



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Η/Υ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
ΤΟΜΕΑΣ ΛΟΓΙΚΟΥ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ  
ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ (CEID\_NY232)



## SchooLink

### Sequence Diagrams vo.1

#### ΜΕΛΗ ΟΜΑΔΑΣ:

ΧΡΗΣΤΟΣ-ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΜΠΑΛΑΤΣΟΥΡΑΣ, (Α.Μ. : 1054335),

[email: [balatsouras@ceid.upatras.gr](mailto:balatsouras@ceid.upatras.gr)]

ΕΙΡΗΝΗ ΡΟΥΧΩΤΑ, (Α.Μ. : 1059654),

[email: [st1059654@ceid.upatras.gr](mailto:st1059654@ceid.upatras.gr)]

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΠΑΠΑΣΤΑΥΡΟΥ, (Α.Μ. : 1059621),

[email: [st1059621@ceid.upatras.gr](mailto:st1059621@ceid.upatras.gr)]

ΓΙΑΝΝΗΣ ΧΑΤΖΗΜΙΧΑΛΗΣ, (Α.Μ. : 1059613),

[email: [st1059613@ceid.upatras.gr](mailto:st1059613@ceid.upatras.gr)]

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΗΤΣΕΑΣ, (Α.Μ. : 1002345),

[email: [up1002345@upnet.gr](mailto:up1002345@upnet.gr)]

Εαρινό εξάμηνο 2020-2021

## Πίνακας περιεχομένων

|   |    |
|---|----|
| 1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ .....  | 4  |
| 2. ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ .....   | 4  |
| 3. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ .....   | 5  |
| 3.1 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Login» .....                          | 5  |
| 3.1.1 USE CASE «Login» .....  | 5  |
| 3.1.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ .....  | 9  |
| 3.2 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Επεξεργασία Στοιχείων Επαφής» .....   | 10 |
| 3.2.1 Use Case «Επεξεργασία Στοιχείων Επαφής» .....                             | 10 |
| 3.2.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ .....  | 12 |
| 3.3 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Διαχείριση Μισθοδοσίας» .....         | 13 |
| 3.3.1 Use Case «Διαχείριση Μισθοδοσίας» .....                                   | 13 |
| 3.3.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ .....  | 15 |
| 3.4 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Διαχείριση Διδάκτρων» .....           | 15 |
| 3.4.1 Use Case «Διαχείριση Διδάκτρων» .....                                     | 15 |
| 3.4.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ .....  | 17 |
| 3.5 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Ανακοινώσεις» .....                   | 17 |
| 3.5.1 Use Case «Ανακοινώσεις» .....   | 17 |
| 3.5.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ .....  | 19 |
| 3.6 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Διαχείριση Λειτουργικών Εξόδων» ..... | 19 |
| 3.6.1 Use Case «Διαχείριση Λειτουργικών Εξόδων» .....                           | 19 |
| 3.6.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ .....  | 21 |
| 3.7 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Καθορισμός Απουσιών» .....            | 21 |
| 3.7.1 Use Case «Καθορισμός Απουσιών» .....                                      | 21 |
| 3.7.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ .....  | 23 |
| 3.8 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Δημιουργία Τεστ» .....                | 23 |
| 3.8.1 Use Case «Δημιουργία Τεστ» .....  | 23 |
| 3.8.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ .....  | 25 |
| 3.9 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Πληρωμή Διδάκτρων» .....              | 26 |
| 3.9.1 Use Case «Πληρωμή Διδάκτρων» .....  | 26 |
| 3.9.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ .....  | 27 |
| 3.10 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Έλεγχος Απουσιών» .....              | 27 |
| 3.10.1 Use Case «Έλεγχος Απουσιών» .....  | 27 |
| 3.10.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ .....   | 29 |
| 3.11 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Εκπόνηση Εργασιών» .....             | 30 |
| 3.11.1 Use Case «Εκπόνηση Εργασιών» .....                                       | 30 |

|  |    |
|--|----|
| 3.11.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ .....                                  | 31 |
| 3.12 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Απάντηση σε Τεστ» ..... | 31 |
| 3.12.1 Use Case «Απάντηση σε Τεστ» .....                           | 31 |
| 3.12.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ .....                                  | 33 |
| 3.13 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Feedback» .....         | 34 |
| 3.13.1 Use Case «Feedback» .....                                   | 34 |
| 3.13.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ.....                                   | 35 |

## 1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

**ΕΡΓΟ: «Μηχανογράφηση Σχολικής Λειτουργίας»**

**ΣΥΝΤΟΜΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΡΓΟΥ: «SchoolLink»**

Αυτό το έγγραφο περιέχει τα διαγράμματα ακολουθίας για τις περιπτώσεις χρήσεως της εργασίας. Σκοπός της διαδικασίας των διαγραμμάτων ακολουθίας είναι η αναγνώριση των μηνυμάτων που ανταλλάσσουν οι κλάσεις μεταξύ τους και η υλοποίηση των κατάλληλων μεθόδων στον κώδικα. Επίσης, με αυτή τη διαδικασία εντοπίζονται και στοιχεία για το Domain Model του έργου.

Τα διαγράμματα έχουν υλοποιηθεί με τη χρήση του Visual Paradigm Online και Visual Paradigm Community Edition.

Ακολουθούν τα διαγράμματα ακολουθίας μαζί με τα διορθωμένα κείμενα των περιπτώσεων χρήσης.

### ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΩΝ ΑΛΛΑΓΩΝ ΑΠΟ ΕΚΔΟΣΗ vo.n ΣΕ ΕΚΔΟΣΗ vo.n+1:

Η παρακολούθηση των αλλαγών στα τεχνικά κείμενα ακολουθεί τον κάτωθι χρωματικό κώδικα:

- Αλλαγές από την έκδοση vo.1 στην έκδοση vo.2: **Κόκκινο Χρώμα**
- Αλλαγές από την έκδοση vo.2 στην έκδοση vo.3: **Πράσινο Χρώμα**
- Αλλαγές από την έκδοση vo.3 στην έκδοση vo.4: **Μπλε Χρώμα**

## 2. ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

Παρακάτω παρουσιάζεται ένας πίνακας με τα στοιχεία των μελών της ομάδας που υλοποιεί το έργο.

| Α/Α | Ονοματεπώνυμο                   | Αριθμός Μητρώου | Έτος Φοίτησης   | Διεύθυνση e-mail            |
|-----|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| 1   | Χρήστος-Παναγιώτης Μπαλατσούρας | 1054335         | 4 <sup>ov</sup> | balatsouras@ceid.upatras.gr |
| 2   | Ειρήνη Ρουχωτά                  | 1059654         | 4 <sup>ov</sup> | st1059654@ceid.upatras.gr   |
| 3   | Χριστίνα Παπασταύρου            | 1059621         | 4 <sup>ov</sup> | st1059621@ceid.upatras.gr   |
| 4   | Γιάννης Χατζημιχάλης            | 1059613         | 4 <sup>ov</sup> | st1059613@ceid.upatras.gr   |
| 5   | Γιώργος Μητσέας                 | 1002345         | 6 <sup>ov</sup> | up1002345@upnet.gr          |

Πίνακας 1 - Μέλη ομάδας

### 3. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται τα διαγράμματα ακολουθίας για κάθε use case που σχεδιάστηκε στα προηγούμενα παραδοτέα της εργασίας. Επίσης, για κάθε διάγραμμα βρίσκεται μαζί και το πιο αναθεωρημένο κείμενο της περίπτωσης χρήσης μέχρι τη στιγμή της σχεδίασης των διαγραμμάτων ακολουθίας.

#### 3.1 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Login»

##### 3.1.1 USE CASE «Login»

**Τίτλος:** Login

**Χειριστές:** Γραμματεία, Εκπαιδευτικός, Μαθητής, Γονέας/Κηδεμόνας, Διευθυντής

**Περιγραφή:** Ο χρήστης συνδέεται στο σύστημα.

##### Βασική Ροή:

1. Ο χρήστης πατάει στην αρχική οθόνη της εφαρμογής.
2. Το σύστημα εμφανίζει στην οθόνη την «αρχική οθόνη «Login», με τα πεδία «username» και «password».
3. χρήστης πληκτρολογεί το username και το password του.
4. Το σύστημα ελέγχει τα στοιχεία του χρήστη και εμφανίζει στην οθόνη το μήνυμα «Welcome to our school».
5. Το σύστημα μεταβαίνει Ανάλογα με τον τύπο του χρήστη και τα δικαιώματά του (user type, access rights)

| User type           | Το σύστημα μεταβαίνει στη use case |
|---------------------|------------------------------------|
| Διευθυντής σχολείου | Menu Διευθυντή                     |
| Γραμματεία          | Menu Γραμματείας                   |
| Εκπαιδευτικός       | Menu Εκπαιδευτικού                 |
| Κηδεμόνας           | Menu Γονέα/Κηδεμόνα                |
| Μαθητής             | Menu Μαθητή                        |

##### Εναλλακτική Ροή 1:

- 3.α.1 Ο χρήστης εισάγει λανθασμένο username/password.
- 3.α.2 Το σύστημα ελέγχει το username και το password και εμφανίζει στην οθόνη το μήνυμα «Λανθασμένο username ή password. Προσπαθήστε ξανά».
- 3.α.3 Ο χρήστης κλείνει το μήνυμα.
- 3.α.4 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 2 της βασικής ροής.

##### Εναλλακτική Ροή 2:

- 3.β.1 Ο χρήστης εισάγει το username και το password του.
- 3.β.2 Το σύστημα ελέγχει τα στοιχεία και εμφανίζει στην οθόνη το μήνυμα «Τα στοιχεία δεν είναι καταχωρημένα. Επικοινωνήστε με τη γραμματεία.»

3.β.3 Ο χρήστης διαβάζει το μήνυμα.

3.β.4 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 2 της βασικής ροής.

### *Use Cases για το μενού της εφαρμογής*

**Τίτλος:** Menu Διευθυντή

**Χειριστές:** Διευθυντής

**Περιγραφή:** Ο διευθυντής συνδέεται στο σύστημα.

#### **Βασική Ροή:**

1. Το σύστημα εμφανίζει στον διευθυντή τις επιλογές «Διαχείριση Εγγραφών», «Μηνύματα», «Ανακοινώσεις».
2. Ο διευθυντής επιλέγει το κουμπί «Διαχείριση Εγγραφών»
3. Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Επεξεργασία Στοιχείων επαφής».

#### **Εναλλακτική Ροή 1:**

2.β.1 Ο διευθυντής επιλέγει το κουμπί «Μηνύματα».

2.β.2 Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Μηνύματα».

#### **Εναλλακτική Ροή 2:**

2.δ.1 Ο διευθυντής επιλέγει το κουμπί «Ανακοινώσεις».

2.δ.2 Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Ανακοινώσεις».

**Τίτλος:** Menu Γραμματεία

**Χειριστές:** Γραμματεία

**Περιγραφή:** Η γραμματεία συνδέεται στο σύστημα.

#### **Βασική Ροή:**

1. Το σύστημα εμφανίζει στην γραμματεία τις επιλογές «Διαχείριση Εγγραφών», «Οικονομικά», «Μηνύματα», «Ανακοινώσεις».
2. Η γραμματεία επιλέγει το κουμπί «Οικονομικά»
3. Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Διαχείριση Μισθοδοσίας».

#### **Εναλλακτική Ροή 2:**

3.α.1 Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Διαχείριση Λειτουργικών Εξόδων».

#### **Εναλλακτική Ροή 3:**

3.β.1 Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Διαχείριση Διδάκτρων»

### **Εναλλακτική Ροή 3:**

- 2.α.1 Η γραμματοεία επιλέγει το κουμπί «Διαχείριση Εγγραφών».
- 2.α.2 Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Επεξεργασία Στοιχείων επαφής».

### **Εναλλακτική Ροή 4:**

- 2.β.1 Η γραμματοεία επιλέγει το κουμπί «Μηνύματα».
- 2.β.2 Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Μηνύματα».

### **Εναλλακτική Ροή 5:**

- 2.δ.1 Η γραμματοεία επιλέγει το κουμπί «Ανακοινώσεις».
- 2.δ.2 Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Ανακοινώσεις».

**Τίτλος:** Menu Εκπαιδευτικού

**Χειριστές:** Εκπαιδευτικός

**Περιγραφή:** Ο εκπαιδευτικός συνδέεται στο σύστημα.

### **Βασική Ροή:**

- 1. Το σύστημα εμφανίζει στον εκπαιδευτικό τις επιλογές «Οι μαθητές μου», «Εργασίες», «Η βιβλιοθήκη μου», «Ανακοινώσεις», «Μηνύματα», «Μισθός».
- 2. Ο εκπαιδευτικός επιλέγει το κουμπί «Οι μαθητές μου»
- 3. Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Καθορισμός Απουσιών».

### **Εναλλακτική Ροή 1:**

- 2.α.1 Ο εκπαιδευτικός επιλέγει το κουμπί «Εργασίες».
- 2.α.2 Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Ανάθεση Εργασιών».

### **Εναλλακτική Ροή 2:**

- 2.β.1 Ο εκπαιδευτικός επιλέγει το κουμπί «Εργασίες».
- 2.β.2 Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Δημιουργία Test».

### **Εναλλακτική Ροή 3:**

- 2.γ.1 Ο εκπαιδευτικός επιλέγει το κουμπί «Η βιβλιοθήκη μου».
- 2.γ.2 Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Βιβλιοθήκη».

