσε Σετ».
10. Το σύστημα **ελέγχει τον τύπο της άσκησης**.
11. Το σύστημα **εμφανίζει μία φόρμα για το σετ μέσα στην φόρμα της άσκησης**.
12. Ο χρήστης συμπληρώνει τα πεδία του της φόρμας σετ.
13. Ο χρήστης μπορεί να διαγράψει ένα σετ ή μία άσκηση.
14. Το σύστημα **αφαιρεί τη φόρμα που διαγράφηκε**.
15. Ο χρήστης πατάει αποθήκευση.

16. Το σύστημα αποθηκεύει **στην βάση** την προπόνηση και εμφανίζει μήνυμα επιτυχίας.

17. Το σύστημα ελέγχει έχει προηγηθεί η <<extend>> **Προγραμματισμός Προπόνησης στο Ημερολόγιο.**

18. Ο χρήστης έχει την επιλογή να προσθέσει την προπόνηση του στο ημερολόγιό του (<<extend>> **Προγραμματισμός Προπόνησης στο Ημερολόγιο**).

## **2.2 Εναλλακτικές Ροές**

### **2.2.1 Εναλλακτική Ροή 1: Ο χρήστης δημιουργεί νέα άσκηση**

6α. Ο χρήστης δεν βρίσκει την επιθυμητή άσκηση στη λίστα και επιλέγει να δημιουργήσει νέα άσκηση.

6α.1. Ενεργοποιείται η περίπτωση χρήσης <<extend>> **Δημιουργία Άσκησης.**

6α.2. Μετά τη δημιουργία της άσκησης, το σύστημα επιστρέφει στην λίστα ασκήσεων με νέα άσκηση επιλεγμένη.

6α.3. Συνέχεια από το Βήμα 6 της Βασικής Ροής.

### **2.2.2 Εναλλακτική Ροή 2: Ο χρήστης ακυρώνει τη διαδικασία**

15α. Ο χρήστης επιλέγει "Άκυρο" αντί για "Αποθήκευση".

15α.1. Το σύστημα δεν αποθηκεύει καμία αλλαγή και επιστρέφει στην προηγούμενη οθόνη.

### **2.2.3 Εναλλακτική Ροή 3: Υπάρχουν μη έγκυρα πεδία**

15β. Το σύστημα εντοπίζει ότι δεν έχουν συμπληρωθεί όλα τα απαιτούμενα πεδία ή υπάρχει προπόνηση με το ίδιο όνομα.

15β.1. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα σφάλματος και επισημαίνει τα πεδία που πρέπει να συμπληρωθούν ή να αλλάξουν.

15β.2. Συνέχεια από το Βήμα 15 της Βασικής Ροής.

### **2.2.4 Εναλλακτική Ροή 4: Έχει προηγηθεί προγραμματισμός στο ημερολόγιο**

17α. Το σύστημα δεν δίνει επιλογή προγραμματισμού και επιστρέφει στην προηγούμενη οθόνη.

### **2.2.4 Εναλλακτική Ροή 5: Ο χρήστης επιλέγει να προγραμματίσει την προπόνηση**

18α. Ο χρήστης επιλέγει να προσθέσει την προπόνηση στο ημερολόγιό του.

18α.1. Ενεργοποιείται η περίπτωση χρήσης <<extend>> **Προγραμματισμός Προπόνησης στο Ημερολόγιο.**

Αλλαγές από v0.1:

- Χρησιμοποιήθηκε ο όρος «φόρμα» για να διαφοροποιηθεί από τον όρο «οθόνη».
- Αντικαταστάθηκε ο όρος «λίστα ασκήσεων» σε «οθόνη επιλογής ασκήσεων», για να συμβαδίζει με το διάγραμμα ευρωστίας.
- Αφαιρέθηκε το βήμα που επιτρέπει στον χρήστη να επαναλάβει κάποιο από τα 4 ή 9 καθώς αυτό υπονοείται από τη δυνατότητα διαγραφής.
- Προστέθηκε το βήμα 10, που επιτρέπει να στην εφαρμογή να ξέρει τι πεδία θα έχει η φόρμα του σετ.

5:

## **1. Περίπτωση Χρήσης 5: Προγραμματισμός Προπόνησης στο Ημερολόγιο**

### **1.1 Σύντομη Περιγραφή**

Ο χρήστης προγραμματίζει μια προπόνηση στο ημερολόγιο επιλέγοντας ημερομηνία και ώρα. Αν η διαδικασία ξεκινήσει από την οθόνη ημερολογίου, ο χρήστης επιλέγει πρώτα μια προπόνηση από λίστα.

### **1.2 Χειριστές**

- **Κύριος χειριστής:** Χρήστης (αθλητής ή προπονητής)

## **2. Ροή Γεγονότων**

### **2.1 Βασική Ροή**

1. Ο χρήστης ανοίγει οθόνη ημερολογίου.
2. Το σύστημα ανακτά τις προγραμματισμένες προπονήσεις από τη βάση.
3. Ο χρήστης επιλέγει μία ημερομηνία στην οθόνη.
4. Το σύστημα εμφανίζει φόρμα επιλογής ώρας.
5. Ο χρήστης επιλέγει ώρα.
6. Το σύστημα ελέγχει αν **υπάρχει σύγκρουση με άλλες προπονήσεις**.
7. Το σύστημα ελέγχει αν υπάρχει ήδη επιλεγμένη προπόνηση από προηγούμενη περίπτωση χρήσης. (π.χ. **Δημιουργία Προπόνησης**)
8. Το σύστημα **ανακτά τις προπονήσεις από τη βάση** και εμφανίζει την **οθόνη επιλογής προπόνησης**.
9. Ο χρήστης επιλέγει μία προπόνηση.
10. Το σύστημα αποθηκεύει την προγραμματισμένη προπόνηση **στη βάση δεδομένων**.
11. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα επιτυχίας.

### **2.2 Εναλλακτικές Ροές**



### 2.2.1 Εναλλακτική Ροή 1: Σύγκρουση με άλλη προπόνηση

6α. Το σύστημα εντοπίζει ότι η ημερομηνία ή η ώρα συγκρούεται με άλλη προπόνηση.

6α.1. Το σύστημα ρωτάει τον χρήστη αν θέλει να αντικαταστήσει την υπάρχουσα προπόνηση

6α.1.1 Ο χρήστης επιλέγει ναι. Συνέχεια από το Βήμα 6 της Βασικής Ροής.

6α.1.2. Ο Χρήστης επιλέγει όχι. Συνέχεια από το Βήμα 5 της Βασικής Ροής.

### 2.2.2 Εναλλακτική Ροή 2: Υπάρχει προεπιλεγμένη Προπόνηση

7α. Το σύστημα συμπεραίνει ότι υπάρχει ήδη επιλεγμένη προπόνηση.

7α.1. Το σύστημα προχωρά στο Βήμα 10 της Βασικής Ροής.

### 2.2.3 Εναλλακτική Ροή: Ο χρήστης επιλέγει να δημιουργήσει νέα προπόνηση

9α. Ο χρήστης δημιουργεί νέα προπόνηση. **Εκτελείται η περίπτωση χρήσης <<extend>> Δημιουργία προπόνησης.**

9α.1. Ο χρήστης συνεχίζει από το βήμα 10 της βασικής ροής.

#### Αλλαγές από v0.1:

- Άλλαξε το βήμα 6 και η αντίστοιχη εναλλακτική ροή από έλεγχο εγκυρότητας σε έλεγχο σύγκρουσης με άλλες προπονήσεις, καθώς είναι ο μόνος τρόπος που μπορεί να μην είναι έγκυρη η ημερομηνία-ώρα.
- Η επιλογή ημερομηνίας-ώρας είναι τώρα δύο βήματα (3, 4), γιατί ο χρήστης πρώτα πατάει μια μέρα στο ημερολόγιο.
- Προστέθηκαν βήματα που περιγράφουν την ανάκτηση/αποθήκευση πληροφοριών από τη βάση.

6:

## **1. Περίπτωση Χρήσης 6: Εκτέλεσης Προπόνησης**

### **1.1 Σύντομη Περιγραφή**

Ο χρήστης καταγράφει την εκτέλεση κάθε άσκησης κατά τη διάρκεια της προπόνησης, εισάγοντας στοιχεία όπως επαναλήψεις, βάρος και διάρκεια.

### **1.2 Χειριστές**

- **Κύριος χειριστής:** Χρήστης (αθλητής)
- **Σύστημα:** Εφαρμογή FitGuide → Καταγραφή Εκτέλεσης Άσκησης

## **2. Προ-συνθήκες**

- Υπάρχουν προγραμματισμένες προπονήσεις στο ημερολόγιο.

## **3. Ροή Γεγονότων**

### **3.1 Βασική Ροή**

1. Ο χρήστης επιλέγει μια προπόνηση.
2. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη καταγραφής εκτέλεσης ασκήσεων.
3. Ο χρήστης ανανεώνει τα δεδομένα για κάθε άσκηση μετά την εκτέλεσή της αν χρειάζεται.
4. Ο χρήστης επιλέγει "Τέλος προπόνησης".
5. Το σύστημα αποθηκεύει τα δεδομένα και ενημερώνει τα στατιστικά του χρήστη.
6. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς καταγραφής.

### **3.2 Εναλλακτικές Ροές**

#### **3.2.1 Εναλλακτική Ροή 1: Ο χρήστης ακυρώνει τη διαδικασία**

- 4α. Ο χρήστης επιλέγει "Άκυρο" αντί για "Τέλος προπόνησης".
  - 4α.1. Το σύστημα δεν αποθηκεύει καμία αλλαγή και επιστρέφει στην προηγούμενη οθόνη.

### **3.2.2 Εναλλακτική Ροή 2: Ελλιπή ή μη έγκυρα δεδομένα**

4β. Το σύστημα εντοπίζει ότι λείπουν υποχρεωτικά δεδομένα ή υπάρχουν μη έγκυρες τιμές.

4β.1. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα σφάλματος και επισημαίνει τα πεδία που απαιτούν διόρθωση.

4β.2. Συνέχεια από το Βήμα 3 της Βασικής Ροής.

7:

## **1. Περίπτωσης Χρήσης 7: Ανασκόπηση Προόδου**

### **1.1 Σύντομη Περιγραφή**

Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να παρακολουθήσει την προπόνησή του και να αξιολογήσει την πρόοδό του μέσω συγκεντρωτικών δεδομένων και ιστορικών επιδόσεων.

### **1.2 Χειριστές**

- **Κύριος χειριστής:** Χρήστης (αθλητής)
- **Σύστημα:** Εφαρμογή FitGuide → Ανασκόπηση Προόδου

### **2. Προ-συνθήκες**

- Ο χρήστης έχει καταγράψει δεδομένα εκτέλεσης ασκήσεων σε προηγούμενες προπονήσεις.

### **3. Ροή Γεγονότων**

#### **3.1 Βασική Ροή**

1. Ο χρήστης επιλέγει "Ανασκόπηση Προόδου" από το μενού της εφαρμογής.
2. Το σύστημα ανακτά τα ιστορικά δεδομένα προπονήσεων.
3. Το σύστημα επεξεργάζεται τα δεδομένα και εμφανίζει συγκεντρωτικά τα στατιστικά επιδόσεων του αθλητή.
4. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει συγκεκριμένη άσκηση ή χρονική περίοδο για περισσότερη ανάλυση. (<<extend>> **Προβολή Στατιστικών Άσκησης**)

#### **3.2 Εναλλακτικές Ροές**

##### **3.2.1 Εναλλακτική Ροή 1: Ανεπαρκή Δεδομένα**

3α. Αν δεν υπάρχουν αρκετά δεδομένα, το σύστημα εμφανίζει μήνυμα που ενημερώνει τον χρήστη για μη επαρκή δεδομένα.

##### **3.2.2 Εναλλακτική Ροή 2: Επιλογή λάθος χρονικής περιόδου**

4α. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει λάθος χρονική περίοδο, ως αποτέλεσμα το σύστημα να εμφανίζει μήνυμα που ενημερώνει τον χρήστη για να καταχωρήσει άλλη περίοδο.

8:

## **1. Περίπτωση Χρήσης 8: Προβολή Στατιστικών Άσκησης**

### **1.1 Σύντομη Περιγραφή**

Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να δει αναλυτικά στατιστικά των ασκήσεων που έχει εκτελέσει, μέσα από γραφήματα και πίνακες που απεικονίζουν την πρόοδό του. (π.χ. επαναλήψεις, χρόνος, βάρος). Αυτή η λειτουργία επιτρέπει την αξιολόγηση των επιδόσεων και την αναγνώριση περιοχών που χρειάζονται βελτίωση.

### **1.2 Χειριστές**

- **Κύριος χειριστής:** Χρήστης (αθλητής ή προπονητής)
- **Σύστημα:** Εφαρμογή FitGuide → Μονάδα ανάλυσης στοιχείων

## **2. Προ-συνθήκες**

2.1. Ο χρήστης έχει συλλέξει δεδομένα από προηγούμενες προπονήσεις (π.χ. επαναλήψεις, βάρος, διάρκεια).

