



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS

---

*SmartCity*

---

Robustness-diagrams-v0.1

Github Link: <https://github.com/PanagosSp/SoftEng2022>

Μέλη ομάδας με αλφαβητική σειρά:

Επώνυμο/Όνομα	A.M	Έτος
Βασίλαρος Ερμής	1047093	2015
Βλάχος Ηλίας	1064040	2017
Δεληγιάννης Γεώργιος	1054275	2016
Πανάγος Σπύρος	1054283	2016

**Διαγράμματα ευρωστίας :** Παραθέτουμε εννέα διαγράμματα ευρωστίας (robustness diagrams) που υλοποιήσαμε καθώς και τις αντίστοιχες ροές των βελτιστοποιημένων πλέον περιπτώσεων χρήσης ( use cases ).

**Κατανομή προσπάθειας :** Η προσπάθεια των μελών της ομάδας ήταν ισοδύναμη.

**Εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε στα παραδοτέα :** Η δημιουργία των Robustness διαγραμμάτων έγινε με το πρόγραμμα online.Visual-Paradigm.

## 1<sup>η</sup> ΡΟΗ : Επιβεβαίωση ενός προβλήματος από τον χρήστη

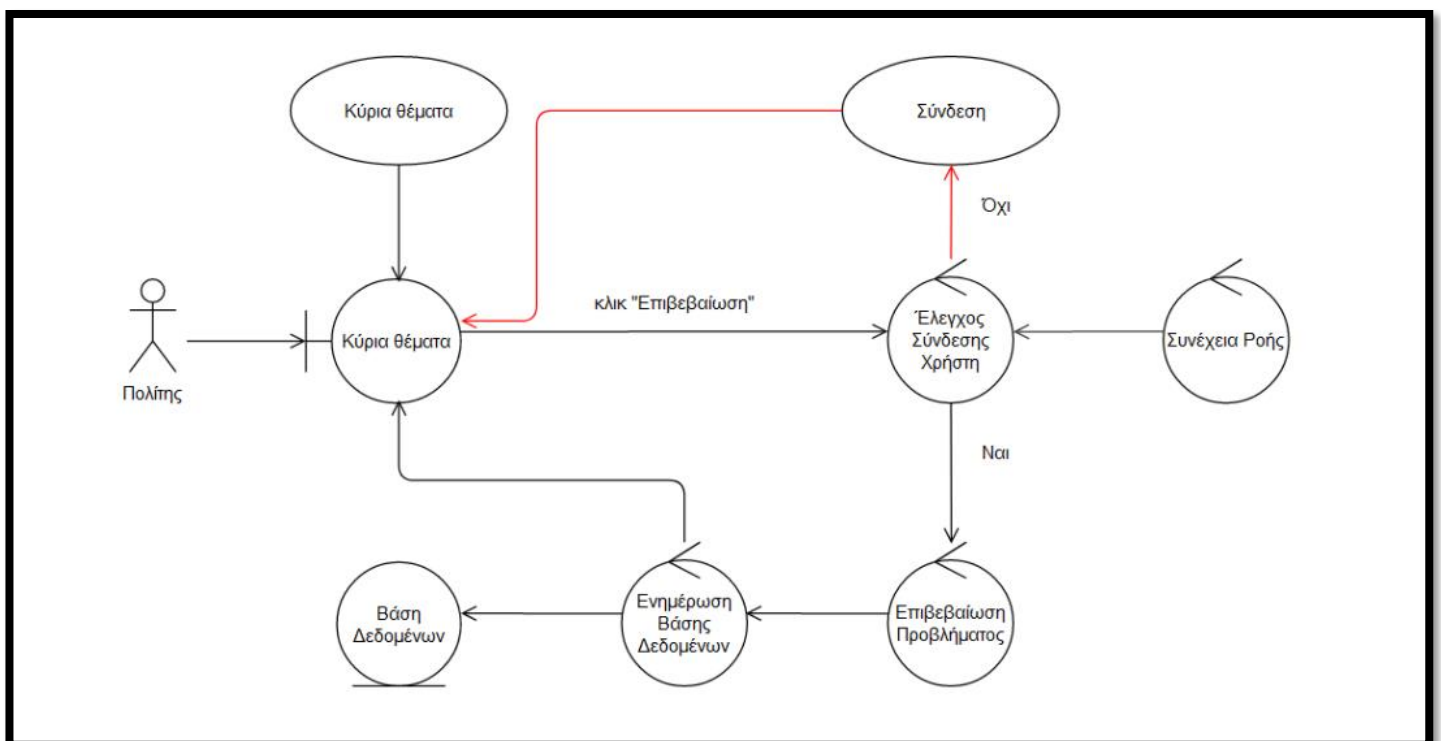
### Βασική Ροή 1: Επιβεβαίωση ενός προβλήματος από τον χρήστη