### **Εναλλακτική Ροή 4:**

- 2.δ.1 Ο εκπαιδευτικός επιλέγει το κουμπί «Ανακοινώσεις».
- 2.δ.2 Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Ανακοινώσεις».

### **Εναλλακτική Ροή 5:**

- 2.ε.1 Ο εκπαιδευτικός επιλέγει το κουμπί «Μηνύματα».
- 2.ε.2 Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Μηνύματα».

### **Εναλλακτική Ροή 6:**

- 2.στ.1 Ο εκπαιδευτικός επιλέγει το κουμπί «Μισθός».
- 2.στ.2 Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στην αντίστοιχη οθόνη.
- 2.στ.3 Ο εκπαιδευτικός ενημερώνεται για την τρέχουσα κατάσταση της μισθοδοσίας του.
- 2.στ.4 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 1 της βασικής ροής.

**Τίτλος:** Menu Γονέας/Κηδεμόνας

**Χειριστές:** Γονέας/Κηδεμόνας

**Περιγραφή:** Ο κηδεμόνας συνδέεται στο σύστημα.

### **Βασική Ροή:**

- 1. Το σύστημα εμφανίζει στο γονέα/κηδεμόνα τις επιλογές «Πληρωμή Διδάκτρων», «Τα μηνύματά μου», «Απουσίες».
- 2. Ο γονέας/κηδεμόνας επιλέγει το κουμπί «Πληρωμή Διδάκτρων».
- 3. Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Πληρωμή Διδάκτρων».

### **Εναλλακτική Ροή 1:**

- 2.α.1 Ο γονέας/κηδεμόνας επιλέγει το κουμπί «Τα μηνύματά μου».
- 2.α.2 Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Μηνύματα».

### **Εναλλακτική Ροή 2:**

- 2.β.1 Ο γονέας/κηδεμόνας επιλέγει το κουμπί «Απουσίες».
- 2.β.2 Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Έλεγχος απουσιών».

**Τίτλος:** Menu Μαθητή

**Χειριστές:** Μαθητής

**Περιγραφή:** Ο μαθητής συνδέεται στο σύστημα.

### **Βασική Ροή:**

- 1. Το σύστημα εμφανίζει στο μαθητή τις επιλογές «Οι εργασίες μου», «Τα βιβλία μου», «Οι ανακοινώσεις μου», «Τα μηνύματά μου».
- 2. Ο μαθητής επιλέγει το κουμπί «Οι εργασίες μου».
- 3. Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Εκπόνηση Εργασιών».

### **Εναλλακτική Ροή 1:**

- 3.α.1 Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Απάντηση σε Τεστ».



### Εναλλακτική Ροή 2:

- 2.α.1 Ο μαθητής επιλέγει το κουμπί «Τα βιβλία μου».
- 2.α.2 Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Βιβλία μου».

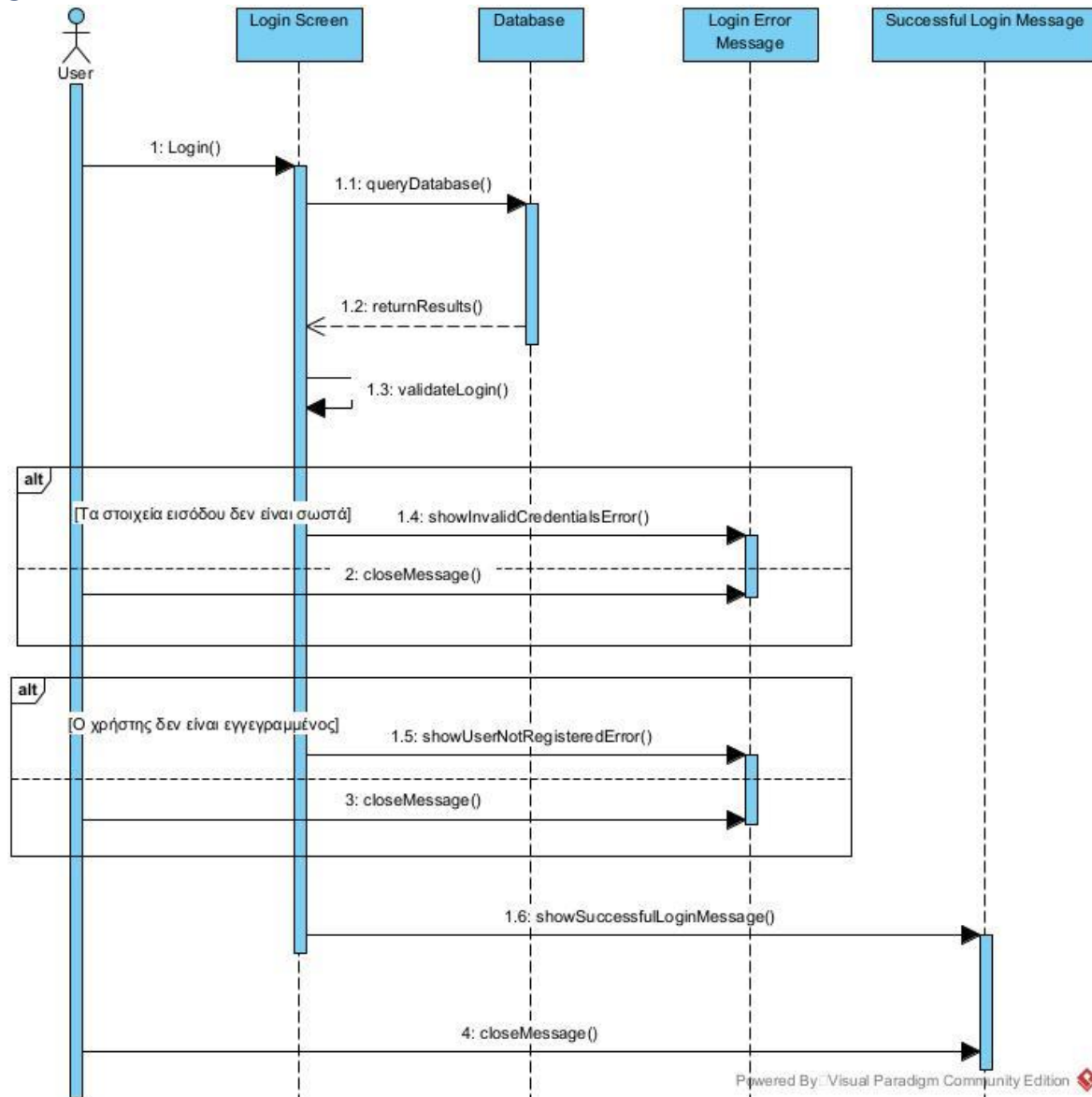
### Εναλλακτική Ροή 3:

- 2.β.1 Ο μαθητής επιλέγει το κουμπί «Οι ανακοινώσεις μου».
- 2.β.2 Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Ανακοινώσεις».

### Εναλλακτική Ροή 4:

- 2.γ.1 Ο μαθητής επιλέγει το κουμπί «Τα μηνύματά μου».
- 2.γ.2 Η περίπτωση χρήσης μεταβαίνει στη περίπτωση χρήσης «Τα μηνύματά μου».

## 3.1.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ



## 3.2 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Επεξεργασία Στοιχείων Επαφής»

### 3.2.1 Use Case «Επεξεργασία Στοιχείων Επαφής»

**Τίτλος:** Επεξεργασία στοιχείων επαφής

**Χειριστές:** Γραμματέας, Διευθυντής

**Περιγραφή:** Το σύστημα εμφανίζει όλα τα στοιχεία των εγγεγραμμένων επαφών και δίνει τη δυνατότητα στο χειριστή να τα επεξεργαστεί.

#### Βασική ροή «Επεξεργασία στοιχείων επαφής»

1. Ο χειριστής επιλέγει να εμφανίσει τη «Λίστα επαφών» από την κεντρική οθόνη και από το κατάλληλο μενού, επιλέγει εάν θα πρόκειται για τη λίστα με τα στοιχεία του προσωπικού ή των πελατών.
2. Το σύστημα εμφανίζει μια οθόνη με τη λίστα των επαφών που επέλεξε ο χειριστής και σε αυτή τη λίστα βρίσκονται όλες οι επαφές που έχουν καταχωρηθεί στη βάση δεδομένων.
3. Ο χειριστής επιλέγει την επιθυμητή επαφή, η οποία βρίσκεται στη λίστα αν υπάρχει στη βάση δεδομένων, ώστε να την επεξεργαστεί, δηλαδή να μεταβάλλει τα στοιχεία της επαφής.
4. Το σύστημα εμφανίζει το παράθυρο διαλόγου «Επεξεργασία επαφής» με όλα τα προσωπικά δεδομένα της επαφής να συμπληρώνουν τα αντίστοιχα πεδία δεδομένων μαζί με τις επιλογές για την οριστική διαγραφή της επαφής, την αποθήκευση των αλλαγών και το κλείσιμο του παραθύρου χωρίς την αποθήκευση των αλλαγών.
5. Ο χειριστής επιλέγει τα γνωρίσματα της επαφής, την τιμή των οποίων θέλει να μεταβάλλει και εισάγει τις νέες τιμές. Έπειτα, επιλέγει να αποθηκεύσει τις αλλαγές.
6. Το σύστημα ενημερώνει στη βάση δεδομένων τα αντίστοιχα γνωρίσματα της επαφής που γίνεται επεξεργασία με τις νέες τιμές που εισάγει ο χειριστής, μόνο εάν οι νέες τιμές δεν είναι κενές και πληρούν τις προϋποθέσεις των αποδεκτών τιμών για το εκάστοτε γνώρισμα που ενημερώνεται. Το σύστημα επιστρέφει στην προβολή του πίνακα με τις επαφές.

#### Εναλλακτική ροή 1

- 3.α.1 Η επιθυμητή καταχώρηση δεν υπάρχει στη βάση δεδομένων της εφαρμογής, με αποτέλεσμα το σύστημα να μην την εμφανίζει στη λίστα των επαφών.
- 3.α.2 Ο χειριστής επιλέγει «Εγγραφή νέας επαφής».
- 3.α.3 Το σύστημα εμφανίζει το παράθυρο διαλόγου «Προσθήκη νέας επαφής», με όλα τα γνωρίσματα της επαφής να είναι κενά, μαζί με τα πλήκτρα για την αποθήκευση της επαφής ή το κλείσιμο του παραθύρου χωρίς αποθήκευση.
- 3.α.4 Μετά την προσθήκη τιμών στα γνωρίσματα, ο χειριστής κάνει κλικ στην επιλογή «Αποθήκευση».

**3.α.5** Το σύστημα ελέγχει την εγκυρότητα των τιμών που εισήχθησαν και εάν αυτές είναι έγκυρες, η νέα επαφή αποθηκεύεται στη βάση δεδομένων. Το παράθυρο διαλόγου κλείνει και το σύστημα επιστρέφει στην προβολή του πίνακα με τις επαφές.

**3.α.6.** Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 2 της βασικής ροής.

### **Εναλλακτική ροή 2**

**3.β.1** Ο χειριστής εισάγει δεδομένα λανθασμένης μορφής στα γνωρίσματα της νέας επαφής του παραθύρου «Προσθήκη νέας επαφής» και επιλέγει να αποθηκεύσει τη νέα επαφή.

**3.β.2** Το σύστημα ελέγχει την ορθότητα των δεδομένων που εισήχθησαν από το χειριστή και ο έλεγχος της ορθότητας αποτυγχάνει. Συνεπώς, το σύστημα εμφανίζει το αντίστοιχο μήνυμα λάθους.

**3.β.3** Ο χειριστής εισάγει τις σωστές τιμές στα γνωρίσματα που χρειάζεται και επιλέγει να αποθηκεύσει τη νέα επαφή.

**3.β.4** Το σύστημα αποθηκεύει τη νέα επαφή στη βάση δεδομένων. Το παράθυρο «Προσθήκη νέας επαφής» κλείνει.

**3.β.5.** Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 2 της βασικής ροής.

### **Εναλλακτική ροή 3**

**6.α.1** Ο χειριστής εισάγει δεδομένα λανθασμένης μορφής στα γνωρίσματα της επαφής του παραθύρου διαλόγου «Επεξεργασία επαφής». Για παράδειγμα, ο χειριστής αφήνει κενό κάποιο υποχρεωτικό πεδίο.