2.2. Ο χρήστης έχει οδηγηθεί στην λίστα ασκήσεων της εφαρμογής

## **2.Ροή Γεγονότων**

### **3.1 Βασική Ροή**

1. Ο χρήστης επιλέγει μία άσκηση από τη λίστα ασκήσεων εφαρμογής.
2. Το σύστημα ανακτά τα ιστορικά δεδομένα των ασκήσεων που έχει καταγράψει ο χρήστης.
3. Το σύστημα επεξεργάζεται τα δεδομένα για να υπολογίσει βασικούς δείκτες απόδοσης (π.χ. μέσος όρος επαναλήψεων, μέγιστο βάρος, χρόνος εκτέλεσης).
4. Το σύστημα εμφανίζει μια συνοπτική αναφορά με γραφήματα και πίνακες που απεικονίζουν την πρόοδο του χρήστη στη συγκεκριμένη άσκηση.
5. Το σύστημα εμφανίζει αναλυτικά στατιστικά για την επιλεγμένη άσκηση ή περίοδο, δίνοντας έμφαση στις επιδόσεις και τις βελτιώσεις.

### **3.2 Εναλλακτικές Ροές**

### **3.2.1 Εναλλακτική Ροή 1: Ανεπαρκή Δεδομένα**

3α. Εάν δεν υπάρχουν αρκετά δεδομένα για την ανάλυση, το σύστημα εμφανίζει μήνυμα που ενημερώνει τον χρήστη για την ανάγκη συλλογής περισσότερων δεδομένων μέσω προπόνησης.

### **3.2.2 Εναλλακτική Ροή 2: Επιλογή Φίλτρων**

1. Ο χρήστης μπορεί να εφαρμόσει φίλτρα (π.χ. επιλογή συγκεκριμένων ημερομηνιών ή τύπου άσκησης) για να προβάλει στοχευμένα στατιστικά.
2. Το σύστημα ανανεώνει τα γραφήματα και τους πίνακες σύμφωνα με τα επιλεγμένα φίλτρα και εμφανίζει την ενημερωμένη ανάλυση.

### **3.2.3 Εναλλακτική Ροή 3: Εξαγωγή Δεδομένων**

1. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει να εξάγει τα στατιστικά του σε αρχείο (π.χ. PDF ή CSV) για μελλοντική αναφορά.
2. Το σύστημα δημιουργεί το αρχείο και δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να το κατεβάσει.

9:

## **1. Περίπτωση Χρήσης 9: Αίτημα Συνεργασίας με Προπονητή**

### **1.2 Σύντομη Περιγραφή**

Ο αθλητής μπορεί να επιλέξει έναν προπονητή μέσω της εφαρμογής και να του στείλει αίτημα συνεργασίας.

### **1.2 Χειριστές**

- **Κύριος χειριστής:** Αθλητής
- **Δευτερεύων χειριστής:** Προπονητής
- **Σύστημα:** Εφαρμογή **FitGuide**

### **2. Προ-συνθήκες**

- Ο αθλητής πρέπει να είναι εγγεγραμμένος στην εφαρμογή και να έχει συνδεθεί στον λογαριασμό του.
- Ο προπονητής πρέπει να έχει προφίλ στην εφαρμογή.

## **3. Ροή Γεγονότων**

### **3.1 Βασική Ροή**

1. Ο αθλητής επιλέγει **"Επιλογή Προπονητή"** από το μενού.
2. Το σύστημα εμφανίζει μια λίστα με τους διαθέσιμους προπονητές.
3. Ο αθλητής επιλέγει έναν προπονητή και πατάει **"Αποστολή Αιτήματος"**.
4. Το σύστημα αποστέλλει ειδοποίηση στον προπονητή για το νέο αίτημα συνεργασίας.
5. Ο προπονητής μπορεί να **αποδεχτεί** ή **να απορρίψει** το αίτημα.
6. Το σύστημα ενημερώνει τον αθλητή ότι το αίτημα έγινε αποδεκτό και προσθέτει τον προπονητή στο προφίλ του αθλητή.
7. Ο προπονητής αποκτά πρόσβαση στις προπονητικές πληροφορίες του αθλητή.
8. Η διαδικασία ολοκληρώνεται.

### **3.2 Εναλλακτικές Ροές**

#### **3.2.1 Εναλλακτική Ροή 1: Ο προπονητής απορρίπτει το αίτημα**

5α. Ο προπονητής απορρίπτει το αίτημα συνεργασίας.

5α.1. Το σύστημα ενημερώνει τον αθλητή ότι το αίτημα απορρίφθηκε.

5α.2. Ο αθλητής μπορεί να επιλέξει άλλον προπονητή και να επαναλάβει τη διαδικασία από το Βήμα 2.

### **3.2.2 Εναλλακτική Ροή 2: Ο αθλητής ακυρώνει το αίτημα**

3α. Ο αθλητής επιλέγει **"Ακύρωση Αιτήματος"** πριν την αποστολή.

3α.1. Το σύστημα ακυρώνει τη διαδικασία και επιστρέφει τον αθλητή στο αρχικό μενού.



10:

## **1. Περίπτωση Χρήσης 10: Διαχείριση Αθλητών**

### **1.1 Σύντομη Περιγραφή**

Ο προπονητής μπορεί να διαχειρίζεται τους αθλητές του, να βλέπει την πρόοδό τους, να επεμβαίνει στο προπονητικό τους πρόγραμμα και να διακόπτει τη συνεργασία με αυτούς, εφόσον το επιθυμεί.

### **1.2 Χειριστές**

- **Κύριος χειριστής:** Προπονητής
- **Σύστημα:** Εφαρμογή **FitGuide**

### **2. Προ-συνθήκες**

- Ο προπονητής πρέπει να έχει τουλάχιστον έναν αθλητή.

### **3. Ροή Γεγονότων**

#### **3.1 Βασική Ροή**

1. Ο προπονητής επιλέγει **"Διαχείριση Αθλητών"** από το μενού.
2. Το σύστημα εμφανίζει μια λίστα με τους αθλητές του προπονητή.
3. Ο προπονητής μπορεί επιλέξει έναν αθλητή.
4. Το σύστημα μεταβαίνει στην πρόοδο του αθλητή (**<<extend>> Ανασκόπηση Προόδου**).
5. Ο προπονητής μπορεί επιλέξει να αναθέσει μια προπόνηση σε αθλητή (**<<extend>> Προγραμματισμός Προπόνησης στο Ημερολόγιο**).
6. Ο προπονητής μπορεί να επιλέξει να διακόψει τη συνεργασία με έναν αθλητή.
7. Αν ο προπονητής επιλέξει **"Διακοπή Συνεργασίας"**, το σύστημα ζητά επιβεβαίωση.
8. Αν επιβεβαιώσει, το σύστημα αφαιρεί τον αθλητή από τη λίστα του προπονητή και ειδοποιεί τον αθλητή για τη διακοπή συνεργασίας.
9. Η διαδικασία ολοκληρώνεται.

#### **3.2 Εναλλακτικές Ροές**

##### **3.2.1 Εναλλακτική Ροή 1: Ανασκόπηση Προόδου Αθλητή**

4α. Ο προπονητής επιλέγει έναν αθλητή για να δει τα στατιστικά του.

4α.1 Εκτελείται η περίπτωση χρήσης <<extend>> **"Ανασκόπηση Προόδου"**.

### **3.2.2 Εναλλακτική Ροή 1: Ανάθεση Προπόνησης σε αθλητή**

5α. Ο προπονητής επιλέγει να προγραμματίσει μία προπόνηση σε αθλητή.

5α.1 Το σύστημα μεταβαίνει στο ημερολόγιο του αθλητή.

5α.2 Εκτελείται η περίπτωση χρήσης <<extend>> **"Προγραμματισμός Προπόνησης στο Ημερολόγιο"**.

### **3.2.2 Εναλλακτική Ροή 2: Ο προπονητής ακυρώνει τη διακοπή συνεργασίας**

11α. Αν ο προπονητής επιλέξει **"Άκυρο"** στο παράθυρο επιβεβαίωσης της διακοπής συνεργασίας, η διαδικασία ακυρώνεται.

11α.1. Ο αθλητής παραμένει στη λίστα του προπονητή.

11α.2. Το σύστημα επιστρέφει τον προπονητή στην οθόνη του αθλητή.

11:

## **1. Περίπτωση Χρήσης 11: Ερωτηματολόγιο Εκτίμησης Κούρασης**

### **1.1 Σύντομη Περιγραφή**

Ο αθλητής συμπληρώνει ένα ερωτηματολόγιο που αξιολογεί και αποθηκεύει τα επίπεδα κούρασης του.

### **1.2. Χειριστές**

- **Κύριος χειριστής:** Αθλητής
- **Σύστημα:** Εφαρμογή FitGuide

## **2. Ροή Γεγονότων**

### **2.1 Βασική Ροή**

1. Ο αθλητής επιλέγει την ενότητα **"Ερωτηματολόγιο Εκτίμησης Κούρασης"** από το μενού ή την αρχική οθόνη.
2. Το σύστημα εμφανίζει το ερωτηματολόγιο με τις ερωτήσεις αξιολόγησης (π.χ., ερωτήσεις για το επίπεδο κούρασης, διάθεση, και πιθανά σημάδια υπερκόπωσης).
3. Ο αθλητής συμπληρώνει τις ερωτήσεις, επιλέγοντας τις αντίστοιχες απαντήσεις (π.χ., επιλογές σε κλίμακα ή προδιαγεγραμμένες επιλογές όπως "χαμηλό", "μέτριο", "υψηλό").
4. Ο αθλητής πατάει το πλήκτρο **"Υποβολή"** στο τέλος του ερωτηματολογίου.
5. Το σύστημα ελέγχει τις απαντήσεις και αποθηκεύει το σκορ κούρασης.
6. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα επιβεβαίωσης της υποβολής και, ενδεχομένως, προσαρμοσμένες προτάσεις με βάση το σκορ κούρασης.

### **2.2 Εναλλακτικές Ροές**

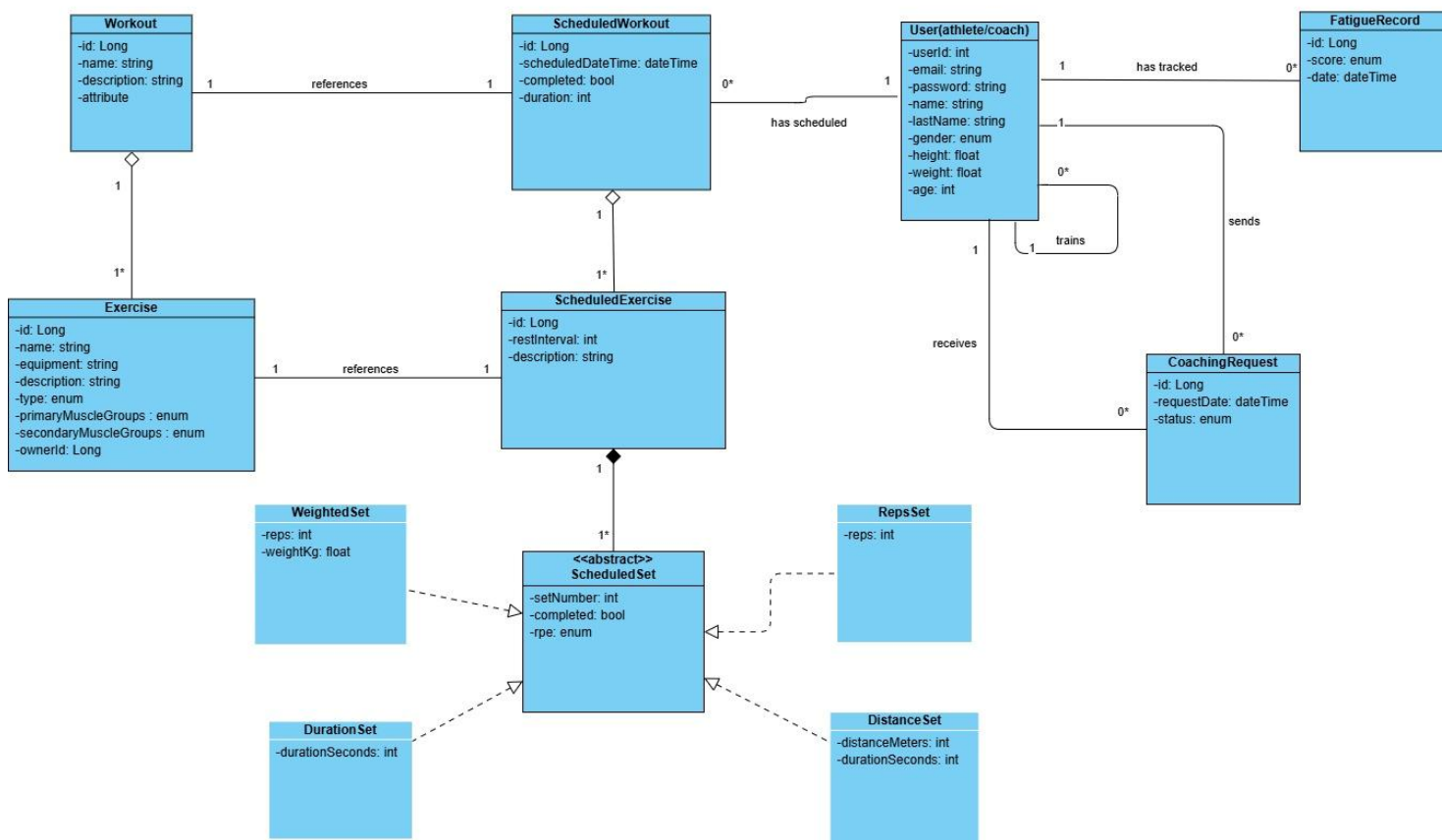
#### **2.2.1 Εναλλακτική Ροή 1: Ανεπάρκεια συμπλήρωσης πεδίων**

4α. Αν ο αθλητής δεν έχει συμπληρώσει όλα τα απαιτούμενα πεδία:

4α.1. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα σφάλματος που επισημαίνει τα κενά πεδία.