- 1.Ο πολίτης βρίσκεται στην οθόνη «Κύρια θέματα».
- 2.Ο πολίτης κλικάρει και επιβεβαιώνει το πρόβλημα.
- 3.Το σύστημα ελέγχει αν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος και εν τέλη είναι.
- 4.Το σύστημα αποθηκεύει την ενέργεια του χρήστη και ενημερώνει την βάση δεδομένων.
- 5.Το σύστημα παραμένει στην οθόνη «Κύρια Θέματα».

### Εναλλακτική Ροή1:

- 3.1.1 Το σύστημα ελέγχει τον χρήστη και διαπιστώνει ότι δεν είναι συνδεδεμένος με λογαριασμό.
- 3.1.2 Το σύστημα μεταφέρει αυτόματα τον χρήστη στην σελίδα «Σύνδεση».
- 3.1.3 Η βασική ροή συνεχίζεται από το βήμα 4.

### Robustness Diagram – Ροή 1:



## 2<sup>η</sup> ΡΟΗ : Αλλαγή κωδικού πρόσβασης.

### Βασική Ροή : Αλλαγή κωδικού πρόσβασης.

- 1.Ο χρήστης βρίσκεται στην οθόνη «Επεξεργασία Προφίλ».
- 2.Ο χρήστης συμπληρώνει τα στοιχεία που θέλει να αλλάξει στα πεδία «Παλιός Κωδικός», υστέρα «Νέος Κωδικός» και «Επαλήθευση Νέου Κωδικού».
3. Ο χρήστης πατώντας το κουμπί «Υποβολή», υποβάλλει το αίτημα του.
- 4.Τι σύστημα ελέγχει και επιβεβαιώνει την ορθή σύνδεση του χρήστη με λογαριασμό.
5. Το σύστημα ελέγχει και επιβεβαιώνει πως το πεδίο «Παλιός Κωδικός» είναι σωστά συμπληρωμένο.
6. Το σύστημα ελέγχει και επιβεβαιώνει πως το πεδίο «Νέος Κωδικός» είναι σωστά συμπληρωμένο, σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που πρέπει να ισχύουν..
7. Το σύστημα ελέγχει και επιβεβαιώνει πως τα πεδία «Νέος Κωδικός» και «Επαλήθευση Νέου Κωδικού» είναι σωστά συμπληρωμένα.
- 8.Το σύστημα ενημερώνει την βάση δεδομένων με τα νέα στοιχεία.
- 9.Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη ότι η αλλαγή ολοκληρώθηκε επιτυχώς.

### Εναλλακτική Ροή 1

- 4.1.1 Το σύστημα ελέγχει και διαπιστώνει πως ο χρήστης δεν είναι συνδεδεμένος
- 4.1.2 Το σύστημα μεταφέρει τον χρήστη στην οθόνη «Σύνδεση» ώστε να κάνει σύνδεση με τον λογαριασμό του.
- 4.1.3 Η βασική ροή συνεχίζεται από το 1.