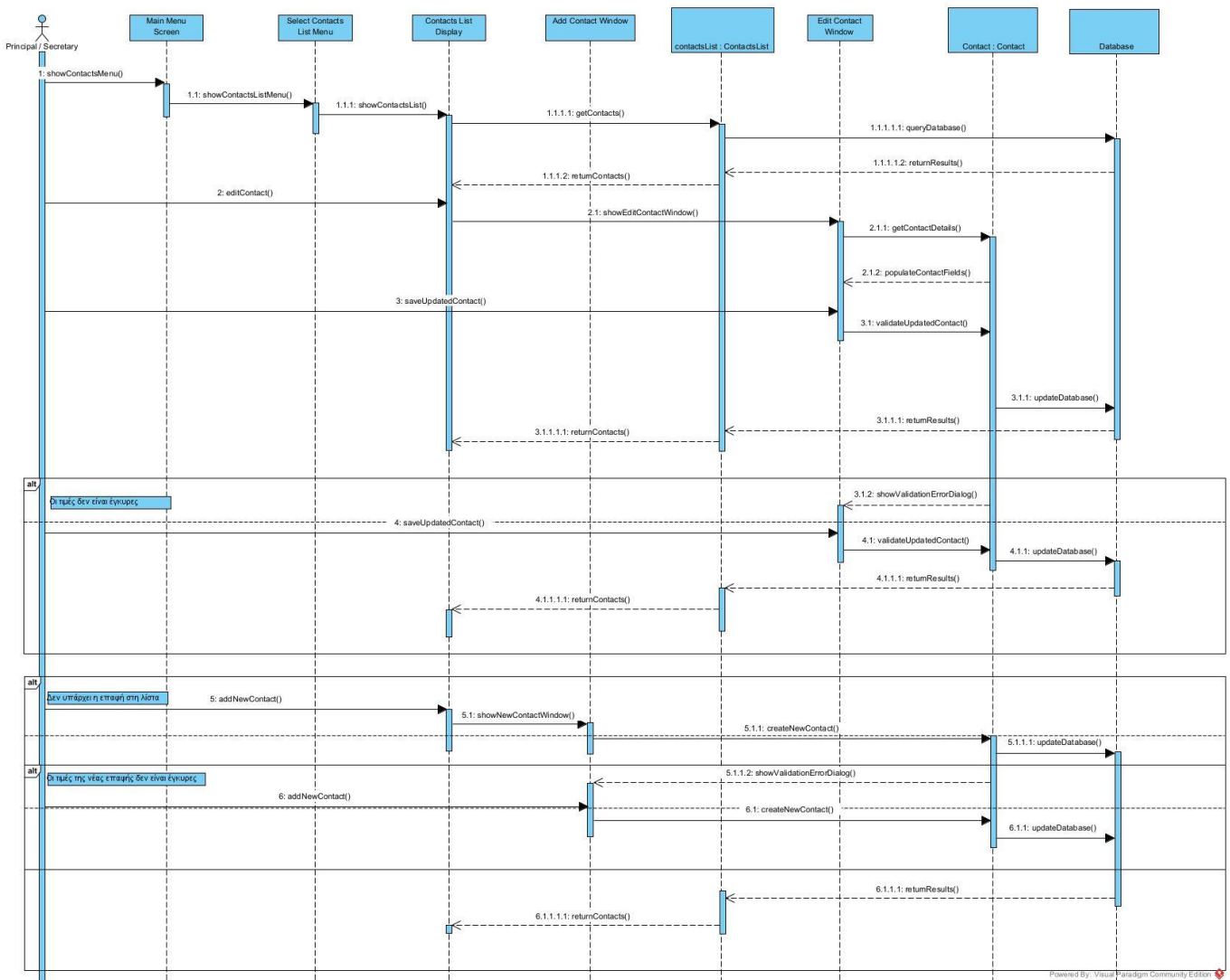
**6.α.2** Το σύστημα ελέγχει την ορθότητα των δεδομένων που εισήχθησαν από το χειριστή και ο έλεγχος της ορθότητας αποτυγχάνει. Συνεπώς, το σύστημα εμφανίζει το αντίστοιχο μήνυμα λάθους και η επαφή δεν ενημερώνεται.

**6.α.3** Ο χειριστής εισάγει τις σωστές τιμές στα γνωρίσματα που χρειάζεται.

**6.α.4** Το σύστημα ενημερώνει το αντίστοιχο γνώρισμα της υπό επεξεργασία επαφής με τη νέα τιμή που εισάγει ο χειριστής.

**6.α.5** Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 6 της βασικής ροής.

### 3.2.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ



#### Σχεδιαστική παραδοχή:

Με τον όρο «επαφή» στο παραπάνω διάγραμμα και στην παραπάνω περίπτωση χρήσης, εννοείται η κλάση «User» του Domain Model της εργασίας.

### 3.3 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Διαχείριση Μισθοδοσίας»

#### 3.3.1 Use Case «Διαχείριση Μισθοδοσίας»

**Τίτλος:** Διαχείριση μισθοδοσίας

**Χειριστές:** Γραμματέας

**Περιγραφή:** Το σύστημα δίνει τη δυνατότητα στο χειριστή να καταχωρήσει τις ώρες εργασίας του ωρομίσθιου υπαλλήλου και υπολογίζει το μηνιαίο κόστος μισθοδοσίας του υπαλλήλου αυτού με βάση τις ώρες που έχει εργαστεί. Επίσης το σύστημα έχει τη δυνατότητα να κρατήσει πληροφορία σχετικά με την εξόφληση της μισθοδοσίας του υπαλλήλου.

#### Βασική ροή «Διαχείριση μισθοδοσίας»

1. Ο γραμματέας επιλέγει να εμφανίσει το παράθυρο «Διαχείριση εργασίας προσωπικού», από την κεντρική οθόνη.
2. Το σύστημα εμφανίζει το συγκεκριμένο παράθυρο και περιέχει μια λίστα με τις καταχωρήσεις του χρόνου εργασίας ανά υπάλληλο, μαζί με τα απαραίτητα στοιχεία ελέγχου για τη διαχείριση των καταχωρήσεων (προσθήκη, επεξεργασία, διαγραφή) και την επιλογή για υπολογισμό της μισθοδοσίας ανά υπάλληλο. Επίσης, στο παράθυρο υπάρχουν και τα απαραίτητα στοιχεία ελέγχου για το φιλτράρισμα των δεδομένων ανά μήνα και υπάλληλο.
3. Ο γραμματέας επιλέγει να εισάγει νέα καταχώρηση χρόνου εργασίας.
4. Το σύστημα εμφανίζει το παράθυρο «Δημιουργία νέας καταχώρησης χρόνου εργασίας» το οποίο περιέχει τα απαραίτητα πεδία εισόδου δεδομένων για τα attributes της καταχώρησης, μαζί με τις επιλογές για την αποθήκευση της καταχώρησης ή το κλείσιμο του παραθύρου χωρίς αποθήκευση.
5. Ο γραμματέας εισάγει τις τιμές στα γνωρίσματα της νέας καταχώρησης. Στη συνέχεια κάνει κλικ στο πλήκτρο «Αποθήκευση» και εάν οι τιμές των γνωρισμάτων που εισήχθησαν είναι έγκυρες, η νέα καταχώρηση αποθηκεύεται στη βάση δεδομένων και το παράθυρο κλείνει.
6. Το σύστημα επιστρέφει στην οθόνη του παραθύρου «Διαχείριση εργασίας προσωπικού».
7. Ο γραμματέας επαναλαμβάνει τη διαδικασία εισαγωγής καταχωρήσεων του χρόνου εργασίας για τον υπάλληλο που επιθυμεί ή για όλους τους υπαλλήλους για αυτό το μήνα. Με το πέρας των καταχωρήσεων, ο γραμματέας κάνει κλικ στην επιλογή «Υπολογισμός της μισθοδοσίας του προσωπικού» του παραθύρου «Διαχείριση εργασίας προσωπικού».
8. Το σύστημα εμφανίζει, εάν υπάρχουν καταχωρήσεις χρόνου εργασίας του προσωπικού, ένα παράθυρο το οποίο περιέχει έναν πίνακα με το υπολογισμένο κόστος μισθοδοσίας ανά υπάλληλο, το οποίο προκύπτει από τις ώρες εργασίας του υπαλλήλου που καταχωρήθηκαν προηγουμένως, μαζί με τα στοιχεία

ελέγχου για την κατάσταση της πληρωμής του εκάστοτε υπαλλήλου (δηλαδή εάν η μισθοδοσία για αυτόν τον υπάλληλο για αυτό το μήνα έχει εξοφληθεί).

9. Ο γραμματέας επιλέγει εάν θα εξοφλήσει τη μισθοδοσία και στη συνέχεια κλείνει το παράθυρο.
10. Το σύστημα ενημερώνει στη βάση δεδομένων τη μισθοδοσία των υπαλλήλων και επιστρέφει στο παράθυρο «Διαχείριση Μισθοδοσίας».

### **Εναλλακτική ροή 1**

**5.α.1** Ο γραμματέας έχει εισάγει κενές ή μη-έγκυρες τιμές στα πεδία δεδομένων του παραθύρου «Δημιουργία νέας καταχώρησης χρόνου εργασίας».

**5.α.2** Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα σφάλματος «Οι τιμές που εισήχθησαν είναι μη έγκυρες».

**5.α.3** Ο γραμματέας κλείνει το μήνυμα, εισάγει έγκυρες τιμές στα πεδία δεδομένων, κάνει κλικ στο πλήκτρο «Αποθήκευση» και το παράθυρο κλείνει.

**5.α.4** Το σύστημα αποθηκεύει στη βάση δεδομένων τη νέα καταχώρηση και επιστρέφει στην οθόνη του παραθύρου «Διαχείριση εργασίας προσωπικού».

**5.α.5** Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 7 της βασικής ροής.

### **Εναλλακτική ροή 2**

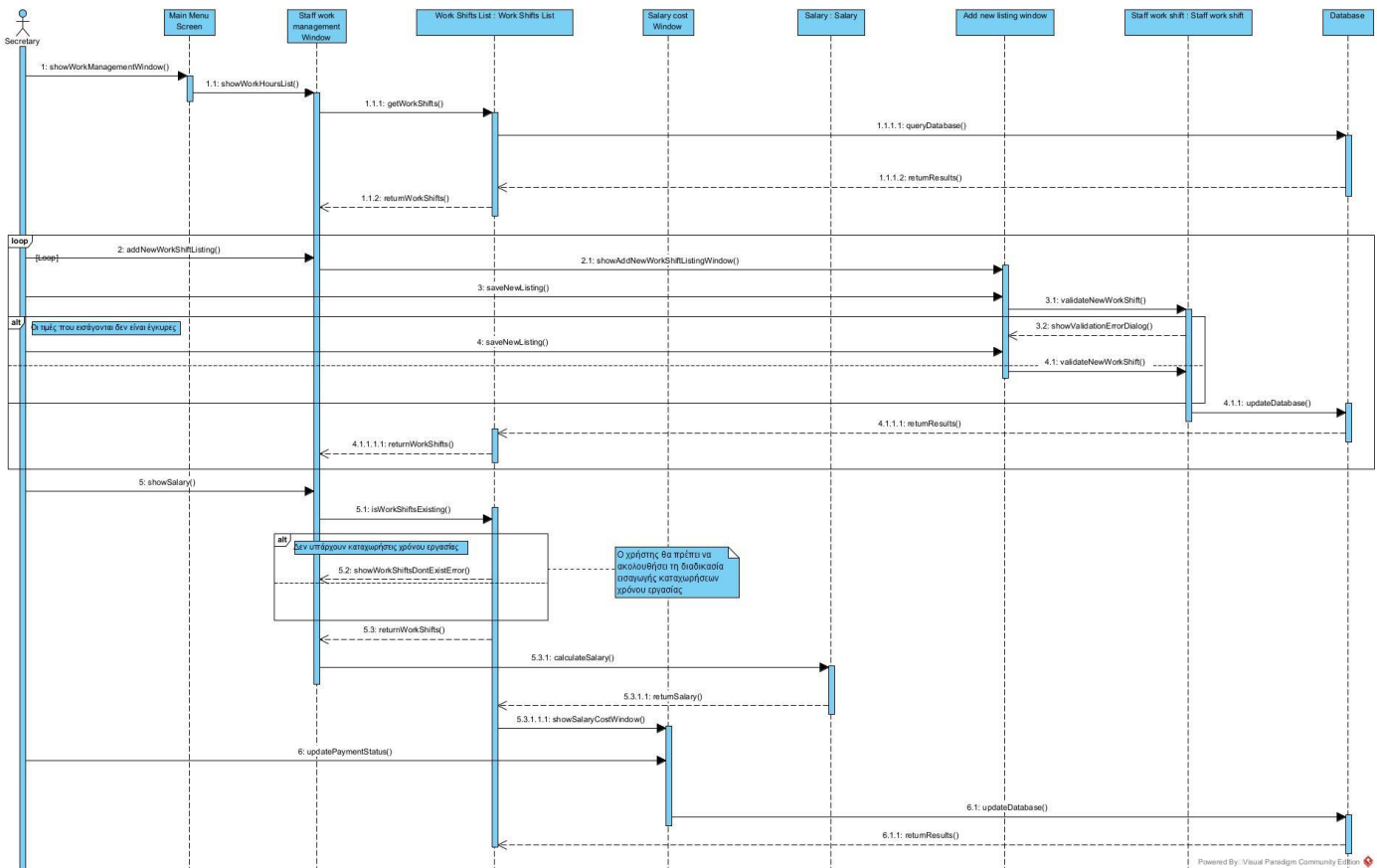
**8.α.1** Ο γραμματέας κάνει κλικ στο πλήκτρο «Υπολογισμός της μισθοδοσίας» του παραθύρου «Διαχείριση εργασίας προσωπικού», χωρίς να έχει καταχωρήσει ώρες για κανέναν υπάλληλο προηγουμένως.

**8.α.2** Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα σφάλματος «Δεν βρέθηκαν καταχωρήσεις από ώρες εργασίας υπαλλήλων».

**8.α.3** Ο γραμματέας κλείνει το μήνυμα και επιστρέφει στο παράθυρο «Διαχείριση εργασίας προσωπικού», ώστε να καταχωρήσει τις ώρες εργασίας των υπαλλήλων.