4α.2. Ο αθλητής συμπληρώνει τα απαραίτητα πεδία και επαναλαμβάνει το Βήμα 4 της βασικής ροής.

# Domain Model v0.2



## 1. User (Χρήστης):

Αντιπροσωπεύει τον βασικό χρήστη του συστήματος, με στοιχεία όπως email, κωδικός πρόσβασης, όνομα και επώνυμο. Περιλαμβάνει χαρακτηριστικά που αφορούν τον χρήστη ως αθλητή αλλά και ως προπονητή.

## 4. Workout (Προπόνηση):

Μία ρουτίνα ασκήσεων με όνομα και περιγραφή που αποθηκεύεται στο σύστημα για μετέπειτα προγραμματισμό της.

### 5. ScheduledWorkout (Προγραμματισμένη Προπόνηση):

Αναπαριστά μια προπόνηση που έχει προγραμματιστεί για συγκεκριμένη ημερομηνία και ώρα.

### 6. Exercise (Άσκηση):

Περιγράφει μια συγκεκριμένη άσκηση που αποθηκεύεται στο σύστημα. Συνδέεται με τύπους ασκήσεων.

### 7. ExerciseType (Τύπος Άσκησης):

**Enumeration** τύπος που κατηγοριοποιεί τις ασκήσεις ανάλογα με το είδος τους και ορίζει τι παραμέτρους θα έχουν (πχ βάρος, διάρκεια, επαναλήψεις).

### 8. ScheduledExercise (Προγραμματισμένη Άσκηση):

Μια άσκηση που έχει ενσωματωθεί σε προγραμματισμένη προπόνηση, με καθορισμένη σειρά και διάρκεια διαλείμματος ανάμεσα στα σετ.

### 9. ScheduledSet (Προγραμματισμένο Σετ):

**Αφηρημένος τύπος** που αντιπροσωπεύει ένα «σετ» μιας προγραμματισμένης άσκησης με βαθμό δυσκολίας εκτέλεσης (rate of perceived exertion). Κάθε τύπος άσκησης έχει διαφορετικά πεδία στο σετ όπως κιλά, επαναλήψεις, απόσταση κλπ.

### 10. FatigueRecord (Καταγραφή Κόπωσης):

Μία καταγραφή του βαθμού κόπωσης του αθλητή σε δεδομένη χρονική στιγμή, που έχει προκύψει από ερωτηματολόγιο.

### 11. CoachingRequest (Αίτημα Καθοδήγησης):

Επιτρέπει σε έναν αθλητή να στείλει αίτημα για καθοδήγηση από προπονητή.

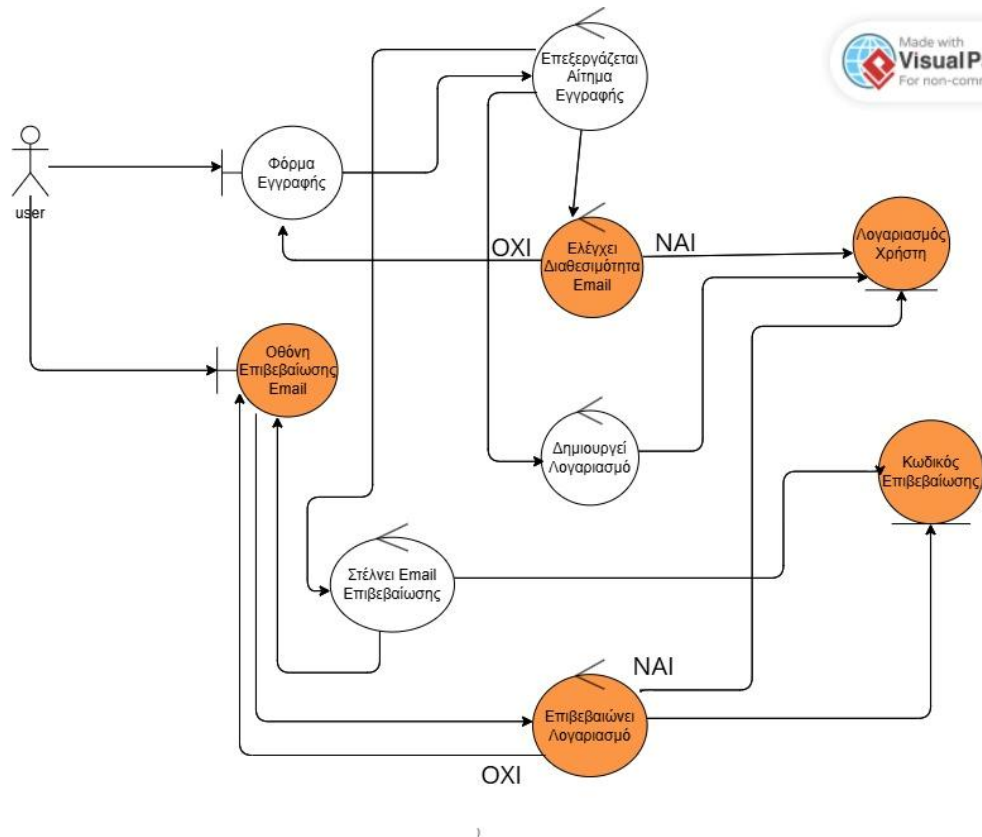
### Αλλαγές από v0.1

- Αφαιρέθηκαν οι κλάσεις Athlete και Coach και η λειτουργία τους ενοποιήθηκε στην κλάση User για τους παρακάτω λόγους:
  1. Ένας χρήστης μπορεί να είναι και αθλητής και προπονητής ταυτόχρονα.
  2. Ένας προπονητής έχει ελάχιστα επιπλέον χαρακτηριστικά από τον χρήστη σε σχέση με τον αθλητή.
  3. Οι χρήστες που θα θέλουν να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή αποκλειστικά σαν προπονητές είναι πολύ λιγότεροι.

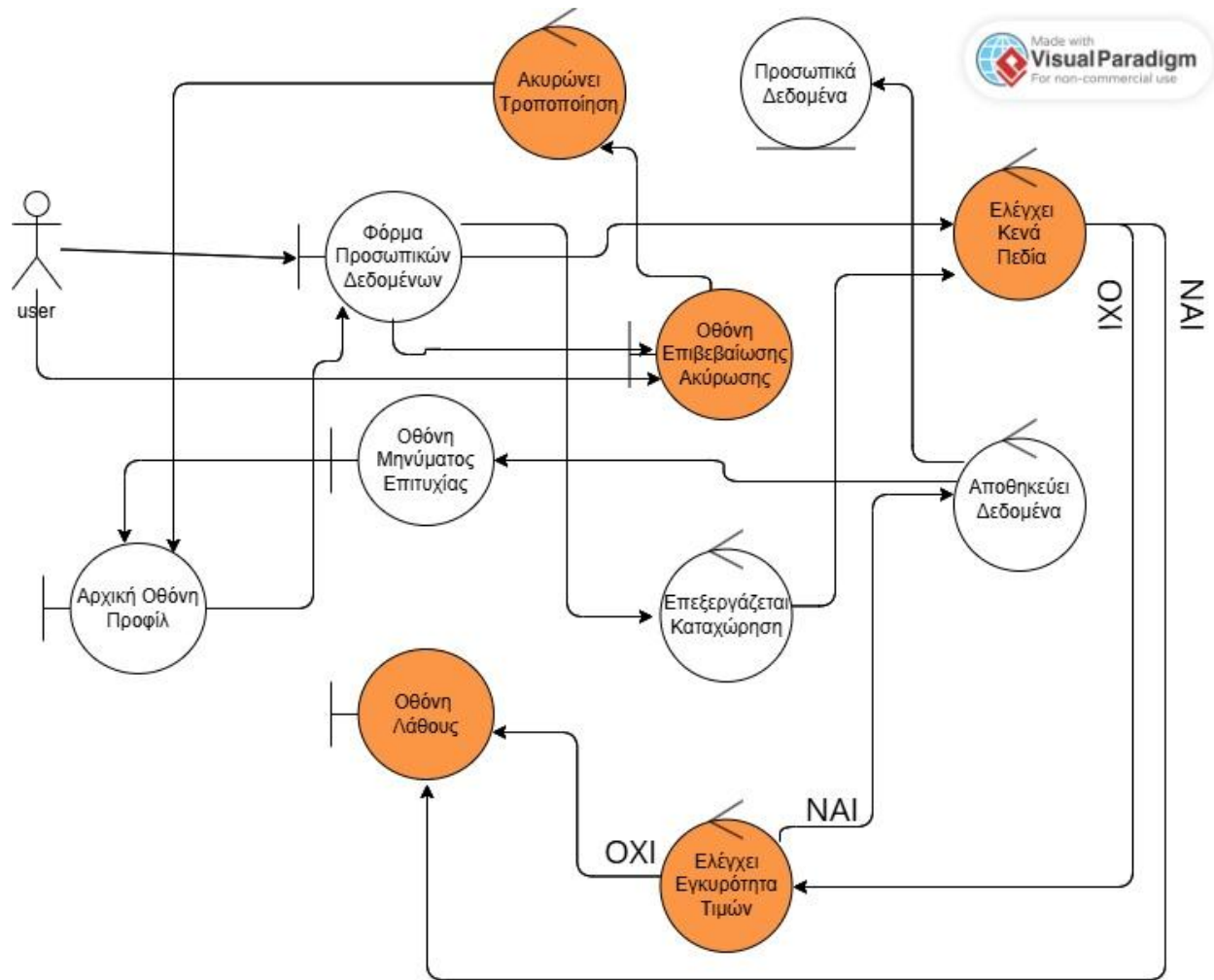
Επομένως το κόστος αποθήκευσης κάποιων κενών χαρακτηριστικών είναι μικρό, ενώ ο κώδικας και η αποθήκευση στη βάση απλοποιούνται σημαντικά.

- Η κλάση ExerciseType έγινε enumeration και ScheduledSet έγινε abstract. Ο προηγούμενος σχεδιασμός όπου η ExerciseType ήταν abstract ήταν λάθος, καθώς αυτή που πρέπει είναι πολυμορφική είναι η ScheduledSet, και αλλάζει βάσει του τύπου της άσκησης.