### Εναλλακτική Ροή 2

- 5.2.1 Το σύστημα δεν αποδέχεται το αίτημα και ενημερώνει τον χρήστη ότι ο παλιός κωδικός είναι λανθασμένος.
- 5.2.2 Η βασική ροή συνεχίζεται από το 2.

### Εναλλακτική Ροή 3

6.3.1 Το σύστημα δεν αποδέχεται το αίτημα και ενημερώνει τον χρήστη ότι ο κωδικός δεν τηρεί τις προϋποθέσεις .

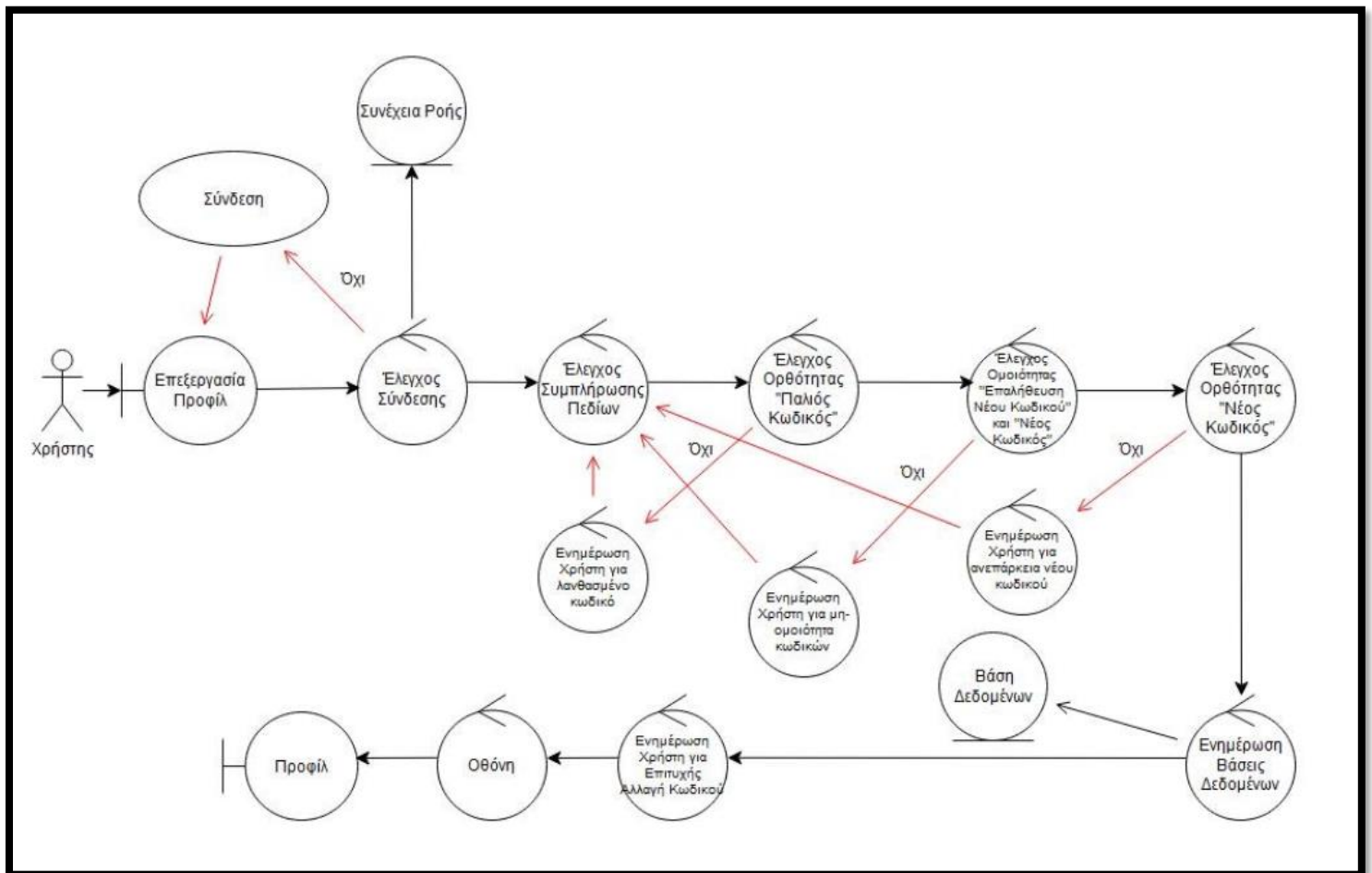
6.3.2 Η βασική ροή συνεχίζεται από το 2.