**8.α.4** Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 3 της βασικής ροής.

### 3.3.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ



### 3.4 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Διαχείριση Διδάκτρων»

#### 3.4.1 Use Case «Διαχείριση Διδάκτρων»

Τίτλος: Διαχείριση διδασκόντων

Actors: Γραμματέας

Περιγραφή: Το σύστημα δίνει τη δυνατότητα στο χειριστή να διαχειριστεί τις συνδρομές των εγγεγραμμένων μαθητών και να κρατήσει την πληροφορία σχετικά με την εξόφληση των διδασκόντων.

#### Βασική ροή «Διαχείριση διδασκόντων»

1. Ο γραμματέας επιλέγει να εμφανίσει το παράθυρο «Διαχείριση συνδρομών», από την κεντρική οθόνη.
2. Το σύστημα εμφανίζει το παράθυρο, το οποίο περιέχει μια λίστα με εγγραφές που περιέχουν attributes όπως το ονοματεπώνυμο του μαθητή, την τάξη φοίτησής του, το κόστος της μηνιαίας συνδρομής των διδασκόντων του και για κάθε μήνα του σχολικού έτους ένα πεδίο τύπου (ΝΑΙ/ΟΧΙ) για να καταγράφεται εάν έχουν εξοφληθεί τα δίδακτρα για το μήνα αυτό, μαζί με ένα πεδίο για λοιπές παρατηρήσεις που αφορούν την πληρωμή. Επίσης το παράθυρο περιέχει

πλήκτρα για την εισαγωγή νέας εγγραφής και την τροποποίηση μιας υπάρχουσας εγγραφής.

3. Ο γραμματέας επιλέγει την αντίστοιχη εγγραφή από τις παραπάνω και κάνει κλικ στην επιλογή «Τροποποίηση εγγραφής».
4. Το σύστημα εμφανίζει το παράθυρο με τίτλο «Τροποποίηση εγγραφής», το οποίο περιέχει τα αντίστοιχα πεδία δεδομένων για τα γνωρίσματα της εγγραφής, μαζί με τα πλήκτρα για αποθήκευση και για έξοδο χωρίς αποθήκευση.
5. Ο γραμματέας τροποποιεί τις τιμές των γνωρισμάτων που επιθυμεί. Για παράδειγμα εάν για κάποιο μαθητή ο γονέας εξοφλήσει τα δίδακτρα κάποιου μήνα, ο γραμματέας αναθέτει την τιμή «ΝΑΙ» στο πεδίο εξόφλησης αυτού του μήνα. Έπειτα, ο γραμματέας κάνει κλικ στο πλήκτρο «Αποθήκευση».
6. Το σύστημα ενημερώνει τα γνωρίσματα της εγγραφής στη βάση δεδομένων και επιστρέφει στο παράθυρο «Διαχείριση συνδρομών».

### **Εναλλακτική ροή 1**

**3.α.1** Ο γραμματέας επιθυμεί να διαχειριστεί/ενημερώσει τη συνδρομή ενός μαθητή που υπάρχει εγγεγραμμένος στις επαφές, αλλά δεν υπάρχει στη λίστα του παραθύρου «Διαχείριση συνδρομών». Συνεπώς, ο γραμματέας κάνει κλικ στην επιλογή «Εισαγωγή νέας εγγραφής».

**3.α.2** Το σύστημα εμφανίζει το παράθυρο «Προσθήκη νέας συνδρομής», το οποίο περιέχει πεδία εισόδου δεδομένων για τα στοιχεία της συνδρομής του μαθητή, τα οποία περιγράφονται στο βήμα 2 της βασικής ροής. Επίσης το παράθυρο περιέχει πλήκτρα για αποθήκευση και για έξοδο χωρίς αποθήκευση.

**3.α.3** Ο γραμματέας εισάγει τις τιμές στα αντίστοιχα πεδία και κάνει κλικ στο πλήκτρο «Αποθήκευση»

**3.α.4** Το σύστημα αποθηκεύει τη νέα καταχώρηση συνδρομής στη βάση δεδομένων και εμφανίζει το παράθυρο «Διαχείριση συνδρομών».

**3.α.5** Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 4 της βασικής ροής.

### **Εναλλακτική ροή 2**

**5.α.1** Ο γραμματέας έχει εισάγει κενές ή μη-έγκυρες τιμές στα πεδία δεδομένων του παραθύρου «Τροποποίηση εγγραφής».

**5.α.2** Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λάθους «Οι τιμές που εισήχθησαν είναι μη έγκυρες».

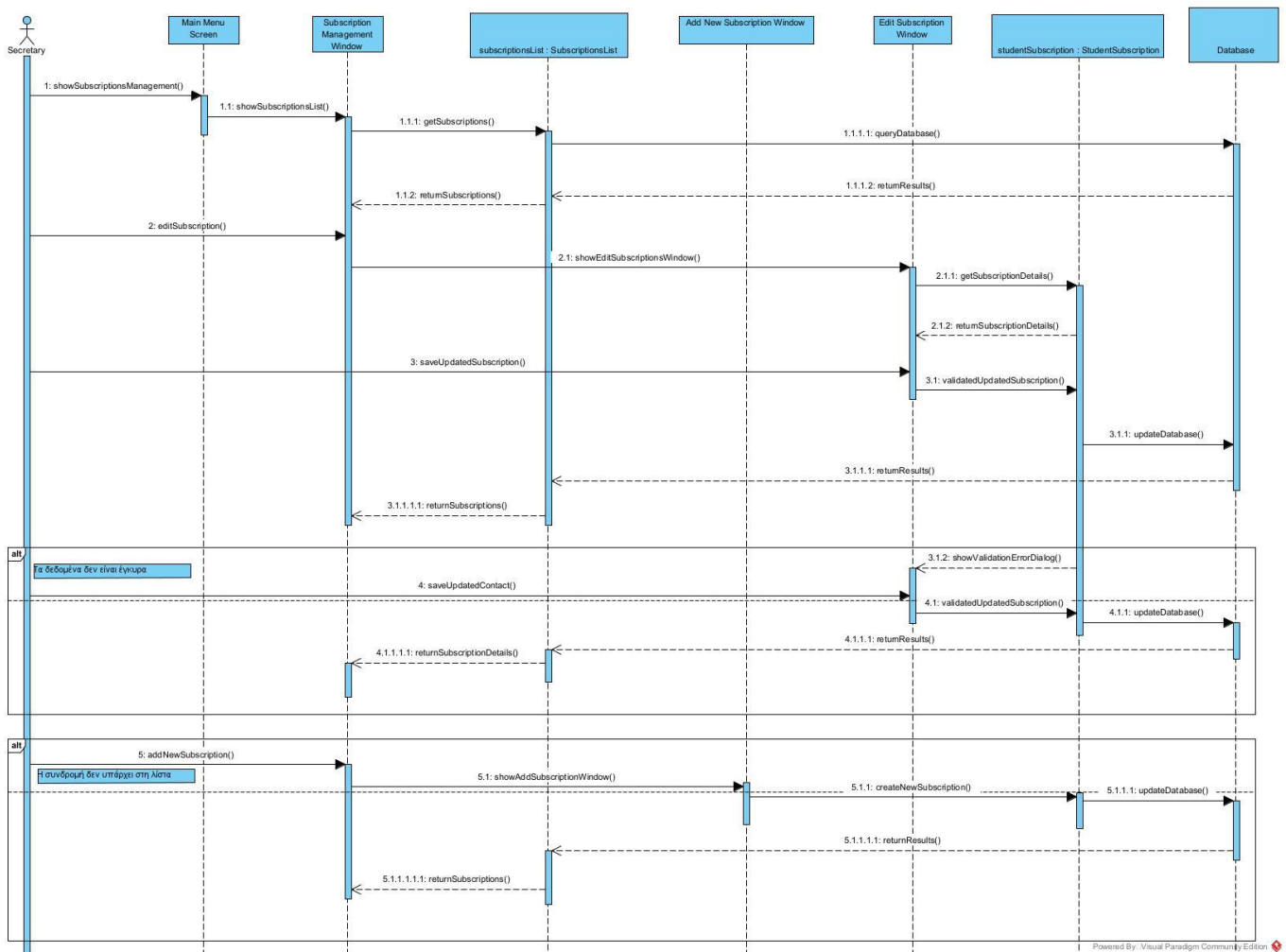
**5.α.3** Ο γραμματέας κλείνει το μήνυμα, εισάγει έγκυρες τιμές στα πεδία δεδομένων, κάνει κλικ στην επιλογή «Αποθήκευση» και το παράθυρο κλείνει.

**5.α.4** Το σύστημα αποθηκεύει την ενημερωμένη εγγραφή στη βάση δεδομένων και επιστρέφει στην οθόνη «Διαχείριση συνδρομών».

**5.α.5** Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 6 της βασικής ροής.



### 3.4.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ



### 3.5 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Ανακοινώσεις»

### 3.5.1 Use Case «Ανακοινώσεις»

## Τίτλος: Ανακοινώσεις

**Actors:** Γραμματέας, Διευθυντής, Εκπαιδευτικός

**Περιγραφή:** Ο χρήστης γράφει, επεξεργάζεται ή διαγράφει μια ανακοίνωση.

**Βασική Ροή:**

1. Ο χρήστης από την αρχική του οθόνη επιλέγει «Ανακοινώσεις».
2. Το σύστημα τον μεταφέρει στην αντίστοιχη οθόνη και αφού έχει επικοινωνήσει με τη βάση δεδομένων του εμφανίζει μία λίστα με όλες τις ανακοινώσεις που έχουν γίνει και τις επιλογές «Δημιουργία Ανακοίνωσης», «Επεξεργασία Ανακοίνωσης» και «Διαγραφή Ανακοίνωσης» .

3. Ο χρήστης επιλέγει «Δημιουργία Ανακοίνωσης».
4. Το σύστημα του εμφανίζει την οθόνη «Δημιουργία Ανακοίνωσης» με ένα πεδίο για να πληκτρολογήσει ο χρήστης τον τίτλο της ανακοίνωσης, ένα πεδίο για να πληκτρολογήσει την ανακοίνωση και ένα drop down menu για να επιλέξει σε ποιους χρήστες θα είναι ορατή η δημοσίευση. Υπάρχουν επίσης επιλογές για μορφοποίηση του κειμένου και εισαγωγή εικόνων.
5. Ο χρήστης πληκτρολογεί την ανακοίνωση, επιλέγει το κοινό και πατάει το κουμπί «Δημοσίευση» ( υπάρχει και κουμπί «Ακύρωση» σε περίπτωση που θέλει να ακυρώσει την ενέργειά του).
6. Το σύστημα αποθηκεύει την νέα ανακοίνωση, την προσθέτει στην λίστα, ενημερώνει τη βάση δεδομένων και εμφανίζει στο χρήστη την οθόνη με την ανανεωμένη λίστα ανακοινώσεων. βγάζοντας στον χρήστη μήνυμα επιτυχούς δημιουργίας.

#### **Εναλλακτική Ροή 1:**

- 7.α.1 Ο χρήστης πατά το κουμπί «Ακύρωση»
- 7.α.2 Το σύστημα τον ρωτά αν είναι σίγουρος για την επιλογή του.
- 7.α.3 Ο χρήστης επιβεβαιώνει και το μήνυμα κλείνει αυτόματα.
- 7.α.4 Το σύστημα του εμφανίζει τη λίστα με τις υπάρχουσες ανακοινώσεις.