## 1 - Εγγραφή Χρήστη:

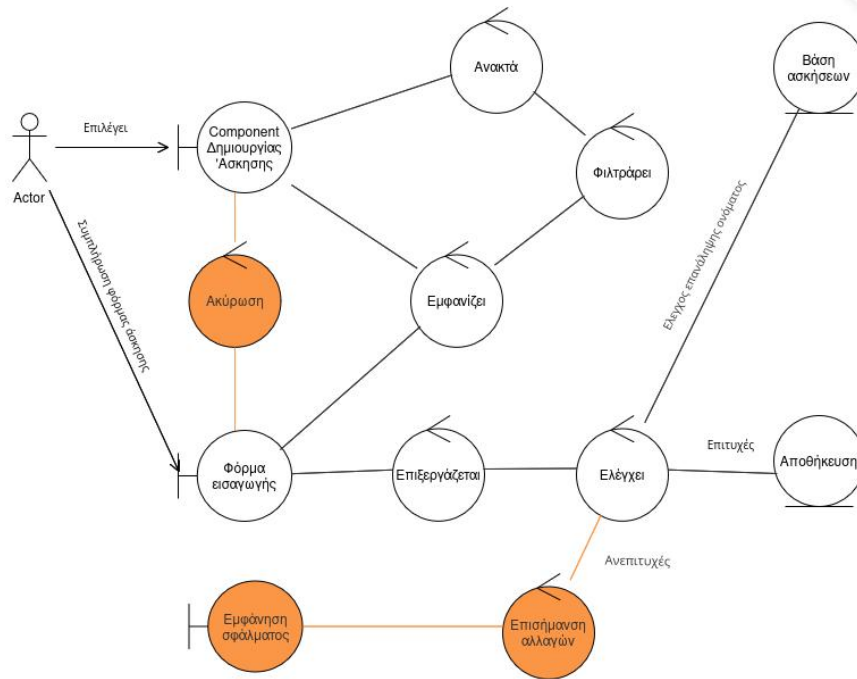


## 2 - Καταχώρηση Προσωπικών Δεδομένων:

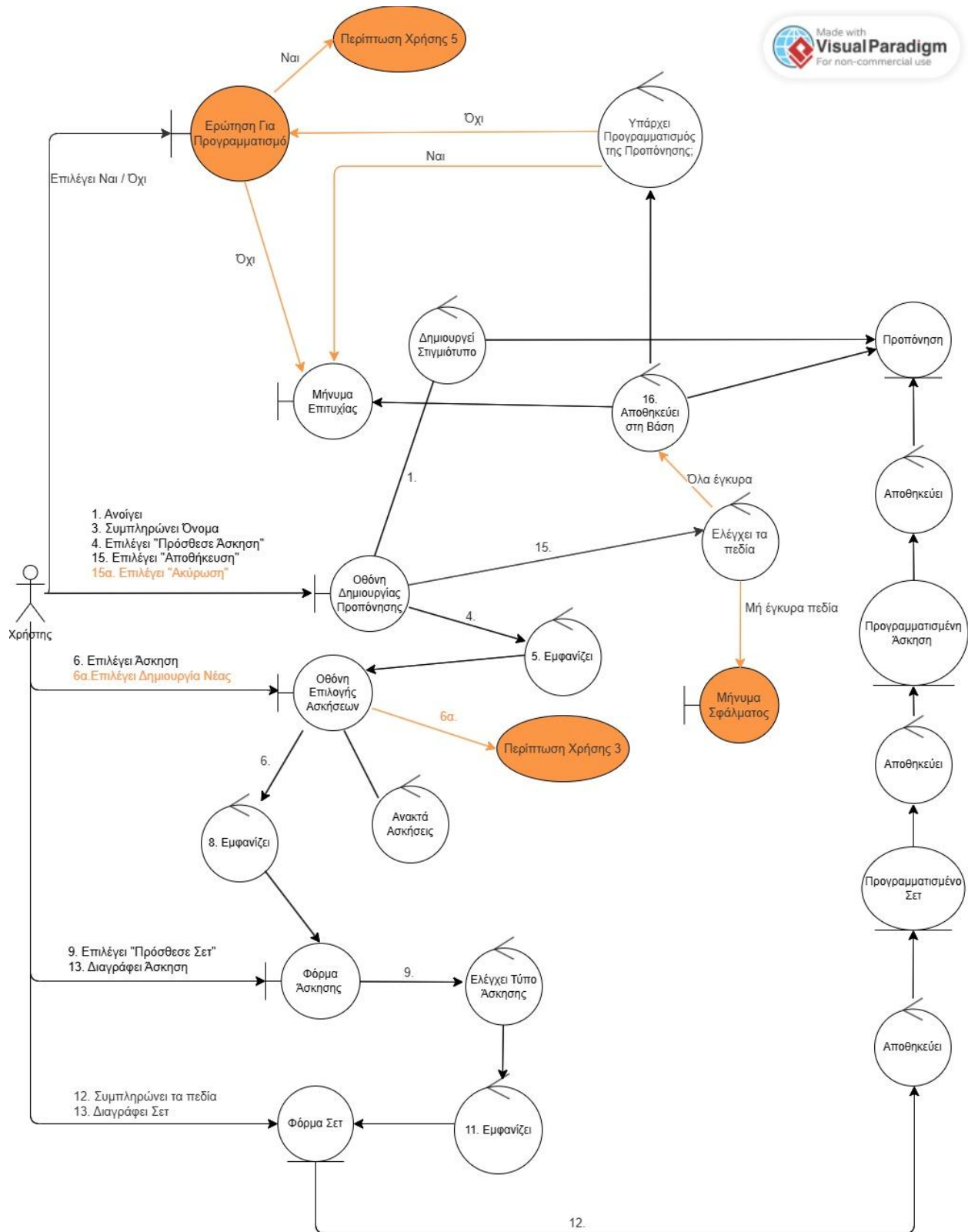




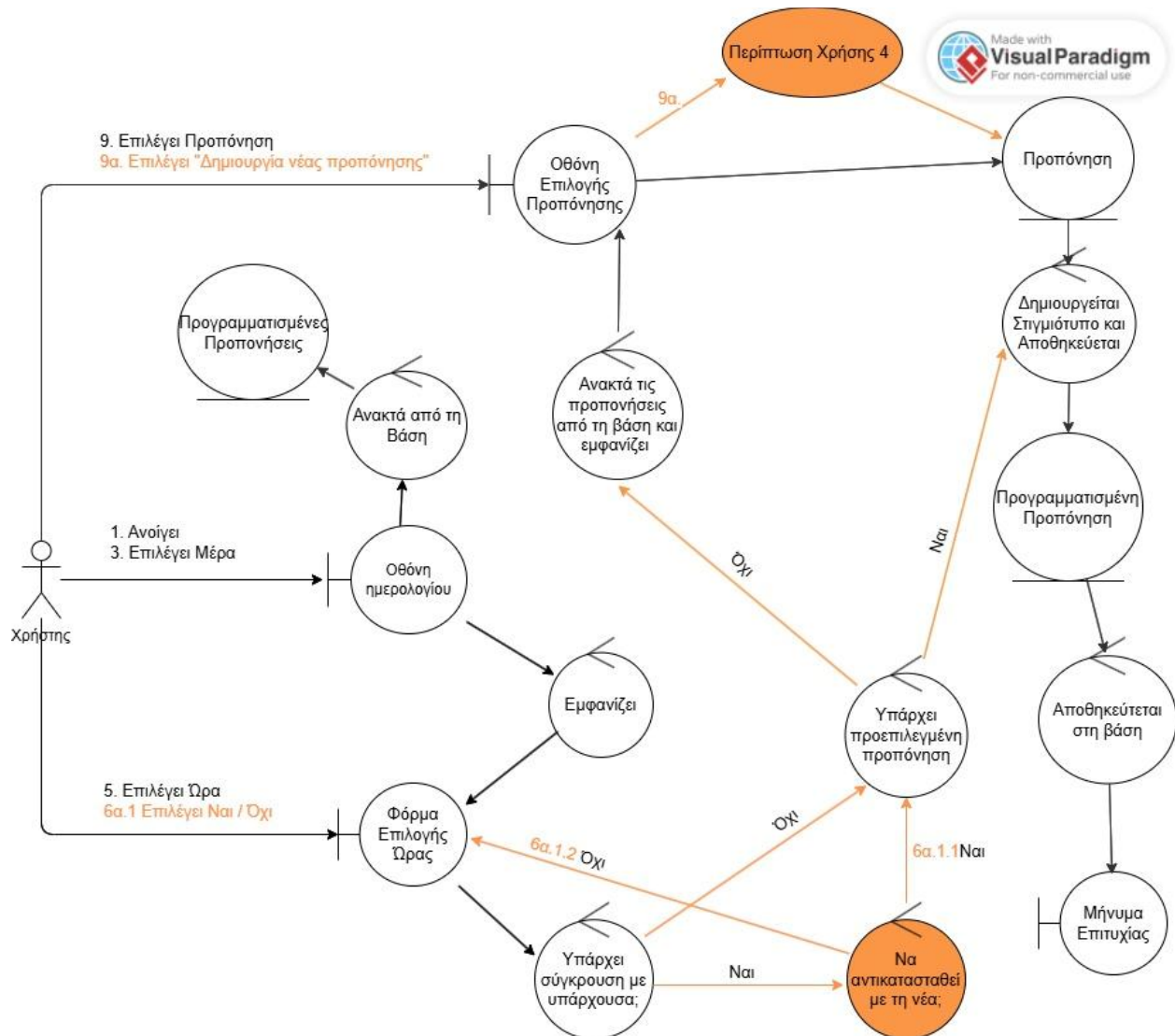
### 3 - Δημιουργία Άσκησης:



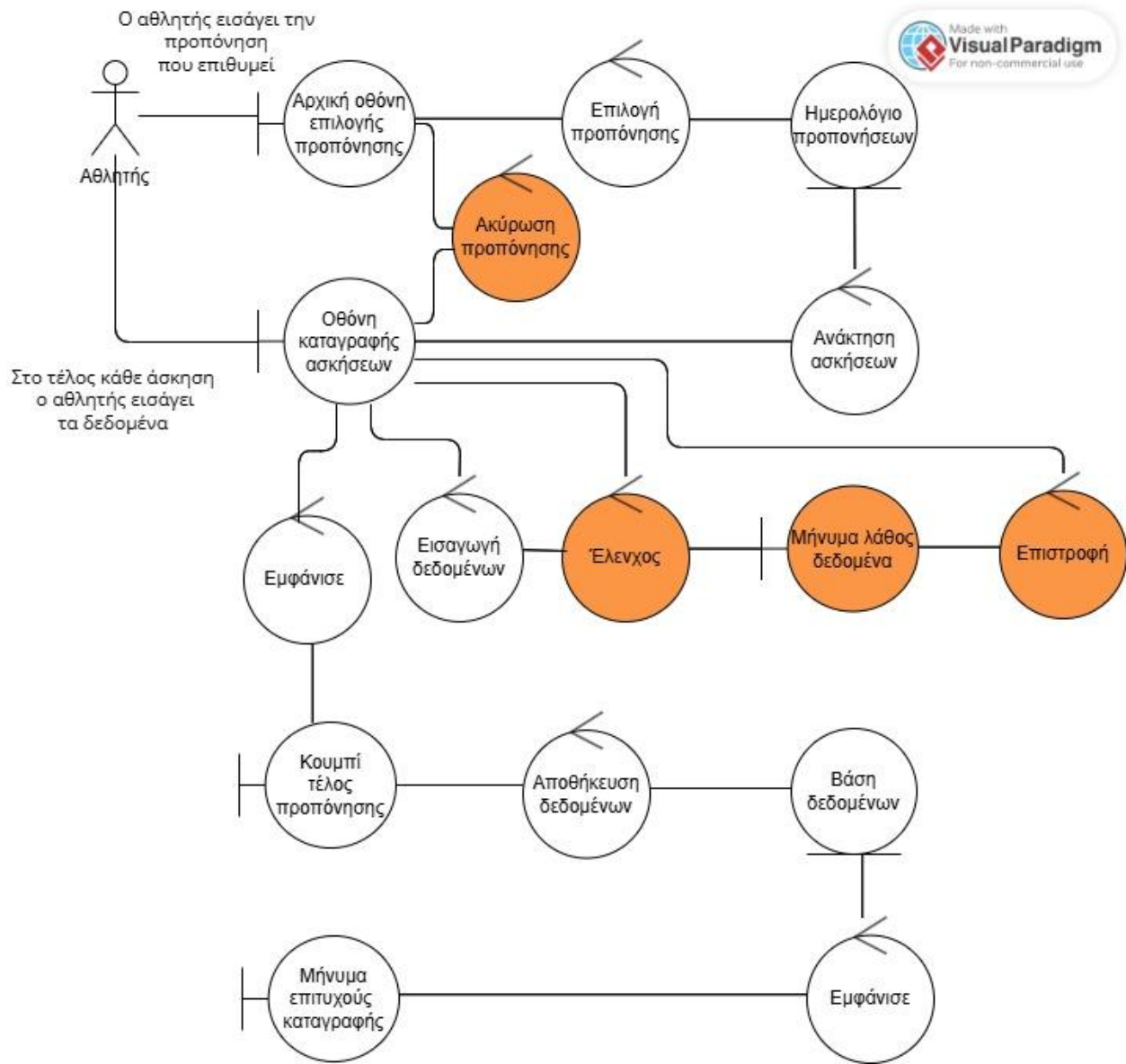
## 4 - Δημιουργία Προπόνησης:



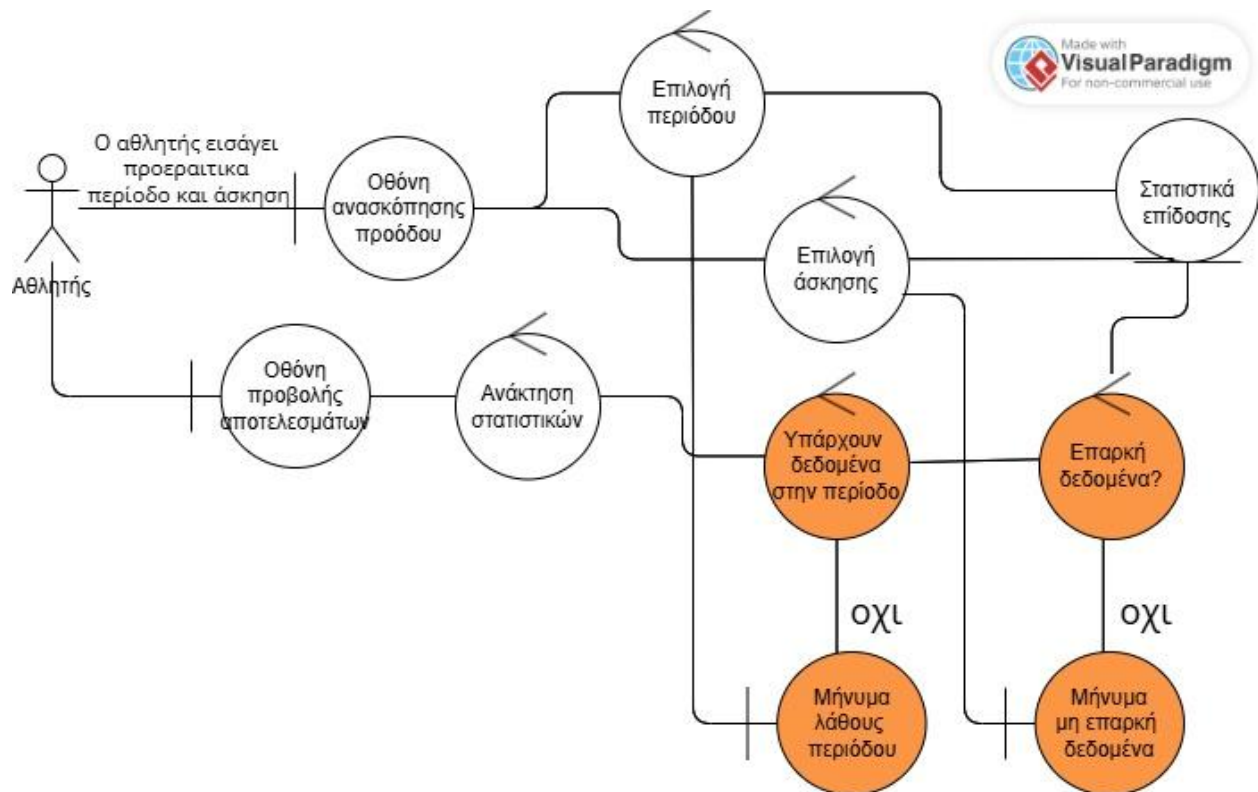
## 5 - Προγραμματισμός Προπόνησης στο Ημερολόγιο:



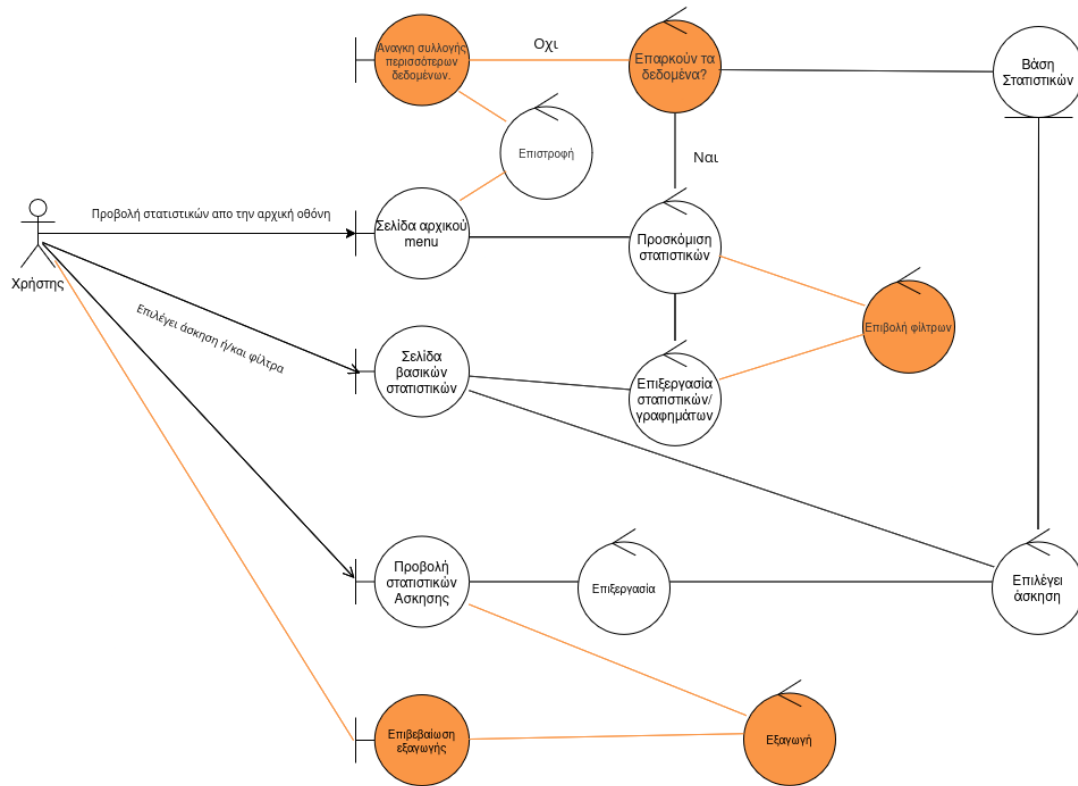
## 6 - Εκτέλεση Προπόνησης:



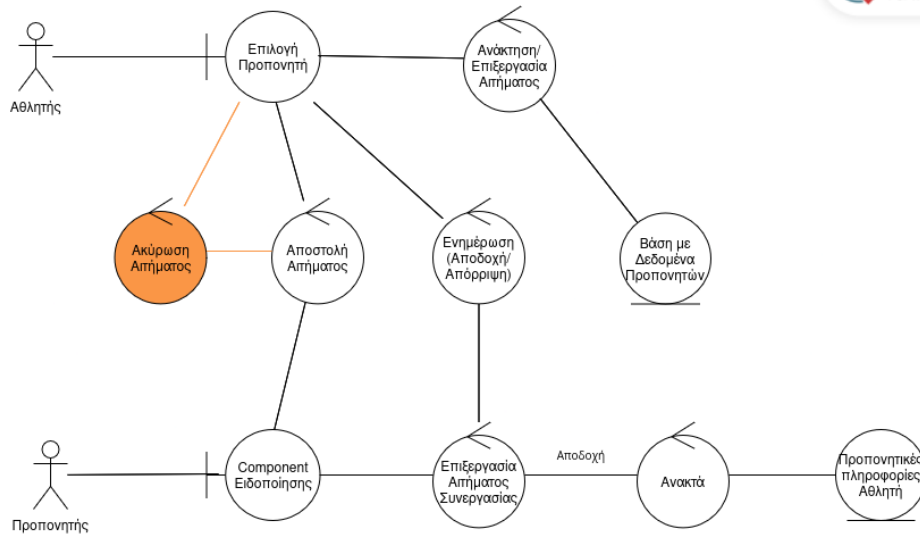
## 7 - Ανασκόπηση Προόδου :



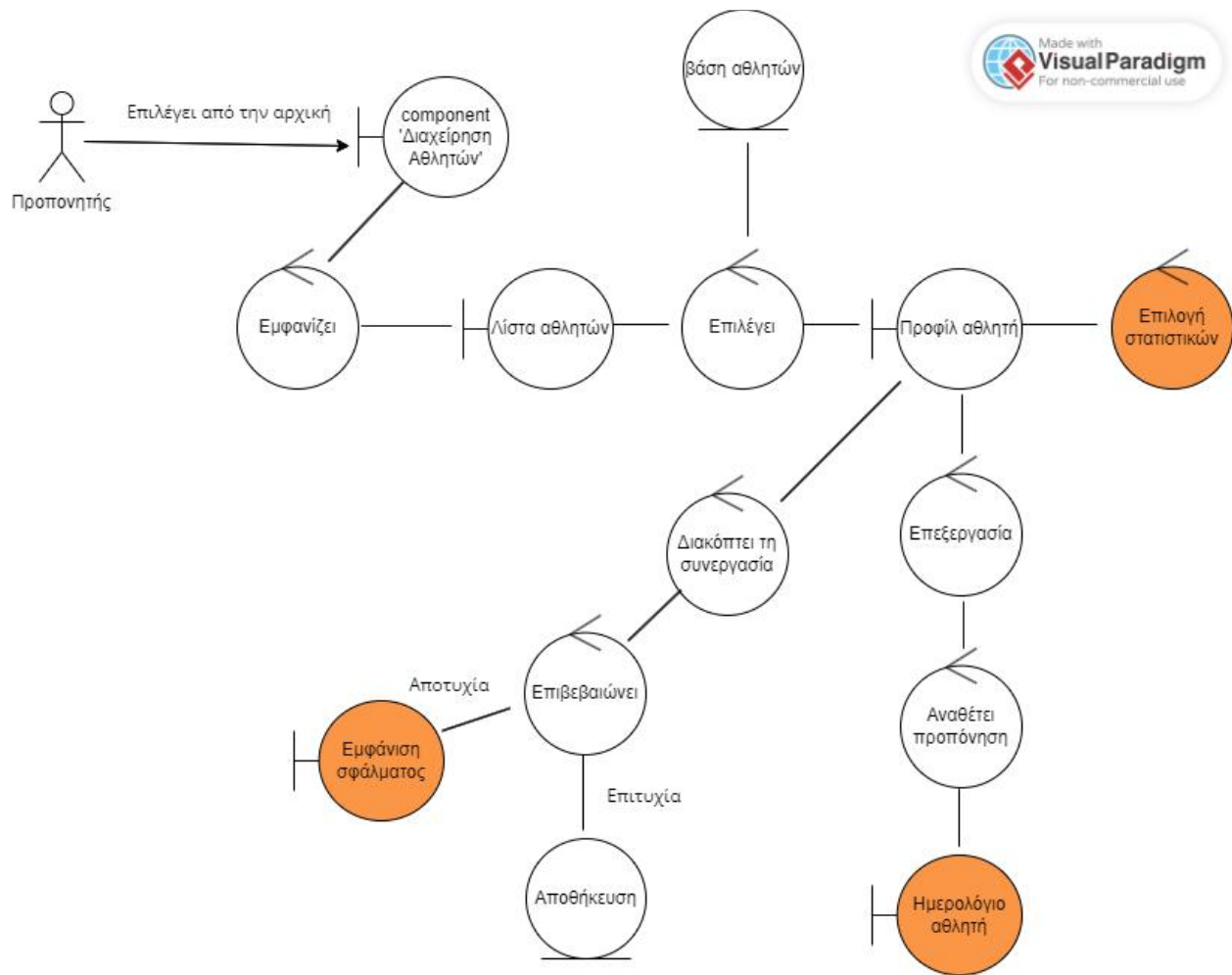
## 8 - Προβολή Στατιστικών Άσκησης:



## 9 - Αίτημα Συνεργασίας με Προπονητή:

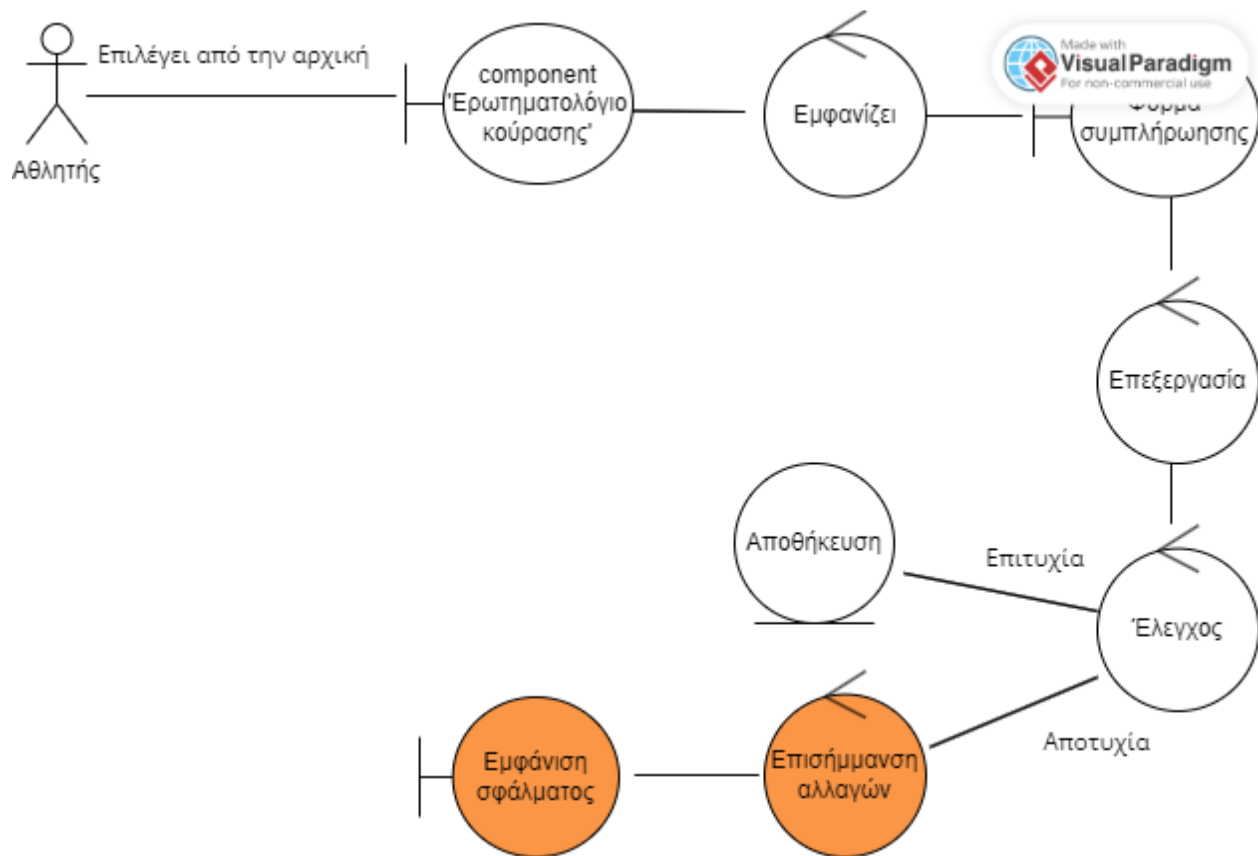


## 10 - Διαχείριση Αθλητών:



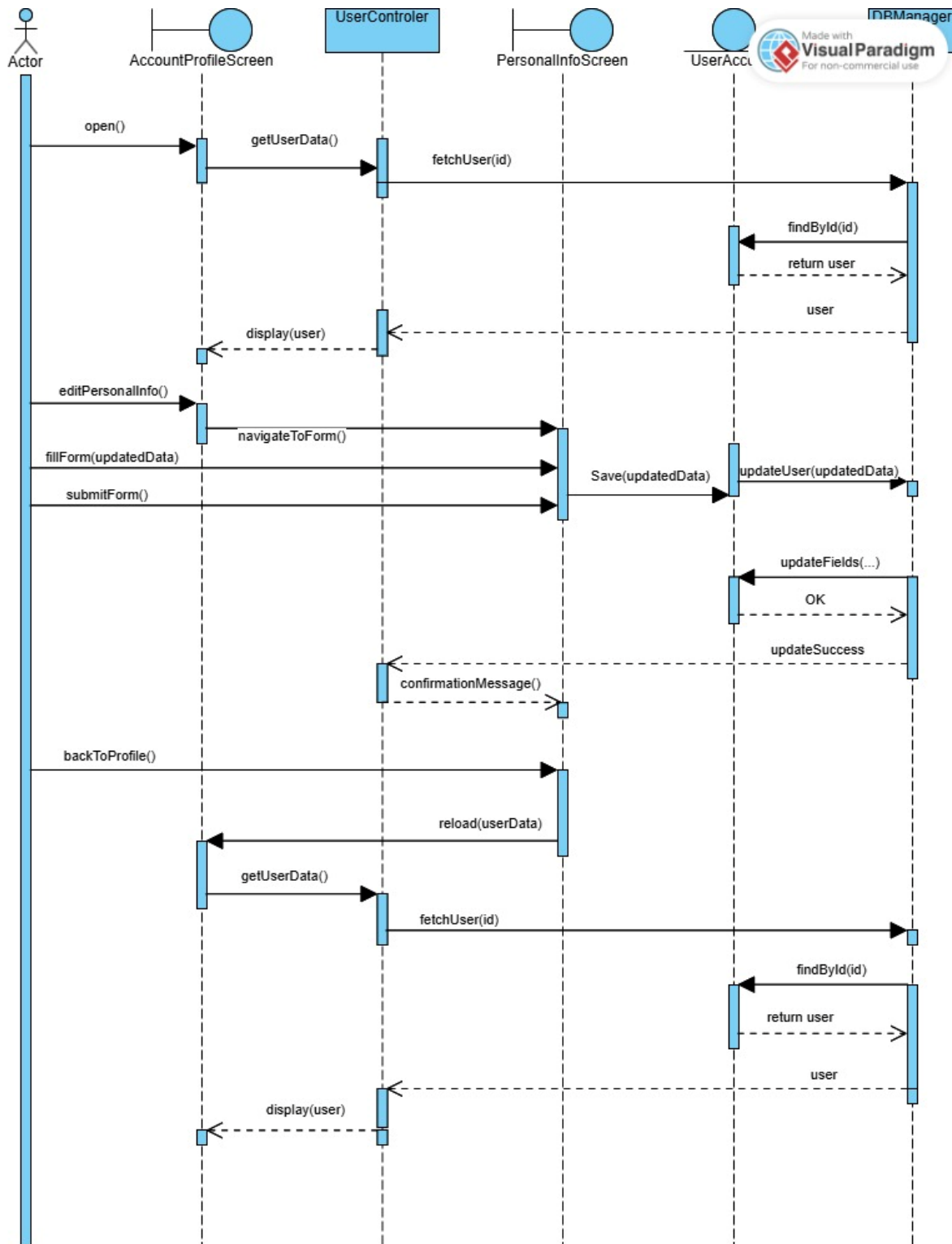


## 11 - Ερωτηματολόγιο Εκτίμησης Κούρασης:

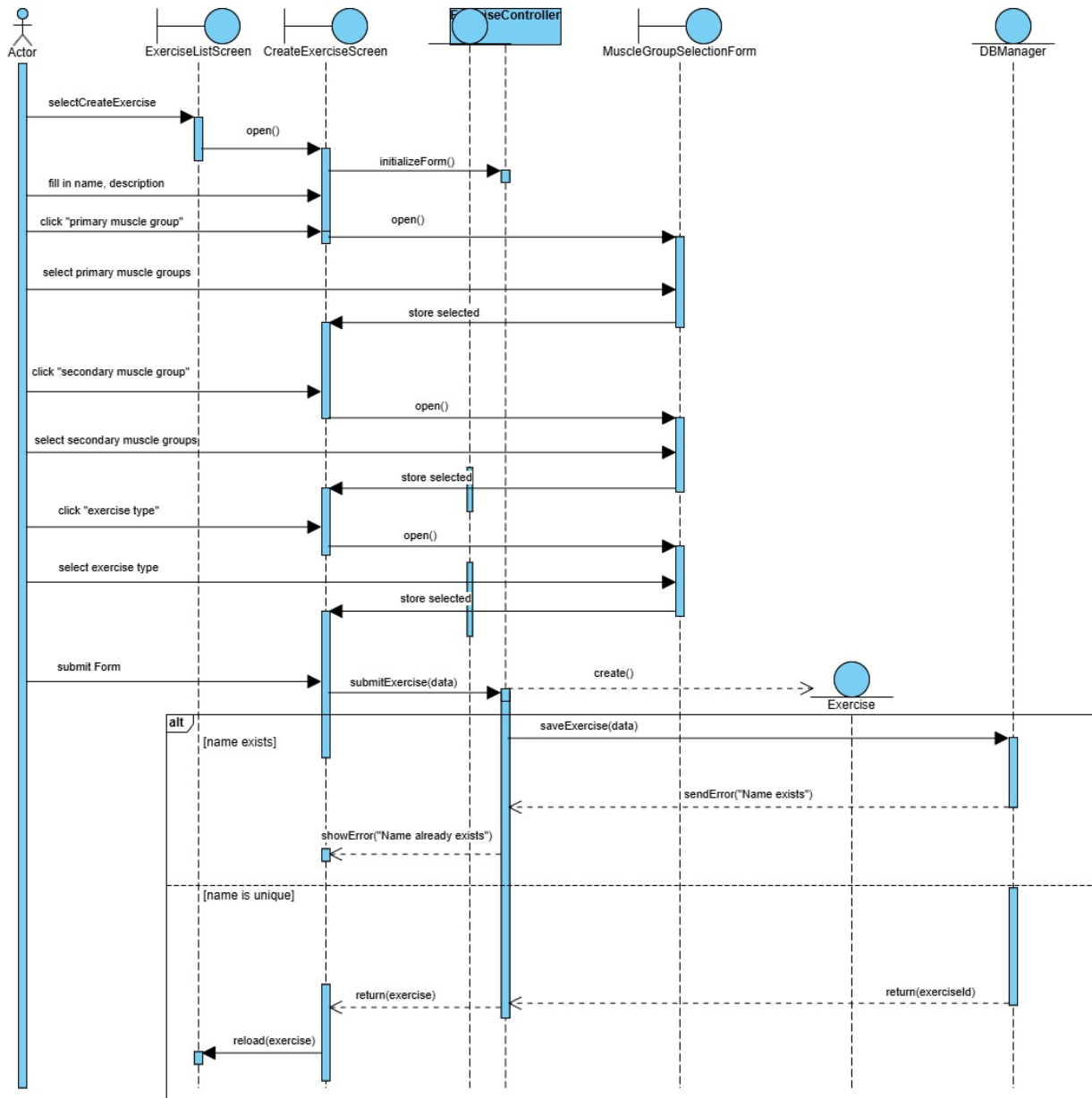


# Sequence Diagram v0.1

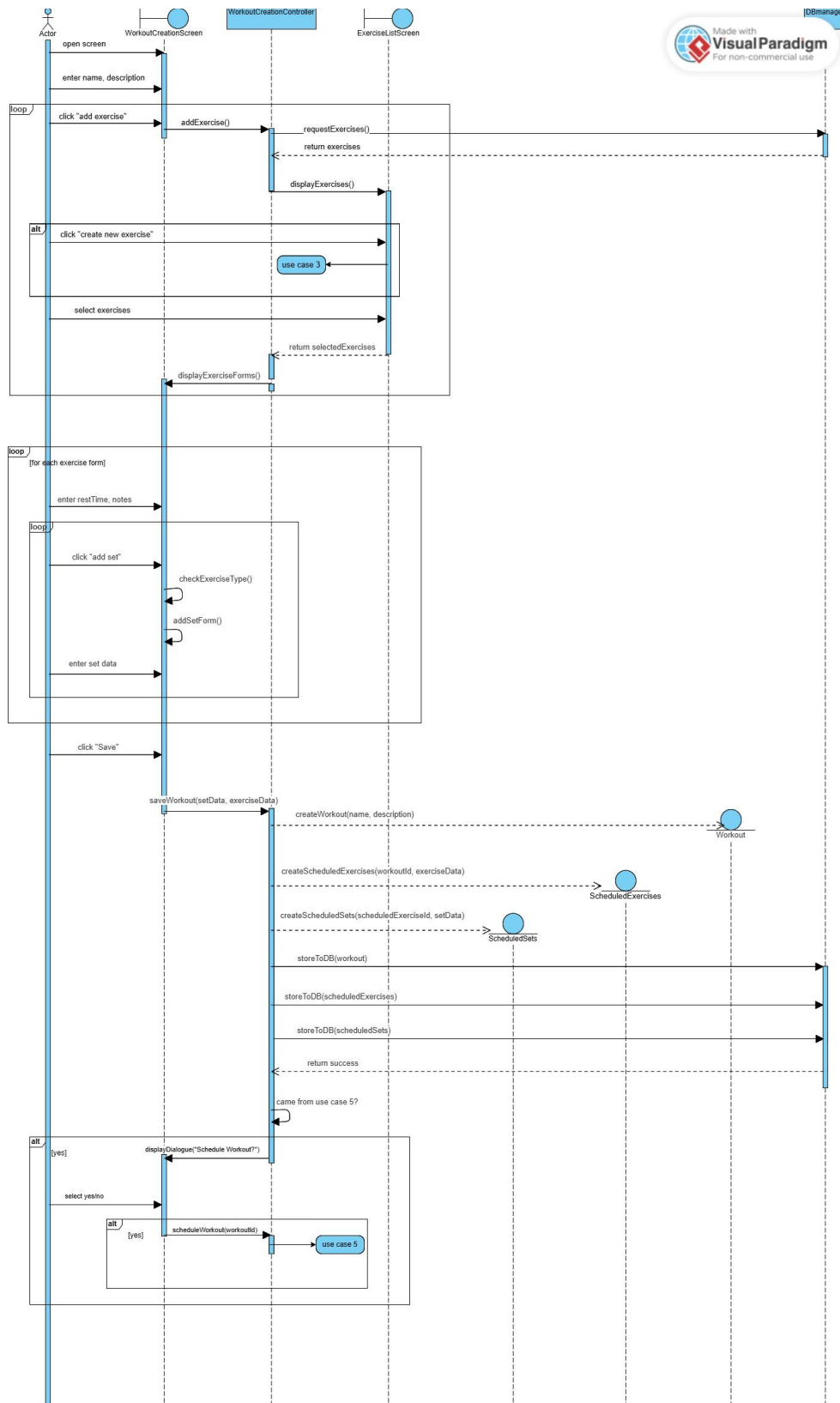
## 2: Καταχώρηση Προσωπικών Δεδομένων



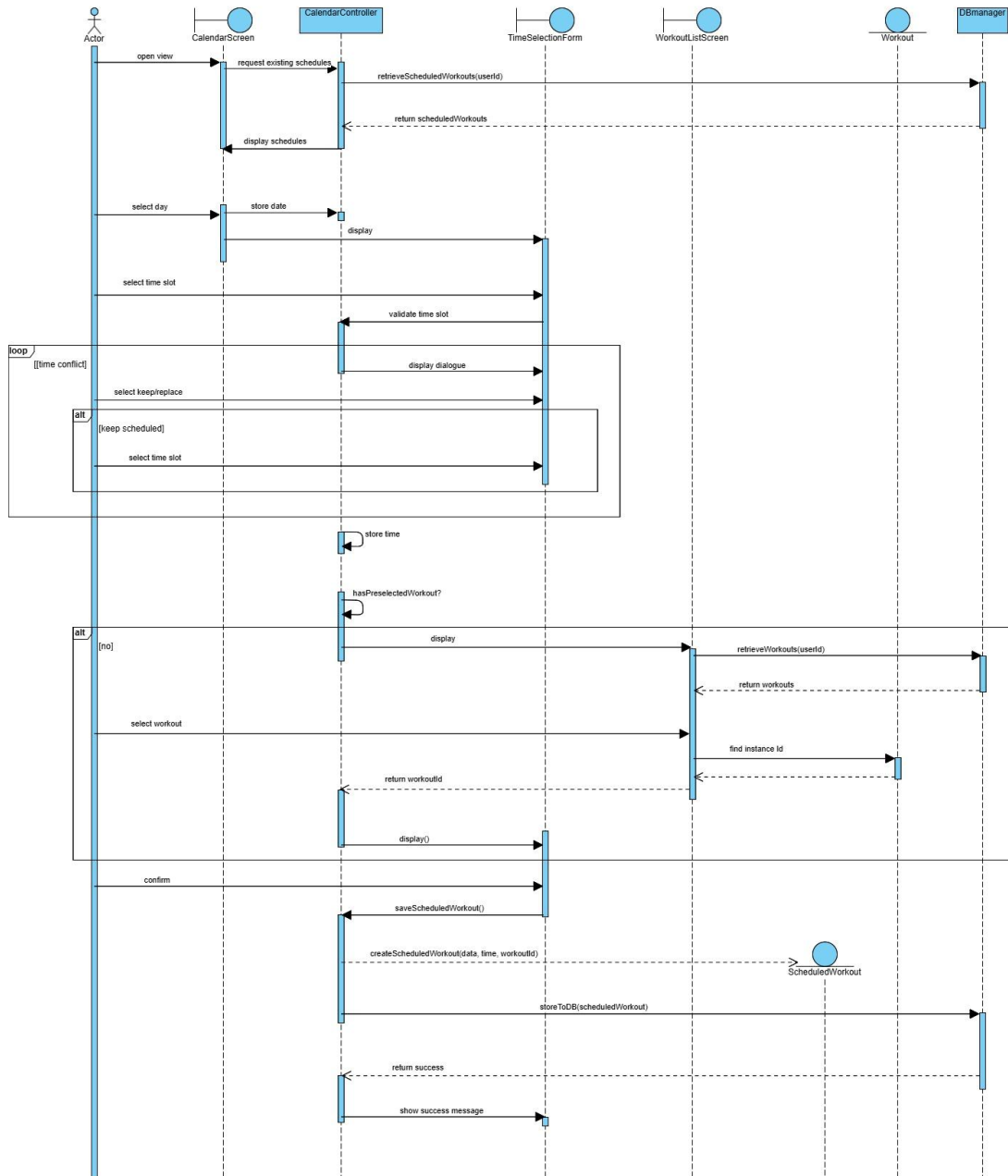
### 3: Δημιουργία Άσκησης



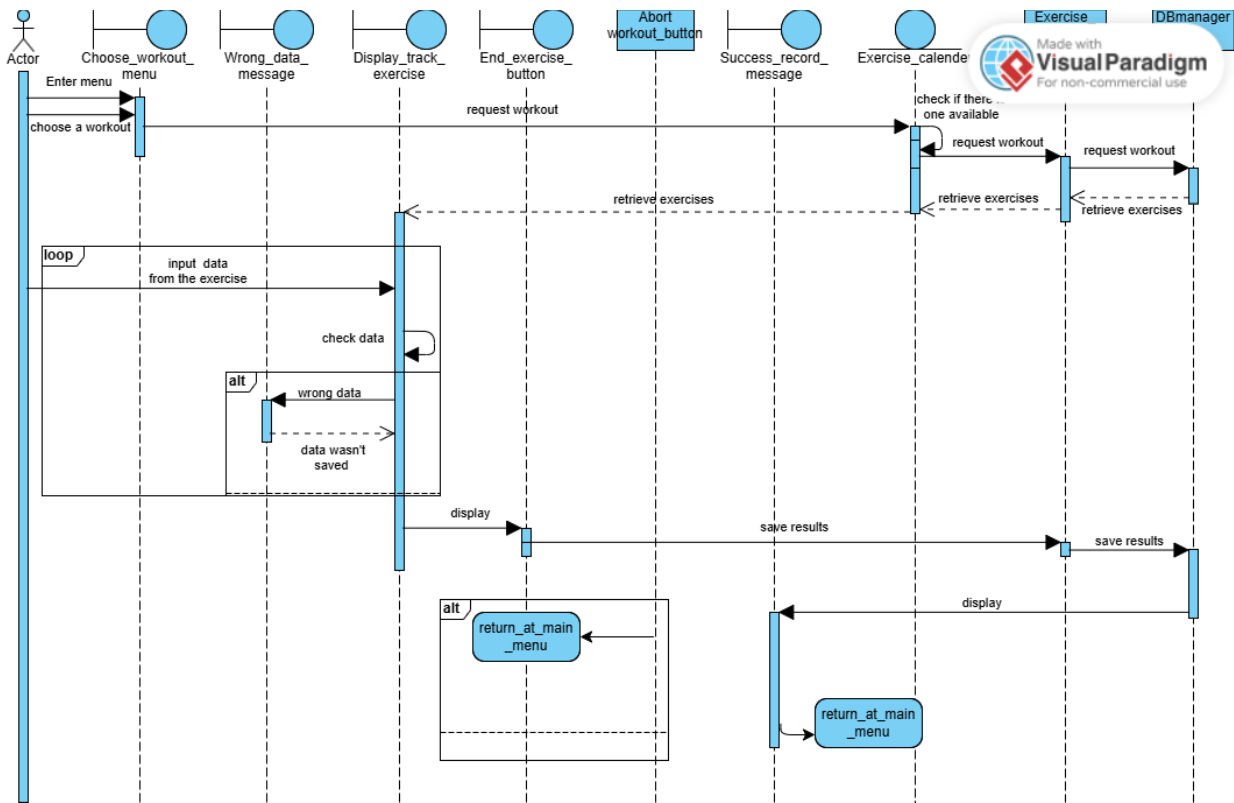
## 4: Δημιουργία Προπόνησης



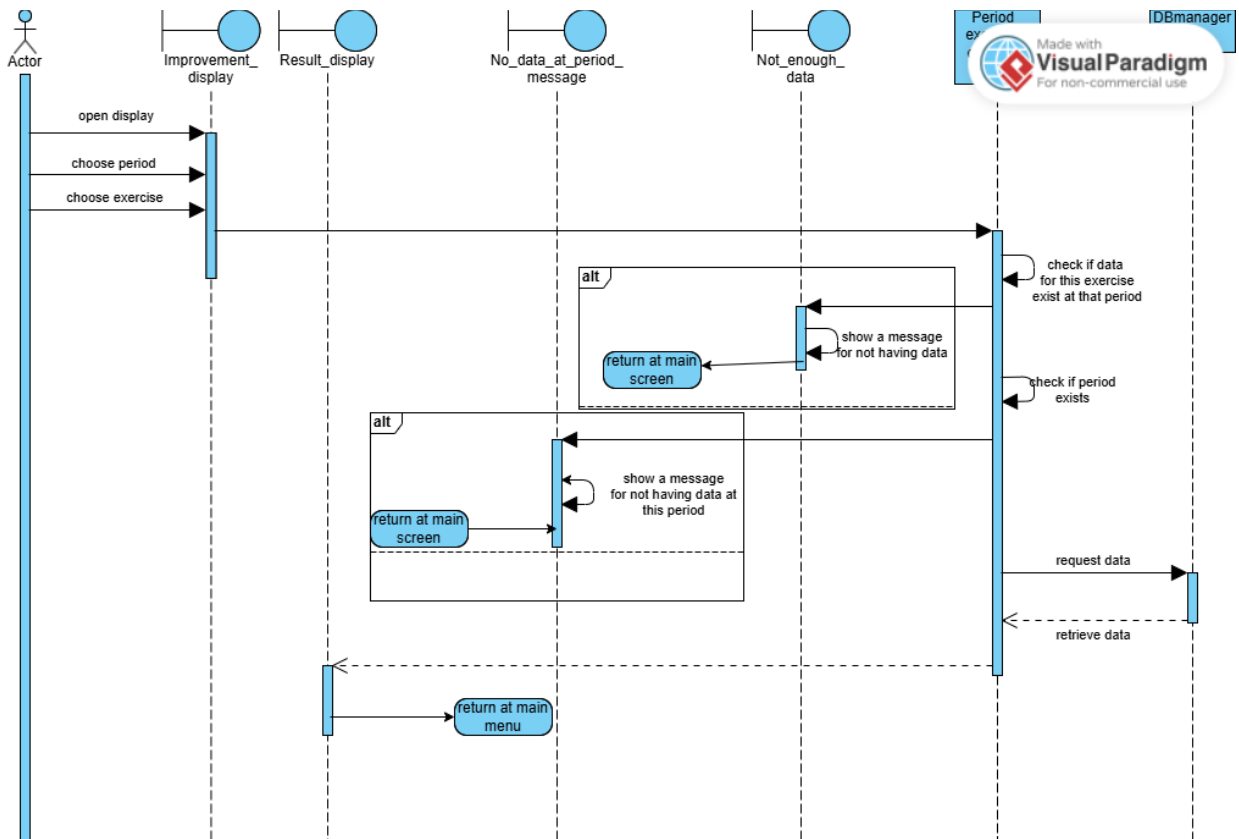
## 5: Προγραμματισμός Προπόνησης Στο Ημερολόγιο