#### Εναλλακτική Ροή 4

7.4.1 Το σύστημα δεν αποδέχεται το αίτημα και ενημερώνει τον χρήστη ότι οι κωδικοί δεν ταιριάζουν.

7.4.2 Η βασική ροή συνεχίζεται από το 2.

#### Robustness Diagram – Ροή 2:



### 3<sup>η</sup> ΡΟΗ : Αναφορά Προβλήματος.

#### Βασική Ροή : Αναφορά Προβλήματος

1. Ο χρήστης βρίσκεται στην οθόνη «Αναφορά Προβλήματος».
2. Το σύστημα ελέγχει αν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος και επιβεβαιώνει ότι είναι.
3. Ο χρήστης συμπληρώνει τα πεδία που υπάρχουν.
4. Το σύστημα ελέγχει αν έχουν συμπληρωθεί τα υποχρεωτικά πεδία της φόρμας.
5. Το σύστημα εμφανίζει τον χάρτη και ο χρήστης επιλεγεί ή την αυτόματη εύρεση του σημείου ή την χειροκίνητη εισαγωγή του στον χάρτη.
6. Το σύστημα ελέγχει αν ο χρήστης έχει κάνει προσθήκη εικόνας πατώντας το κουμπί «Προσθήκη Εικόνας» το οποίο ισχύει.
7. Το σύστημα ελέγχει εάν ο χρήστης έχει προσθέσει σχόλια και διαπιστώνει ότι έχει συμπληρωθεί το πεδίο «Σχόλια».
8. Το σύστημα τοποθετεί το σημείο του χάρτη ως «Τοποθεσία»
9. Το σύστημα αποθηκεύει αυτόματα την ημερομηνία αναφοράς στο πεδίο «Ημερομηνία»
10. Ο χρήστης καλείται να επιβεβαιώσει πως θέλει να προχωρήσει με την αναφορά προβλήματος.
11. Ο χρήστης υποβάλλει την αναφορά πατώντας το κουμπί «Αναφορά».
12. Το σύστημα ελέγχει και αποθηκεύει τα στοιχεία στην βάση δεδομένων.
13. Το σύστημα μεταφέρει αυτόματα τον χρήστη στην οθόνη «Κύρια Θέματα».

#### Εναλλακτική Ροή 1

- 5.1.1 Το σύστημα εξακριβώνει πώς ο χρήστης δεν είναι συνδεδεμένος.
- 5.1.2 Το σύστημα μεταφέρει τον πολίτη στην οθόνη "Σύνδεση".
- 5.1.3 Η βασική ροή συνεχίζεται από το 1.

#### Εναλλακτική Ροή 2

- 6.2.1 Το σύστημα εξακριβώνει πως ένα ή περισσότερα από τα απαραίτητα πεδία είναι κενά.

6.2.2 Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη ότι ένα ή περισσότερα πεδία είναι κενά.

6.2.3 Η βασική ροή συνεχίζεται από το 1

### Εναλλακτική Ροή 3

7.3.1 Το σύστημα εξακριβώνει πως ο χρήστης δεν έχει προσθέσει κάποια εικόνα

7.3.2 Το σύστημα δεν κάνει κάτι και η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 8 της βασικής ροής.

### Εναλλακτική Ροή 4

8.4.1 Το σύστημα εξακριβώνει πως ο χρήστης δεν έχει προσθέσει κάποιο σχόλιο.