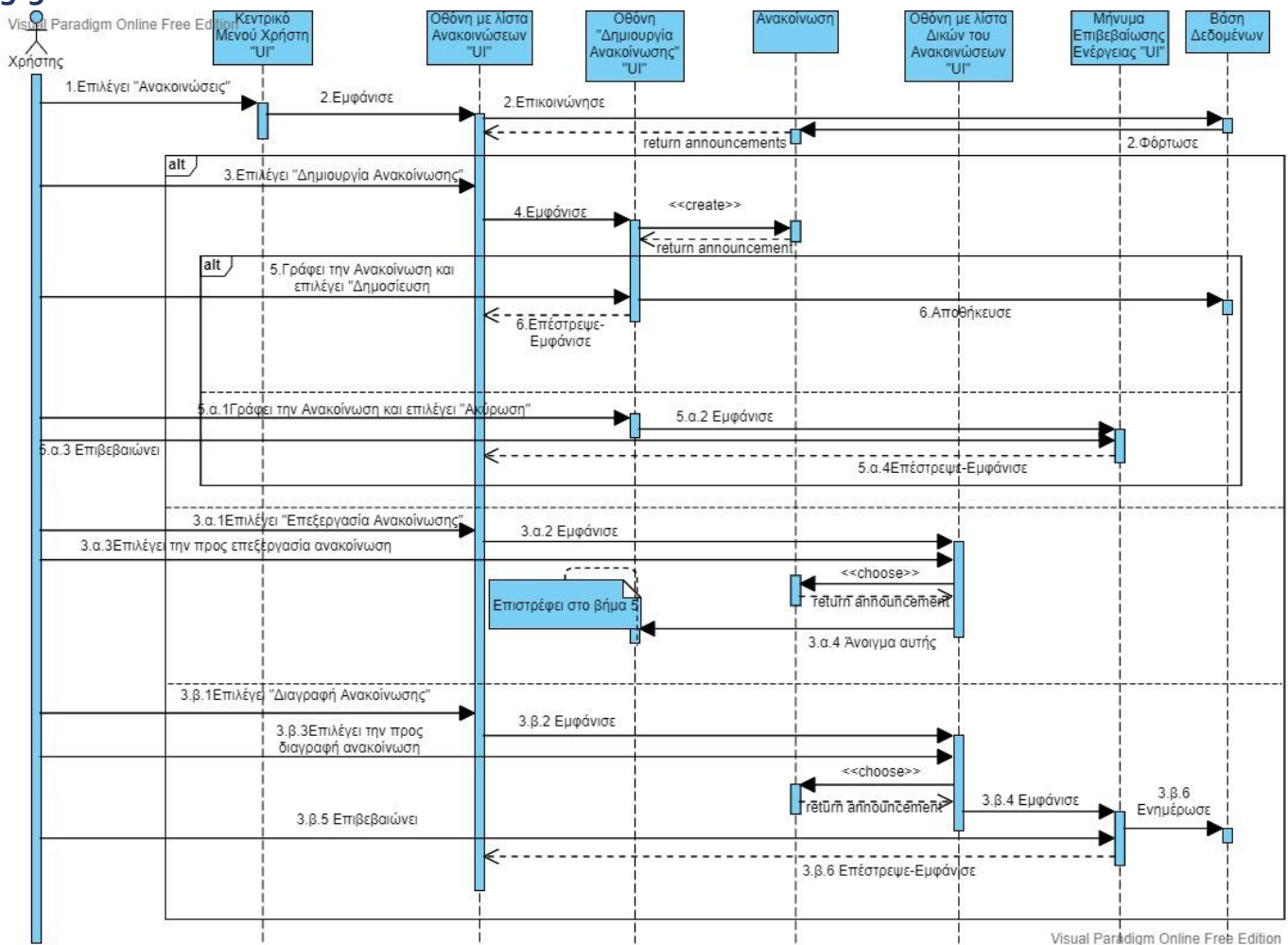
#### **Εναλλακτική Ροή 2:**

- 5.α.1 Ο χρήστης επιλέγει «Επεξεργασία Ανακοίνωσης».
- 5.α.2 Το σύστημα του εμφανίζει μία λίστα με όλες ανακοινώσεις έχει κάνει ο ίδιος.
- 5.α.3 Ο χρήστης επιλέγει την ανακοίνωση που θέλει να επεξεργαστεί.
- 5.α.4 Το σύστημα του ανοίγει την ανακοίνωση στη οθόνη «Δημιουργία Ανακοίνωσης» για να αλλάξει οτιδήποτε θέλει.
- 5.α.5 Η περίπτωση χρήσης επιστρέφει στο βήμα 5 της βασικής ροής.

#### **Εναλλακτική Ροή 3:**

- 5.β.1 Ο χρήστης επιλέγει «Διαγραφή Ανακοίνωσης».
- 5.β.2 Το σύστημα του εμφανίζει μία λίστα με όλες ανακοινώσεις έχει κάνει ο ίδιος.
- 5.β.3 Ο χρήστης επιλέγει την ανακοίνωση που θέλει να διαγράψει.
- 5.β.4 Το σύστημα του εμφανίζει μήνυμα επιβεβαίωσης για την ενέργειά του.
- 5.β.5 Ο χρήστης επιβεβαιώνει και το μήνυμα κλείνει αυτόματα.
- 5.β.6 Το σύστημα του εμφανίζει την ανανεωμένη λίστα ανακοινώσεων.

### 3.5.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ



### 3.6 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Διαχείριση Λειτουργικών Εξόδων»

#### 3.6.1 Use Case «Διαχείριση Λειτουργικών Εξόδων»

**Τίτλος:** Διαχείριση Λειτουργικών Εξόδων

**Actors:** Γραμματεία

**Περιγραφή:** Η γραμματεία καταγράφει όλα τα λειτουργικά έξοδα του σχολείου (έκτος η μισθοδοσία των υπαλλήλων), δηλαδή λογαριασμοί (Νερού, Ρεύματος, Τηλεφώνου, Internet), ΦΠΑ, γραφική ύλη, Ασφαλιστικές εταιρείες (Σεισμού, Πυρκαγιάς), Πυρασφάλειες, Ασφαλιστικές Εισφορές (Ε.Φ.Κ.Α) κλπ.

#### Βασική Ροή:

1. Η γραμματεία επιλέγει τη «Διαχείριση Οικονομικών» και μετά την επιλογή «Διαχείριση Λειτουργικών Εξόδων».
2. Το σύστημα τον μεταφέρει στην αντίστοιχη οθόνη και αφού έχει επικοινωνήσει με τη βάση δεδομένων του εμφανίζει ένα πίνακα που περιέχει όλα τα καταγεγραμμένα – εξοφλημένα έξοδα του σχολείου. Στην πρώτη στήλη έχουμε

το είδος των εξόδων π.χ. πληρωμή του ρεύματος (έχει το όνομα του αντίστοιχου παρόχου ή το όνομα του καταστήματος), στην δεύτερη στήλη είναι το ποσό που πληρώθηκε, στην τρίτη στήλη είναι ο τρόπος με τον οποίο πληρώθηκε π.χ. με μετρητά και στην τελευταία στήλη είναι η ημερομηνία πληρωμής.

3. Η γραμματεία επιλέγει το κουμπί «Νέα Καταγραφή».
4. Το σύστημα του εμφανίζει την οθόνη «Νέα Καταγραφή» με τα απαραίτητα πεδία που πρέπει να συμπληρώσει ο χρήστης.
5. Η γραμματεία καλείται να συμπληρώσει το είδος των εξόδων, το ποσό που πληρώθηκε, τον τρόπο με τον οποίο πληρώθηκε και το πότε πληρώθηκε. Επιλέγει «Αποθήκευση» (Υπάρχει και κουμπί «Ακύρωση»).
6. Το σύστημα ελέγχει την εγκυρότητα των τιμών στα πεδία και αν όλα είναι σωστά αποθηκεύει την νέα καταγραφή, ενημερώνει τη βάση δεδομένων και εμφανίζει στο χρήστη τον ανανεωμένο πίνακα.

### **Εναλλακτική Ροή 1:**

**8.α.1** Το σύστημα ελέγχει την εγκυρότητα των τιμών των πεδίων και εντοπίζει λάθη (π.χ. υποχρεωτικά πεδία μένουν κενά ή σε λάθος τιμές). Εμφανίζεται αντίστοιχο μήνυμα λάθους στο χρήστη.

**8.α.2** Η γραμματεία κλείνει το μήνυμα και πληκτρολογεί τις σωστές τιμές στα πεδία. Πατά το κουμπί «Αποθήκευση».

**8.α.3** Η περίπτωση χρήσης επιστρέφει στο βήμα 8 της βασικής ροής.

### **Εναλλακτική Ροή 2:**

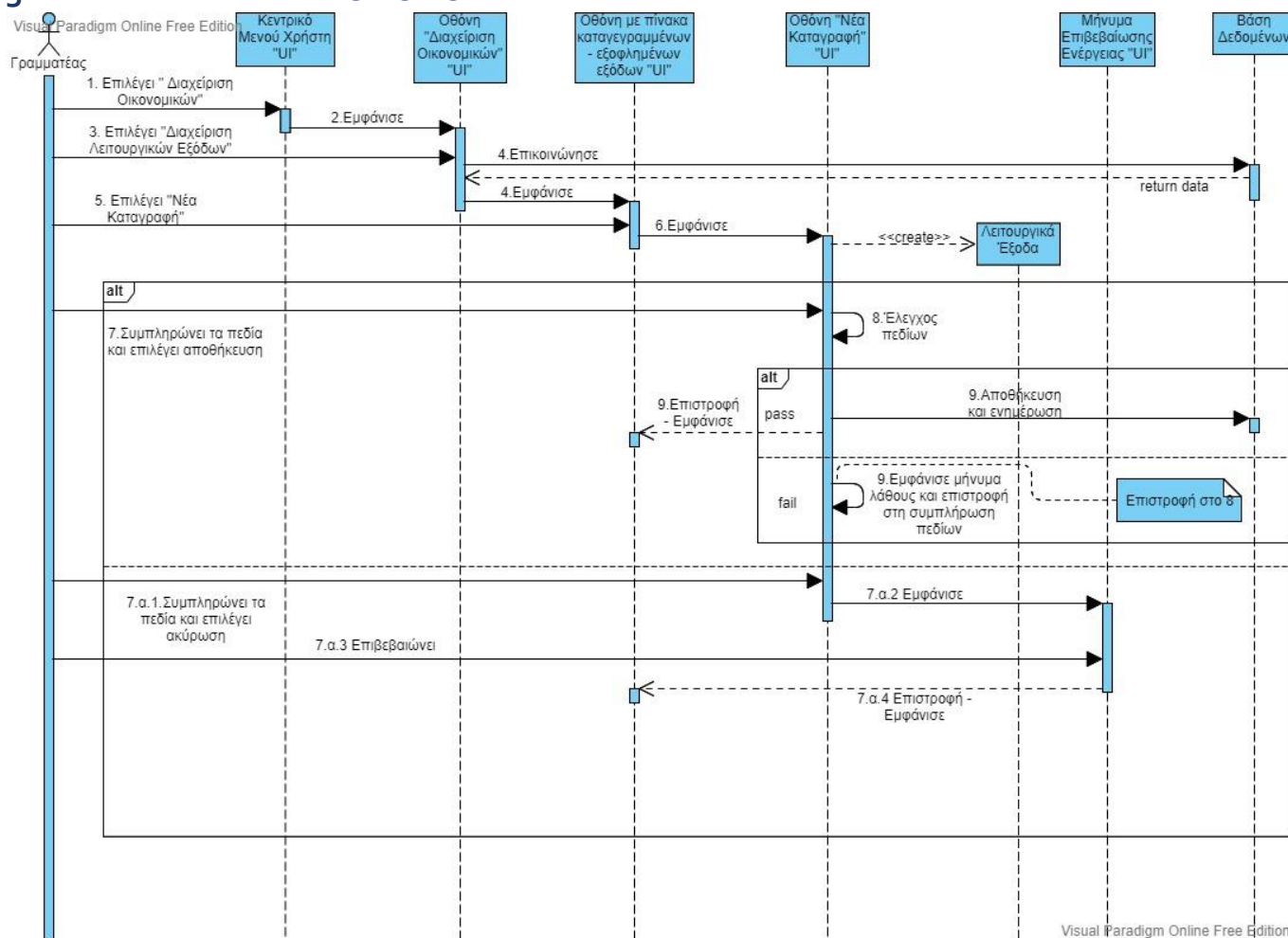
**7.α.1** Η γραμματεία πατά το κουμπί «Ακύρωση».

**7.α.2** Το σύστημα του εμφανίζει μήνυμα επιβεβαίωσης για την ενέργειά του.

**7.α.3** Η γραμματεία επιβεβαιώνει την επιλογή της.

**7.α.4** Το σύστημα του εμφανίζει τον πίνακα με τις υπάρχουσες καταγραφές.

### 3.6.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ



### 3.7 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Καθορισμός Απουσιών»

#### 3.7.1 Use Case «Καθορισμός Απουσιών»

**Τίτλος:** Καθορισμός Απουσιών

**Χειριστές:** Εκπαιδευτικός

**Περιγραφή:** Ο εκπαιδευτικός ενημερώνει το σύστημα σχετικά με τις απουσίες του κάθε μαθητή.

#### Βασική Ροή:

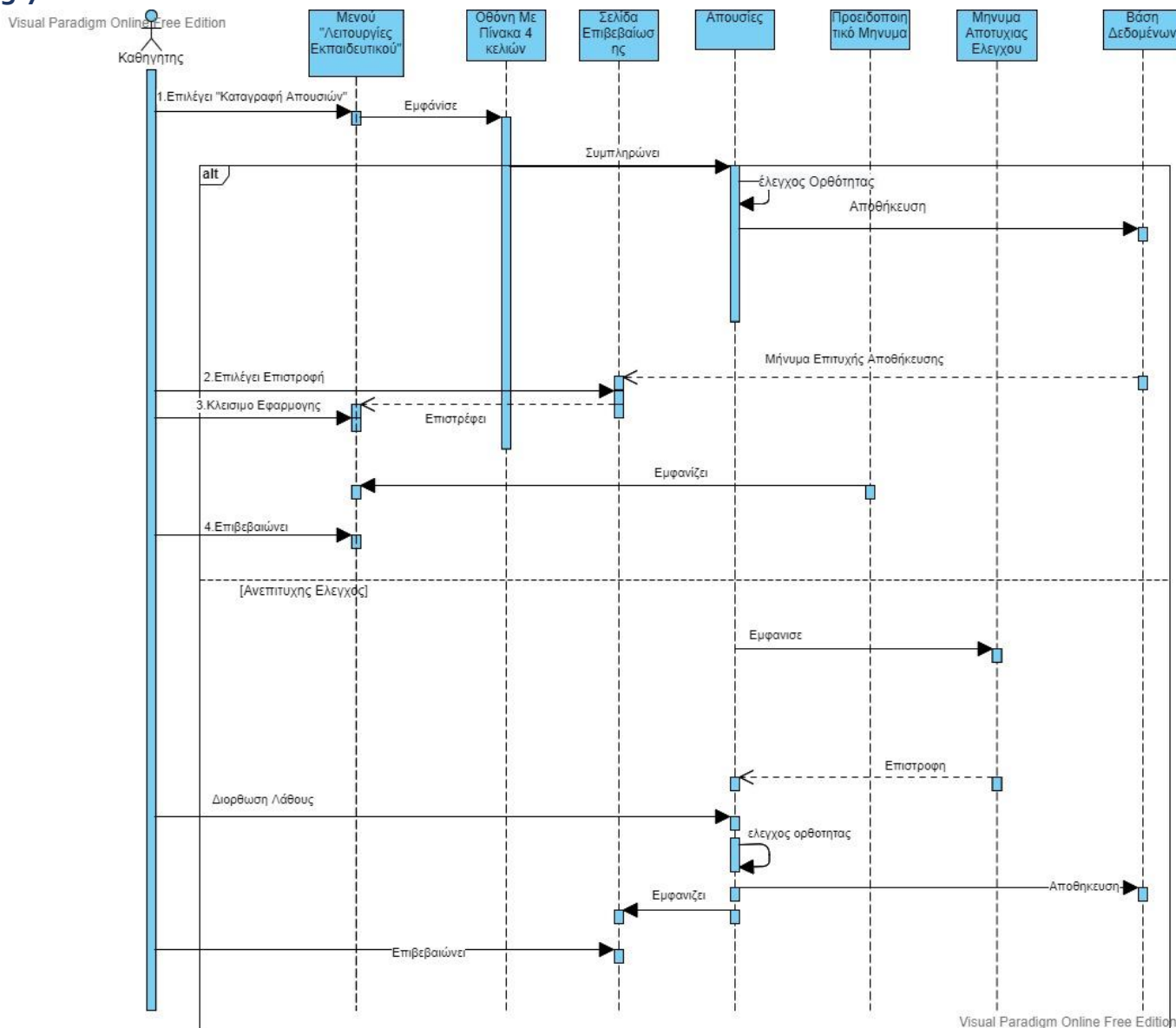
1. Ο καθηγητής στη σελίδα "Λειτουργίες εκπαιδευτικού" επιλέγει "Καταγραφή παπουσιών".
2. Το σύστημα του εμφανίζει ένα πίνακα με 4 κελιά: Όνομα, Επίθετο, Απουσίες, Παρουσίες.