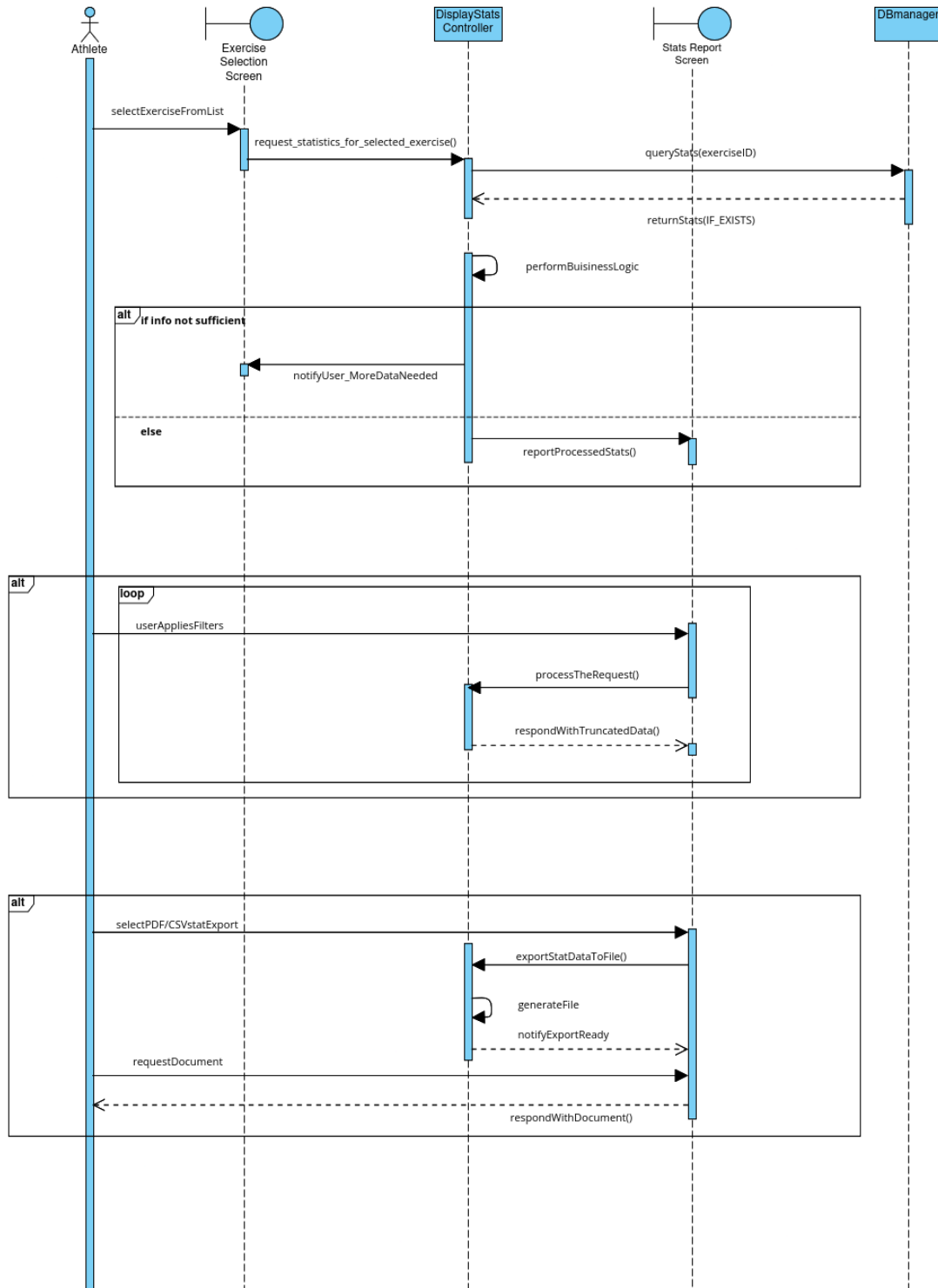
## 6: Εκτέλεση Προπόνησης



## 7: Ανασκόπηση Προόδου

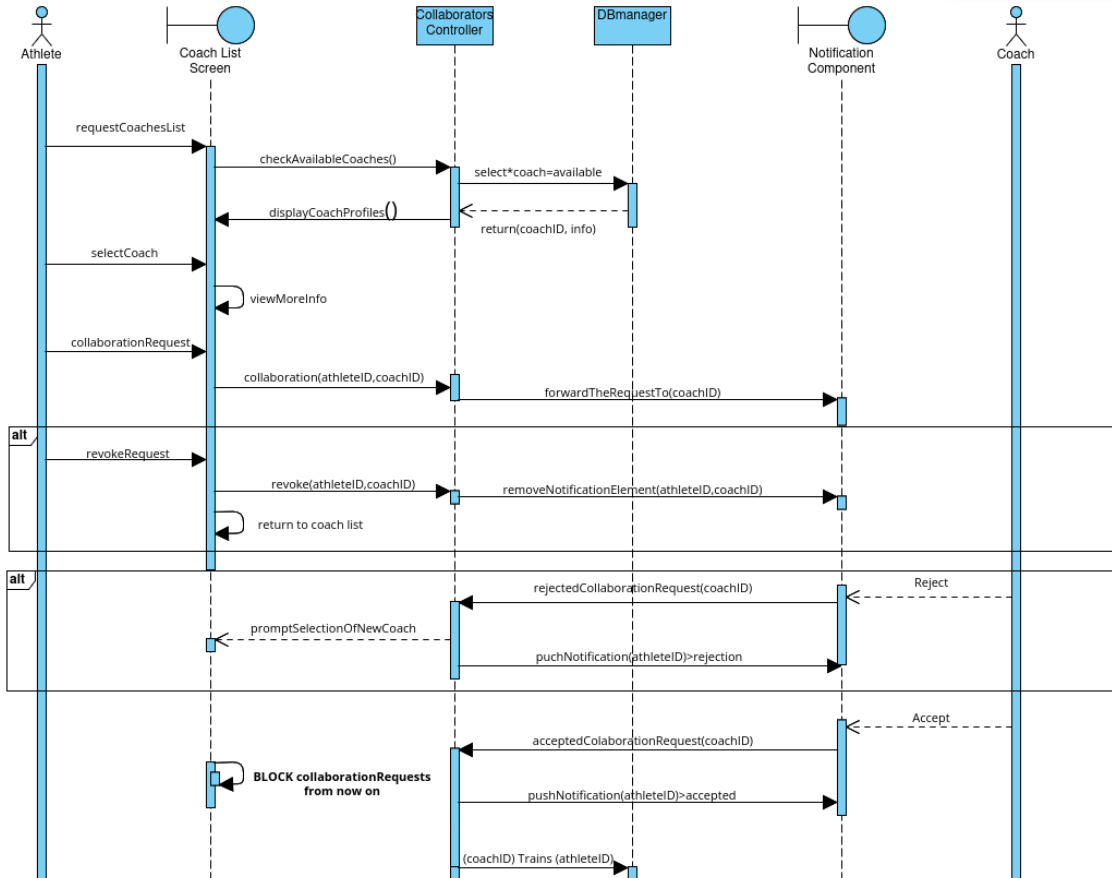


## 8: Προβολή Στατιστικών Άσκησης

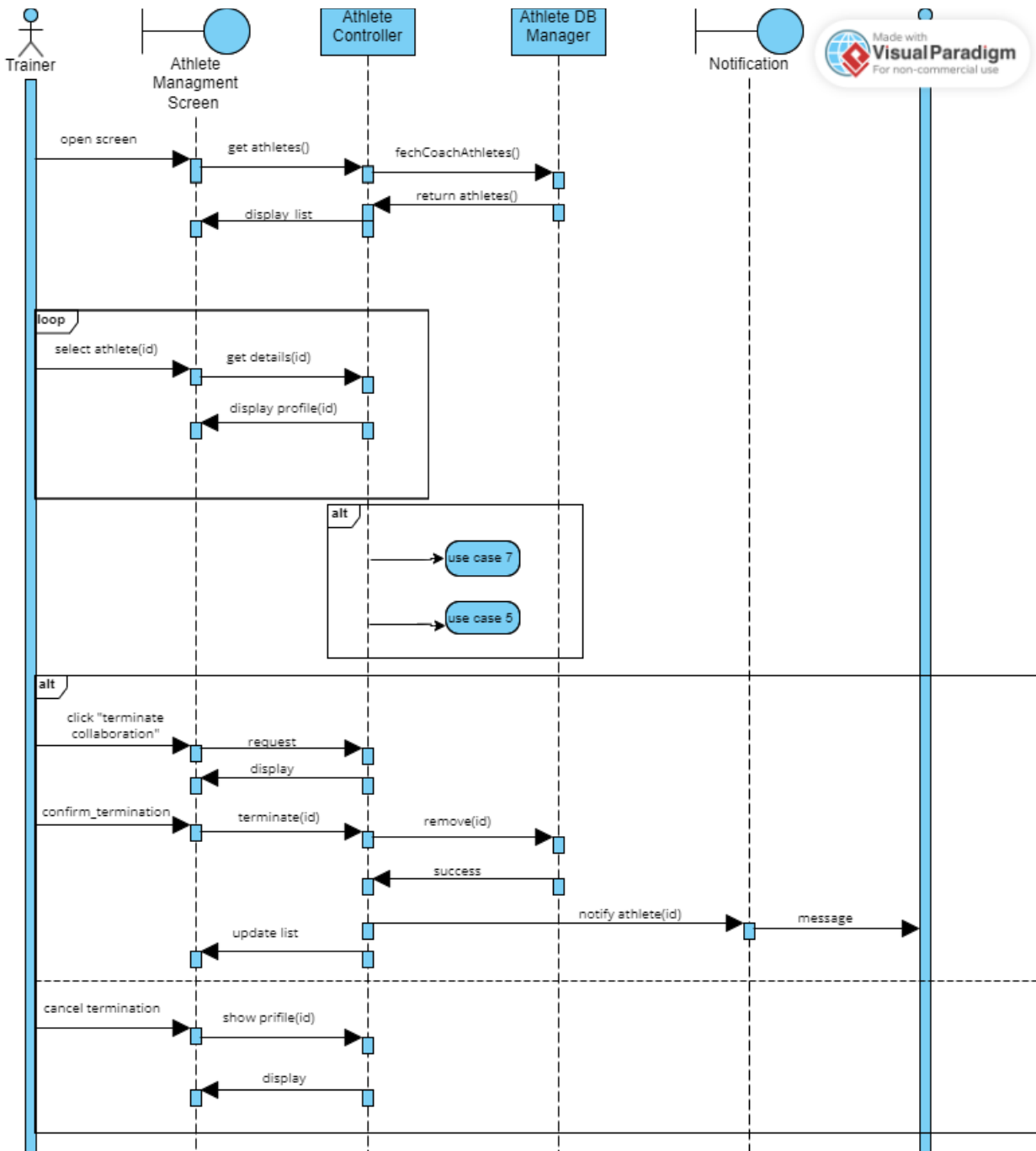




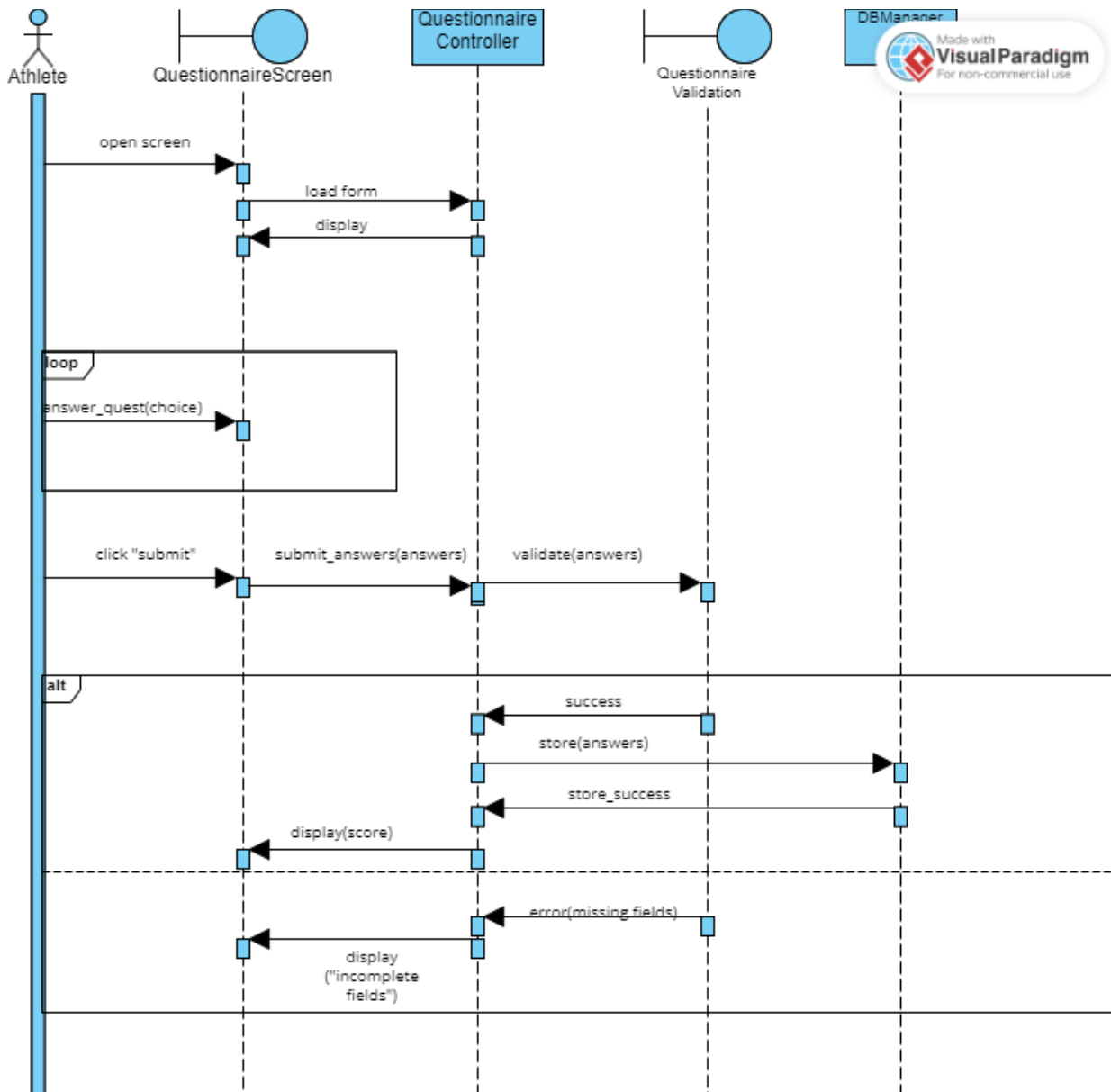
## 9: Αίτημα Συνεργασίας με Προπονητή



## 10: Διαχείριση Αθλητών



## 11: Ερωτηματολόγιο Εκτίμησης Κούρασης



## Κώδικας v0.1

[KostisAlexas/Software\\_Engineering\\_Project: "Texnologia Logismikou" 8o semester CEID. 5 team member collaboration.](#)

### Περιγραφή repository.

Το πρότζεκτ υλοποιείται ως εφαρμογή android σε Kotlin. Ο κώδικας βρίσκεται στο μονοπάτι **app/src/main/java/com/example/fitguide**. Ο κώδικας είναι οργανωμένος στα ακόλουθα πακέτα:

- **Data**

Περιλαμβάνει όλο τον κώδικα που αφορά τη βάση. Για τους σκοπούς της εργασίας δημιουργήσαμε μία τοπική βάση. Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκε το ORM Room, το οποίο κατασκευάζει μια βάση SQLite. Περιλαμβάνει τους φακέλους

1. Entity: Το σύνολο των κλάσεων με τα κατάλληλα annotation της βιβλιοθήκης Room, που ορίζουν το σχεσιακό της βάσης.
2. Dao: Το σύνολο των Data Access Object. Είναι διεπαφές που ορίζουν τα ερωτήματα προς τη βάση. Περιέχουν annotated συναρτήσεις που διαβάζει ο compiler της Room για να κατασκευάσει τα queries.

- **Domain**

Περιλαμβάνει το domain model και το business logic της εφαρμογής. Προς το παρόν υπάρχουν μόνο οι κλάσεις.

- **Repository**

Ένα σύνολο διεπαφών (interfaces) που καθορίζουν την επικοινωνία του domain με τη βάση. Μπορούν να γίνουν και διαφορετικές υλοποιήσεις, πράγμα που μας επιτρέπει να ελέγξουμε την εφαρμογή ανεξάρτητα από τη βάση.

- **UI**

Εδώ υπάρχουν όλες οι κλάσεις που αφορούν το user interface. Μία κλάση **activity** στο android framework αναπαριστά μια σελίδα. Προς το παρόν έχει υλοποιηθεί ένα βασικό μενού και η δυνατότητα προβολής και δημιουργίας ασκήσεων.