3. Ο εκπαιδευτικός συμπληρώνει το όνομα και το επίθετο του μαθητή καθώς επίσης και τις παρουσίες ή απουσίες του, επιλέγοντας πρώτα τον αντίστοιχο μήνα.
4. Το σύστημα κάνει έλεγχο ορθότητας και αποθηκεύει τις αλλαγές στη βάση δεδομένων.
5. Ο εκπαιδευτικός τελειώνει με την καταγραφή των απουσιών, πατάει το κουμπί για επιστροφή στην αρχική οθόνη, στη σελίδα επιβεβαίωσης.
6. Το σύστημα τον γυρνάει στην αρχική οθόνη «Λειτουργίες εκπαιδευτικού» .
7. Ο εκπαιδευτικός δεν θέλει να κάνει κάποια άλλη ενέργεια και πατάει το αντίστοιχο κουμπί για να κλείσει την εφαρμογή.
8. Το σύστημα του εμφανίζει προειδοποιητικό μήνυμα ότι πάει να κλείσει την εφαρμογή.
9. Ο εκπαιδευτικός επιβεβαιώνει την επιλογή του.
10. Το σύστημα αδρανοποιείται μέχρι την επόμενη χρήση του.

#### **Εναλλακτική Ροή 1:**

- 6.α.1 Ο έλεγχος ορθότητας των στοιχείων απέτυχε, η εγγραφή δεν είναι δυνατή και το σύστημα εμφανίζει αντίστοιχο μήνυμα για διόρθωση των κελιών.
- 6.α.2 Ο εκπαιδευτικός ελέγχει τα στοιχεία που έδωσε και διορθώνει τη λάθος εγγραφή.
- 6.α.3 Το σύστημα κάνει έλεγχο ορθότητας και αποθηκεύει τις αλλαγές στη βάση δεδομένων.
- 6.α.4 Η ροή συνεχίζει κανονικά από το βήμα 7 της κανονικής ροής.

### 3.7.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ



### 3.8 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Δημιουργία Τεστ»

#### 3.8.1 Use Case «Δημιουργία Τεστ»

Τίτλος: Δημιουργία test

Actors: Εκπαιδευτικός

Περιγραφή: Ο εκπαιδευτικός δημιουργεί τεστ στους μαθητές του

#### Βασική Ροή:

1. Ο εκπαιδευτικός επιλέγει το εικονίδιο «Εργασίες» από το «Κεντρικό Μενού Χρήστη».
2. Το σύστημα του εμφανίζει την αντίστοιχη οθόνη.
3. Ο εκπαιδευτικός επιλέγει τη καρτέλα «Τεστ»

4. Το σύστημα τον μεταφέρει στην αντίστοιχη οθόνη και αφού έχει επικοινωνήσει με τη βάση δεδομένων του εμφανίζει μία λίστα με όλα τα Τεστ και τις επιλογές «Δημιουργία Νέου Τεστ», «Διαγραφή Τεστ», «Διαγραφή Τεστ» και «Αποστολή Τεστ».
5. Ο εκπαιδευτικός επιλέγει «Δημιουργία Νέου Τεστ».
6. Το σύστημα τον μεταφέρει την οθόνη «Δημιουργία Τεστ» και του εμφανίζει σε ποιο μάθημα θέλει να υποβάλει ο εκπαιδευτικός δημιουργία τεστ, πλήθος ερωτήσεων, πλήθος επιλογών απάντησης, διάρκεια, πλήθος προσπαθειών, καθώς και τη δυνατότητα συγγραφής ερωτήσεων και απαντήσεων.
7. Ο εκπαιδευτικός συμπληρώνει το μάθημα που επιθυμεί να υποβάλει το τεστ, το πλήθος ερωτήσεων, πλήθος επιλογών απάντησης, διάρκεια, πλήθος προσπαθειών και πληκτρολογεί τις ερωτήσεις και τις πιθανές απαντήσεις και πατάει το κουμπί «Αποθήκευση» ( υπάρχει και κουμπί «Ακύρωση» σε περίπτωση που θέλει να ακυρώσει την ενέργειά του).
8. Το σύστημα ελέγχει την εγκυρότητα των τιμών στα πεδία και αν ο έλεγχος δεν εντοπίσει λάθη αποθηκεύει το νέο τεστ, ενημερώνει τη βάση δεδομένων και εμφανίζει εκ νέου στο χρήστη την λίστα με τα Τεστ.

#### **Εναλλακτική Ροή 1:**

- 8.α.1 Το σύστημα εντοπίζει λάθη στις τιμές των πεδίων και εμφανίζει στο χρήστη μήνυμα λάθους με την επιλογή «Εντάξει»
- 8.α.2 Ο εκπαιδευτικός επιλέγει «Εντάξει» (το μήνυμα κλείνει).
- 8.α.3 Ο εκπαιδευτικός συμπληρώνει ξανά τα πεδία και πατά εκ νέου αποθήκευση.
- 8.α.4 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 8 της βασικής ροής.

#### **Εναλλακτική Ροή 2:**

- 7.α.1 Ο εκπαιδευτικός πατάει το κουμπί «Ακύρωση»
- 7.α.2 Το σύστημα του εμφανίζει μήνυμα επιβεβαίωσης ενέργειας
- 7.α.3 Ο χρήστης επιβεβαιώνει.
- 7.α.4 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 4 της βασικής ροής.

#### **Εναλλακτική Ροή 3:**

- 5.α.1 Ο εκπαιδευτικός επιλέγει «Επεξεργασία Τεστ» και μετά επιλέγει από την λίστα πιο Τεστ θέλει να επεξεργαστεί.
- 5.α.2 Το σύστημα του εμφανίζει το Τεστ στην οθόνη «Δημιουργία Τεστ» για να αλλάξει ο εκπαιδευτικός οτιδήποτε θέλει.
- 5.α.3 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 6 της βασικής ροής.

#### **Εναλλακτική Ροή 4:**

- 5.β.1 Ο εκπαιδευτικός πατάει το κουμπί «Διαγραφή Τεστ» και μετά επιλέγει από την λίστα το Τεστ που θέλει να διαγράψει.
- 5.β.2 Το σύστημα του εμφανίζει μήνυμα επιβεβαίωσης ενέργειας



5.β.3 Ο χρήστης επιβεβαιώνει.

5.β.4 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 4 της βασικής ροής.

### Εναλλακτική Ροή 5:

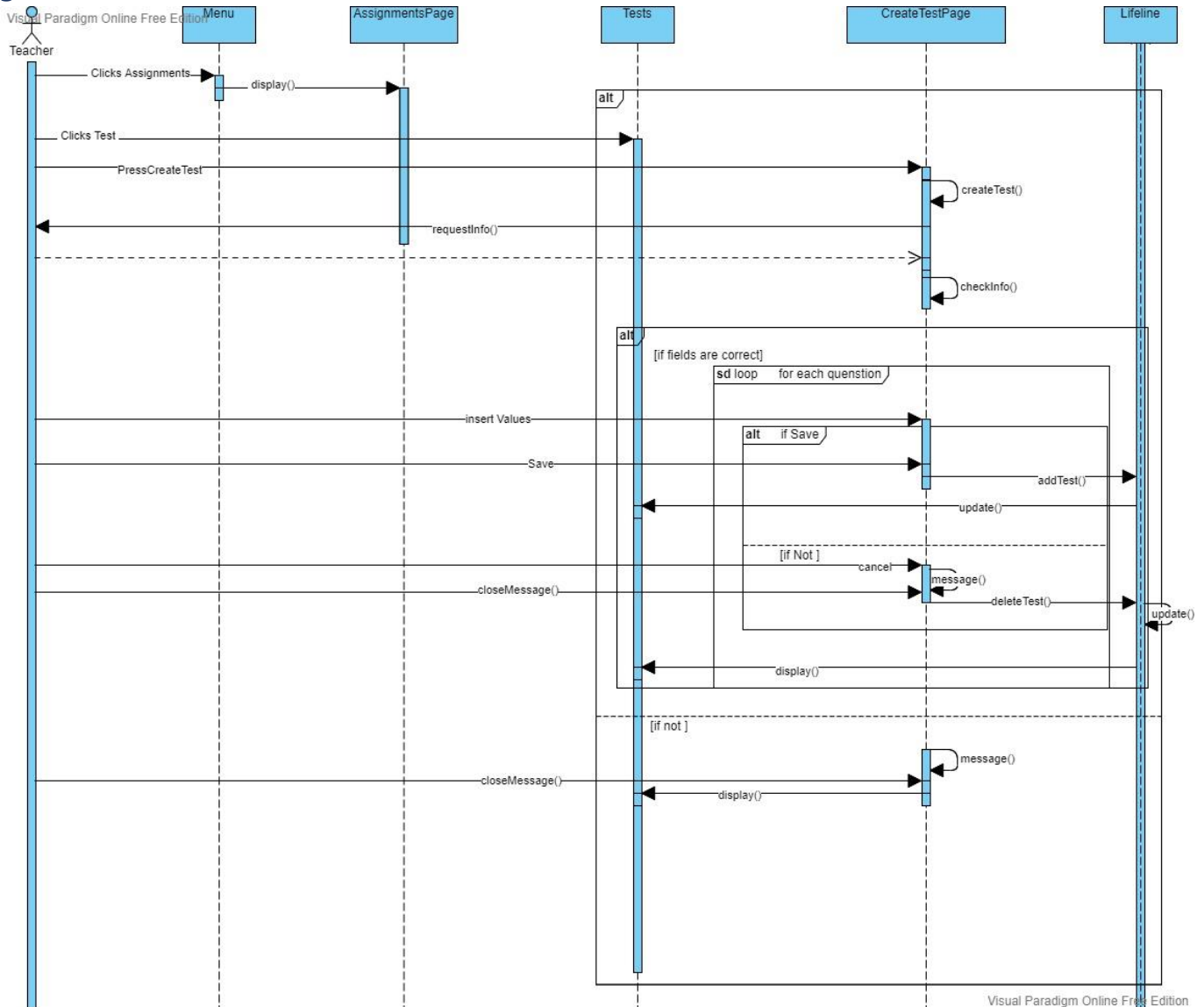
7.α.1 Ο εκπαιδευτικός πατάει το κουμπί «Αποστολή Τεστ» και μετά διαλέγει το Τεστ που θέλει να στείλει.

7.α.2 Το σύστημα του εμφανίζει παράθυρο για να επιλέξει σε ποιους μαθητές θα το στείλει.

7.α.3 Ο εκπαιδευτικός επιλέγει που θα το στείλει και επιλέγει «Αποστολή»

7.α.4 Το σύστημα του εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς αποστολής και η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 4 της βασικής ροής.

### 3.8.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ



### 3.9 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Πληρωμή Διδάκτρων»

#### 3.9.1 Use Case «Πληρωμή Διδάκτρων»

**Τίτλος:** Πληρωμή Διδάκτρων

**Actors:** Γονέας/Κηδεμόνας, Σύστημα Τραπεζικών Συναλλαγών

**Περιγραφή:** Το σύστημα ελέγχει αν υπάρχει διαθέσιμο υπόλοιπο για τη πληρωμή διδάκτρων. Εφόσον υπάρχει, ο γονέας πληρώνει τα δίδακτρα.

#### Βασική Ροή:

1. Ο γονέας/κηδεμόνας επιλέγει στο κεντρικό μενού του το εικονίδιο Fees.
2. Το σύστημα τον μεταφέρει στην αντίστοιχη οθόνη με τις επιλογές «Πληρωμή Διδάκτρων» και «Ιστορικό Συναλλαγών».
3. Ο χρήστης επιλέγει «Πληρωμή Διδάκτρων»
4. Το σύστημα τον μεταφέρει στην αντίστοιχη οθόνη και τον ενημερώνει για τα ονόματα των παιδιών του και τους μήνες που οφείλει για το καθένα.
5. Ο γονέας/κηδεμόνας επιλέγει το παιδί του και τους μήνες που διατίθεται να πληρώσει.
6. Το σύστημα υπολογίζει το ποσό προς πληρωμή.
7. Ο γονέας/κηδεμόνας πατάει το κουμπί «Συνέχισε»
8. Το σύστημα τον ανακατευθύνει στο σύστημα ασφαλούς συναλλαγής με την τράπεζα.
9. Ο γονέας/κηδεμόνας πληκτρολογεί τα στοιχεία της κάρτας του.
10. Το σύστημα τραπεζικών συναλλαγών επιβεβαιώνει την ορθότητα της κάρτας του και ενημερώνεται η βάση δεδομένων για την εξόφληση των διδάκτρων.
11. Το σύστημα του εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς συναλλαγής.
12. Ο γονέας/κηδεμόνας κλείνει το μήνυμα.
13. Το σύστημα αποθηκεύει τη κατάθεση στο «Ιστορικό Συναλλαγών» και επιστρέφει στη προηγούμενη οθόνη.

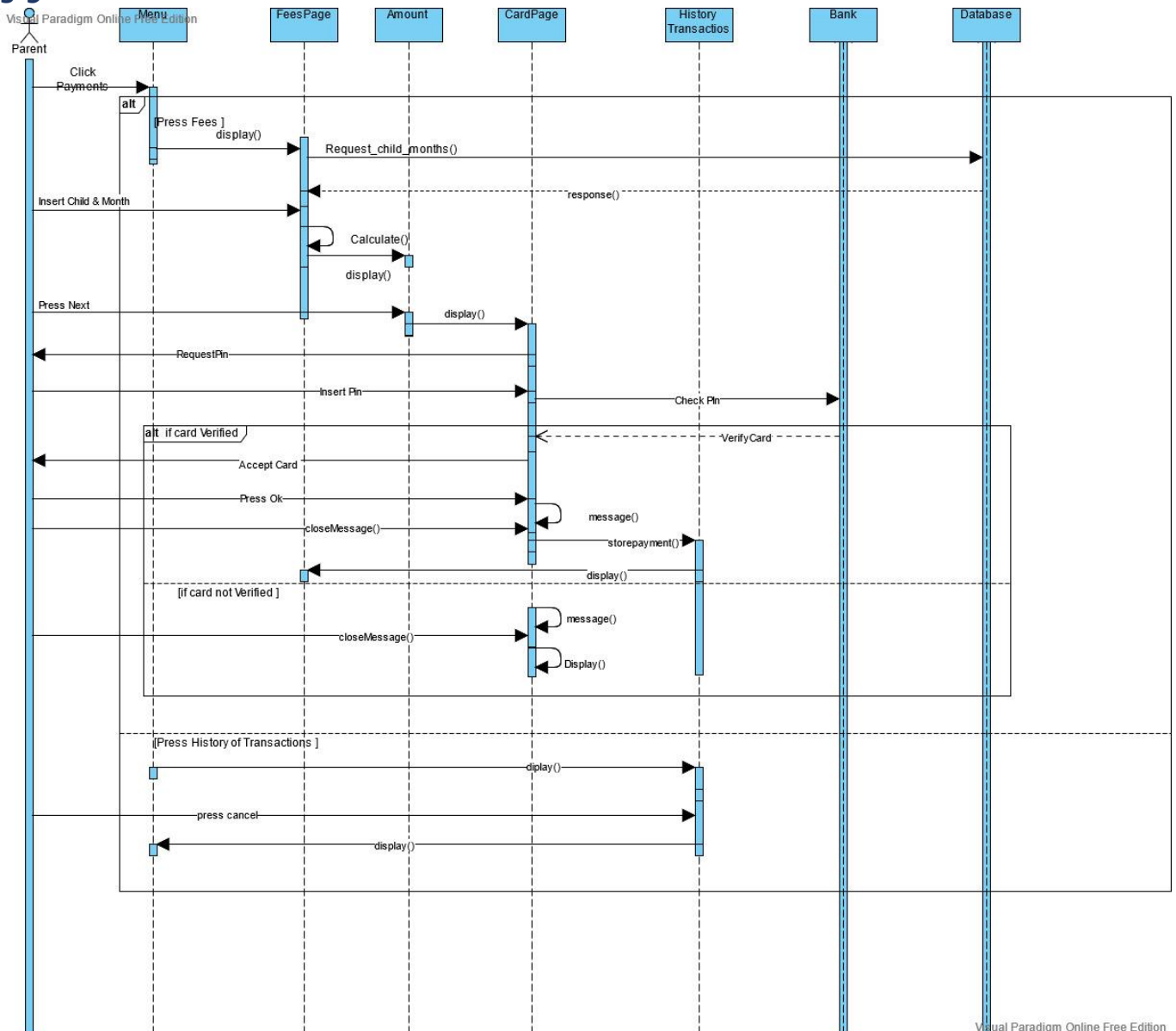
#### Εναλλακτική Ροή 1:

- 3.α.1 Ο γονέας/κηδεμόνας επιλέγει το κουμπί «Ιστορικό Συναλλαγών» .
- 3.α.2 Το σύστημα του εμφανίζει το ανανεωμένο «Ιστορικό Συναλλαγών»
- 3.α.3 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 13 της βασικής ροής.

#### Εναλλακτική Ροή 2:

- 10.α.1 Το σύστημα του εμφανίζει μήνυμα μη επιτυχούς συναλλαγής.
- 10.α.2 Ο γονέας/κηδεμόνας κλείνει το μήνυμα.
- 10.α.3 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 9 της βασικής ροής.

### 3.9.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ



### 3.10 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Έλεγχος Απουσιών»

#### 3.10.1 Use Case «Έλεγχος Απουσιών»

Τίτλος: Έλεγχος Απουσιών

Χειριστές: Γονέας/Κηδεμόνας

Περιγραφή: Ο γονέας/κηδεμόνας ενημερώνεται σχετικά με τις απουσίες του παιδιού του.

#### Βασική Ροή:

1. Ο γονέας στη σελίδα "Λειτουργίες Γονέα" επιλέγει "Έλεγχος Απουσιών".
2. Το σύστημα του εμφανίζει ένα πίνακα με όλες του τις απουσίες του παιδιού του / των παιδιών του, χωρισμένες σε «Δικαιολογημένες» και «Αδικοιολόγητες».

3. Ο γονέας/κηδεμόνας επιλέγει «Δικαιολογημένες».
4. Το σύστημα του εμφανίζει ένα πίνακα με τις ημέρες και τις αντίστοιχες απουσίες.
5. Ο γονέας/κηδεμόνας ενημερώθηκε σχετικά με τις απουσίες του και επιλέγει το πεδίο «Επιστροφή».
6. Το σύστημα τον μεταφέρει στην αρχική οθόνη.

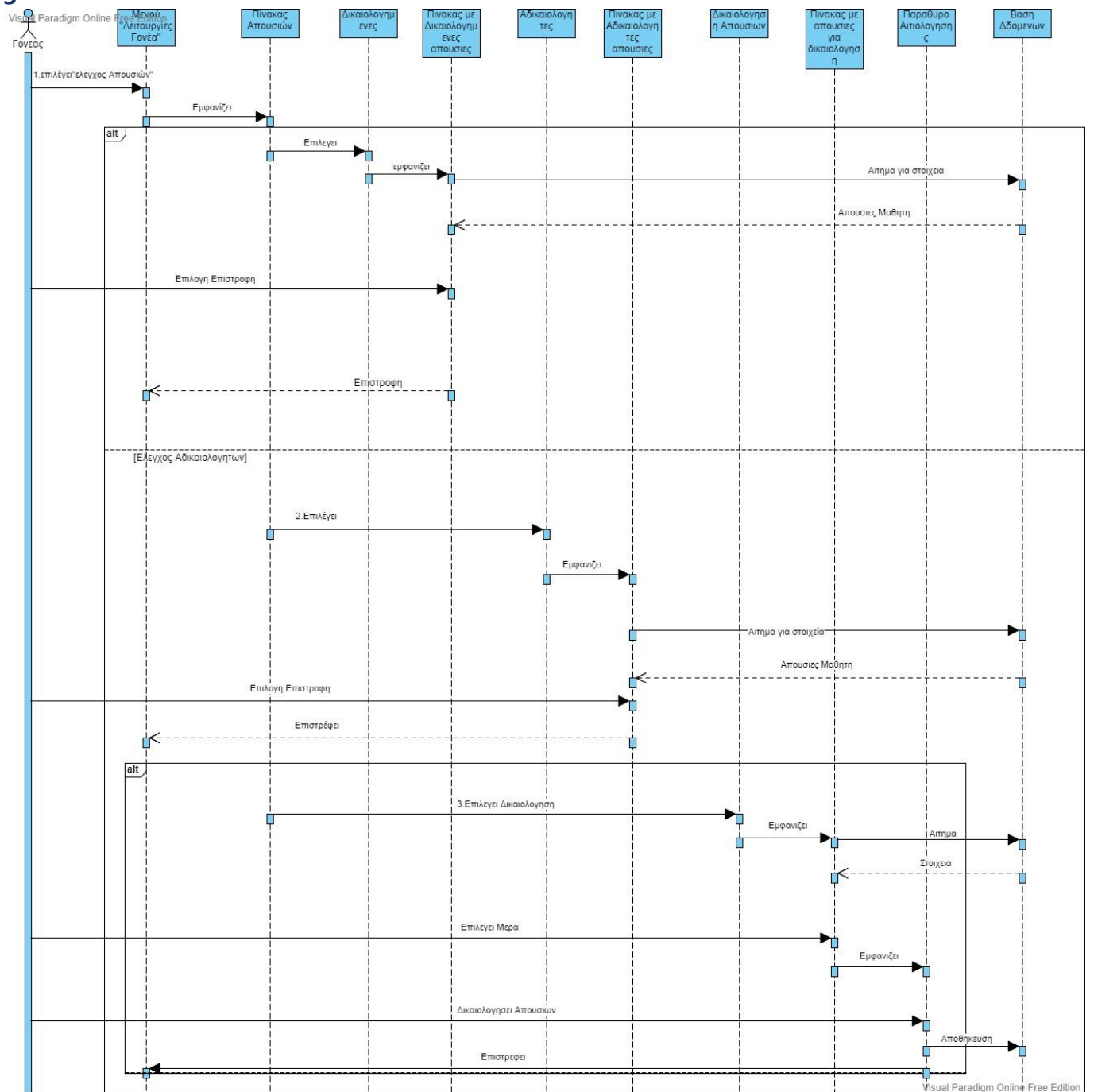
#### **Εναλλακτική Ροή 1:**

- 5.α.1 Ο γονέας/κηδεμόνας επιλέγει «Αδικαιολόγητες».
- 5.α.2 Το σύστημα του εμφανίζει 2 επιλογές «Αδικαιολόγητες» και «Δικαιολόγηση Απουσιών».
- 5.α.3 Ο γονέας/κηδεμόνας επιλέγει «Αδικαιολόγητες».
- 5.α.4 Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 6 της κανονικής ροής.

#### **Εναλλακτική Ροή 2:**

- 5.β.1 Ο γονέας/κηδεμόνας επιλέγει «Δικαιολόγηση Απουσιών».
- 5.β.2 Το σύστημα του εμφανίζει ένα πίνακα με τις απουσίες και τις αντίστοιχες μέρες που έγιναν.
- 5.β.3 Βρίσκει την ημέρα που θέλει και την επιλέγει.
- 5.β.4 Εμφανίζεται ένα νέο παράθυρο, στο οποίο ο γονέας/κηδεμόνας γράφει το λόγο για την απουσία του παιδιού του/ των παιδιών του και πατάει επόμενο.
- 5.β.5 Στη συνέχεια του ζητείται να ανεβάσει το αντίστοιχο δικαιολογητικό χαρτί.
- 5.β.6 Ο γονέας/κηδεμόνας δικαιολόγησε τις απουσίες του παιδιού/παιδιών του και πατάει το πλήκτρο επιστροφής.
- 5.β.7 Το σύστημα τον επαναφέρει στην αρχική οθόνη.

### 3.10.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ



### 3.11 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Εκπόνηση Εργασιών»

#### 3.11.1 Use Case «Εκπόνηση Εργασιών»

**Τίτλος:** Εκπόνηση εργασιών

**Actors:** Μαθητής

**Περιγραφή:** Ο μαθητής ανεβάζει την εργασία του.

#### Βασική Ροή:

1. Ο μαθητής πατάει στο εικονίδιο «Άσκηση» και επιλέγει την καρτέλα Homework.
2. Το σύστημα εμφανίζει στην οθόνη την «οθόνη Homework», με τα πεδία «Open assignment», «Description», «Upload Answer», «Score» και «Comments».
3. Ο μαθητής πατάει στο «μεγεθυντικό φακό» δίπλα από το πεδίο «Upload answer».
4. Το σύστημα ανοίγει το παράθυρο του αποθηκευτικού χώρου του υπολογιστή.
5. Ο μαθητής διαλέγει το αρχείο-εργασία που επιθυμεί να ανεβάσει και μετά κάνει «διπλό κλικ» σε αυτό.
6. Το σύστημα ελέγχει το αρχείο και φορτώνει το αρχείο στο πεδίο «Upload Answer».
7. Η εργασία έχει ανέβει.

#### Εναλλακτική Ροή 1:

- 5.α.1 Ο μαθητής διαλέγει αρχείο λανθασμένης ζητούμενης μορφής π.χ. rar.
- 5.α.2 Το σύστημα ελέγχει το αρχείο και εμφανίζει στην οθόνη το μήνυμα «Λανθασμένη μορφή αρχείου.»
- 5.α.3 Ο μαθητής διαβάζει το μήνυμα.
- 5.α.4 Η περίπτωση συνεχίζεται από το βήμα 2 της βασικής ροής.

#### Εναλλακτική Ροή 2:

- 5.β.1 Ο μαθητής διαλέγει αρχείο .
- 5.β.2 Το σύστημα ελέγχει το αρχείο και εμφανίζει στην οθόνη το μήνυμα «Πολύ μεγάλο αρχείο. Παρακαλούμε επιλέξτε αρχεία μέχρι 5 MB.»
- 5.β.3 Ο μαθητής διαβάζει το μήνυμα.
- 5.β.4 Η περίπτωση συνεχίζεται από το βήμα 2 της βασικής ροής.

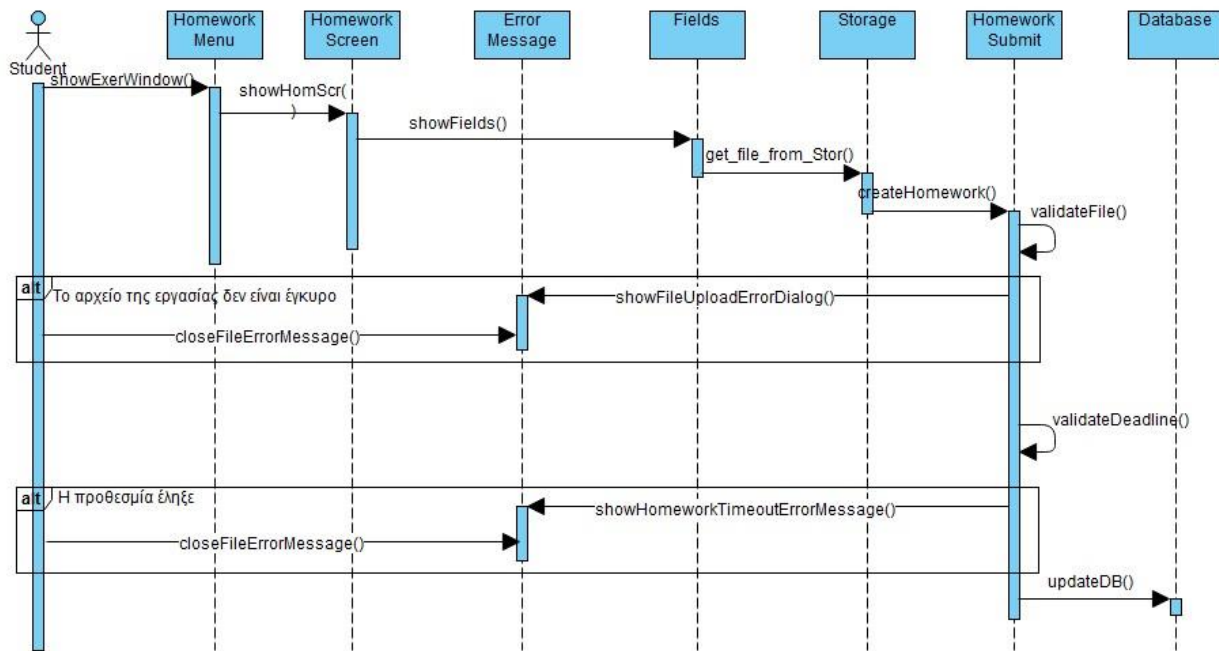
#### Εναλλακτική Ροή 3:

- 5.γ.1 Ο μαθητής διαλέγει αρχεία.
- 5.γ.2 Το σύστημα ελέγχει τα αρχεία και εμφανίζει στην οθόνη το μήνυμα «Έχετε διαλέξει μεγάλο αριθμό αρχείων. Παρακαλούμε επιλέξτε μέχρι 7 αρχεία.»
- 5.γ.3 Ο μαθητής διαβάζει το μήνυμα.
- 5.γ.4 Η περίπτωση συνεχίζεται από το βήμα 2 της βασικής ροής.

#### Εναλλακτική Ροή 4:

- 5.δ.1 Ο μαθητής διαλέγει αρχείο/αρχεία.
- 5.δ.2 Το σύστημα ελέγχει τα αρχεία και εμφανίζει στην οθόνη το μήνυμα «Η προθεσμία της εργασίας έχει λήξει.»
- 5.δ.3 Ο μαθητής διαβάζει το μήνυμα.
- 5.δ.4 Το σύστημα επιστρέφει το μαθητή στην αρχική οθόνη.

#### 3.11.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ



#### 3.12 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Απάντηση σε Τεστ»

##### 3.12.1 Use Case «Απάντηση σε Τεστ»

Τίτλος: Απάντηση σε test

Χειριστές: Μαθητής

Περιγραφή: Ο μαθητής απαντάει σε test.

#### Βασική Ροή:

1. Ο μαθητής πατάει στο εικονίδιο «Άσκηση» και επιλέγει καρτέλα «Test».
2. Το σύστημα εμφανίζει την άσκηση ή τις ασκήσεις, που αποτελούνται από ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ένα χρονόμετρο αντίστροφης μέτρησης με τον εναπομείναντα χρόνο και ένα εικονίδιο «Τέλος Άσκησης» .
3. Ο μαθητής διαλέγει απαντήσεις στις ερωτήσεις για τις οποίες υποχρεούνται να απαντήσει σε όλες πατώντας σε μία από αυτές σε κάθε ερώτηση και πατάει «Τέλος Άσκησης».

4. Το σύστημα εμφανίζει το μήνυμα «Ολοκληρώσατε την άσκηση. Οι απαντήσεις σας καταχωρήθηκαν με επιτυχία» και το βαθμό-score του μαθητή.

**Εναλλακτική Ροή 1:**

- 4.α.1 Ο μαθητής πατάει «Τέλος Άσκησης» .  
4.α.2 Το σύστημα εμφανίζει το μήνυμα «Δεν έχετε απαντήσει όλες τις ερωτήσεις» .  
4.α.3 Η περίπτωση συνεχίζεται από το βήμα 3 της βασικής ροής.

**Εναλλακτική Ροή 2:**

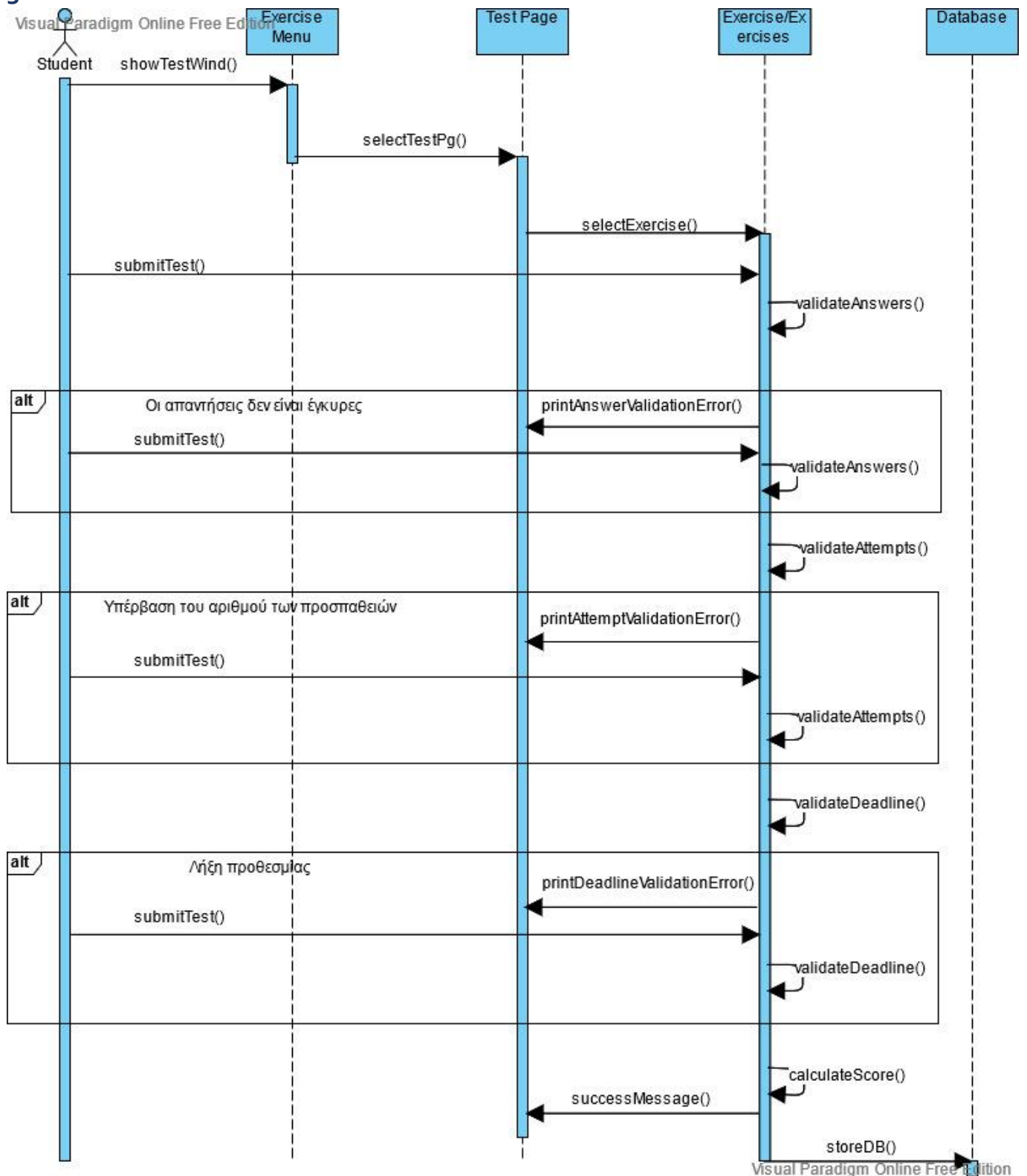
- 4.β.1 Ο μαθητής επιλέγει την καρτέλα «test» .  
4.β.2 Το σύστημα εμφανίζει το μήνυμα «Έχετε υπερβεί τις 3 προσπάθειες» και επιστρέφει το μαθητή στην αρχική οθόνη.

**Εναλλακτική Ροή 3:**

- 4.γ.1 Ο μαθητής επιλέγει την καρτέλα «test» επιλέγει απαντήσεις στις ερωτήσεις.  
4.γ.2 Το σύστημα εμφανίζει το μήνυμα «Τέλος Χρόνου» και επιστρέφει το μαθητή στην αρχική οθόνη.



### 3.12.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ



### 3.13 Διάγραμμα Ακολουθίας για το Use Case «Feedback»

#### 3.13.1 Use Case «Feedback»

**Τίτλος:** Feedback

**Actors:** Γραμματεία, Διευθυντής, Εκπαιδευτικός, Μαθητής, Γονέας/Κηδεμόνας

**Περιγραφή:** Ο χρήστης κατά την έξοδο του από την εφαρμογή του ζητείται να αξιολογήσει την εφαρμογή για την ευχρηστία

#### Βασική Ροή:

1. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη «Feedback» με 10 αριθμούς(1-10) και την επιλογή « Όχι ευχαριστώ» .
2. Ο χρήστης επιλέγει τη βαθμολογία 10.
3. Το σύστημα αποθηκεύει την επιλογή του χρήστη και εμφανίζει μήνυμα «Ευχαριστούμε για την αξιολόγηση» .
4. Ο χρήστης κλείνει το μήνυμα που του εμφανίστηκε στην οθόνη.
5. Το σύστημα κλείνει την εφαρμογή.

#### Εναλλακτική Ροή 1:

- 2.α. 1 Ο χρήστης δεν επιλέγει το νούμερο δέκα.
- 2.α. 2 Το σύστημα εμφανίζει την ερώτηση «Ολοκληρώσατε αυτό που θέλατε;» και ένα πεδίο που μπορεί να πληκτρολογήσει την άποψή του.
- 2.α. 3 Ο χρήστης επιλέγει «ΝΑΙ» , εισάγει το σχόλιό του και πατάει «Καταχώρηση» .
- 2.α. 4 Το σύστημα αποθηκεύει το σχόλιο του.
- 2.α. 5 Η περίπτωση χρήσης επιστρέφει στο βήμα 3 της βασικής ροής.

#### Εναλλακτική Ροή 2:

- 2.β. 1 Ο χρήστης δεν επιλέγει το νούμερο δέκα.
- 2.β. 2 Το σύστημα εμφανίζει την ερώτηση «Ολοκληρώσατε αυτό που θέλατε» και ένα πεδίο που μπορεί να πληκτρολογήσει την άποψή του.
- 2.β. 3 Ο χρήστης πατάει την επιλογή «Ακύρωσης» και κλείνει το μήνυμα.
- 2.β. 4 Η περίπτωση χρήσης επιστρέφει στο βήμα 3 της βασικής ροής.

#### Εναλλακτική Ροή 3:

- 2.γ.1 Ο χρήστης επιλέγει «Όχι ευχαριστώ»
- 2.γ.2 Το σύστημα κλείνει την εφαρμογή.

### 3.13.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ