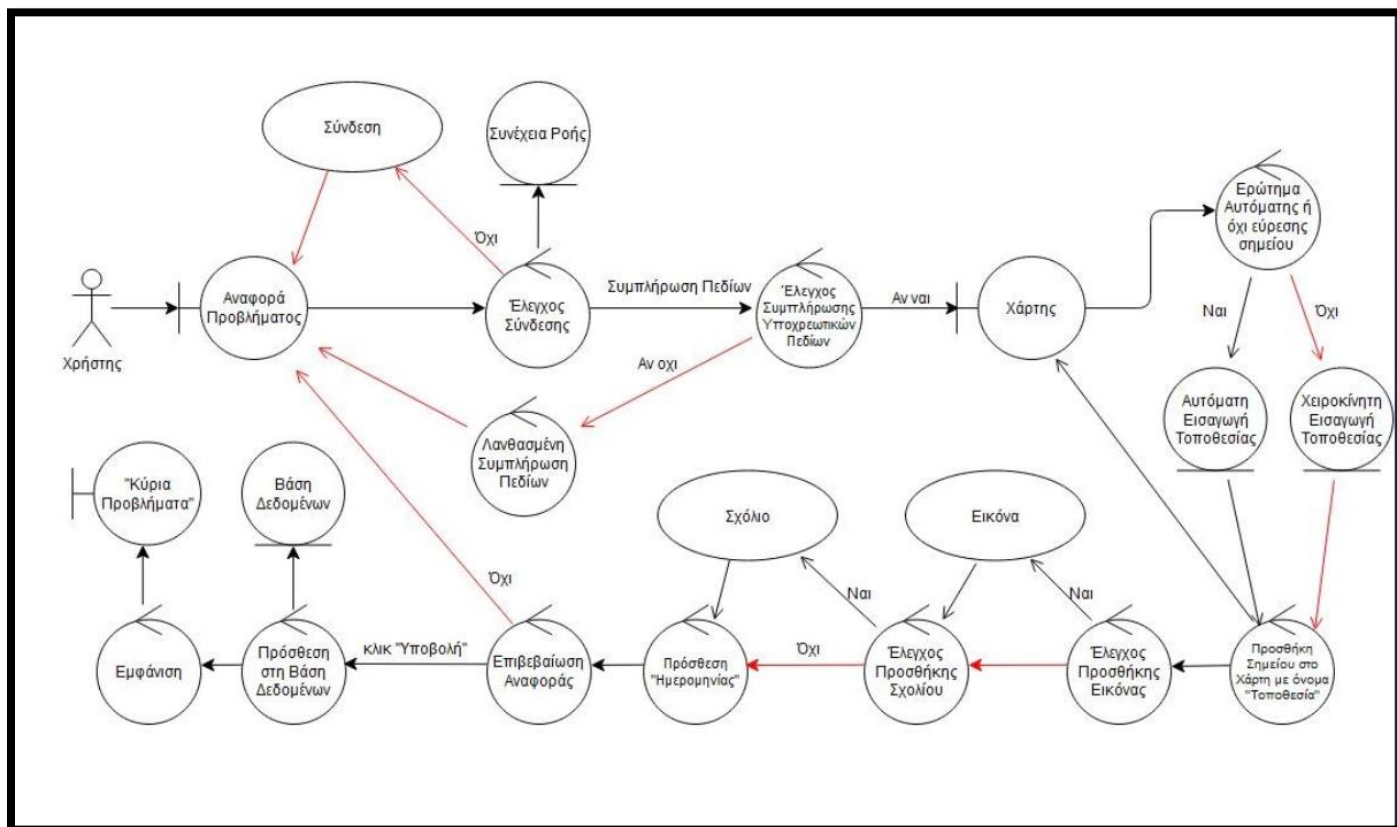
8.4.2 Το σύστημα δεν κάνει κάτι και η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 9 της βασικής ροής.

### Εναλλακτική Ροή 5

11.5.1 Ο χρήστης δεν προχωράει στην επιβεβαίωση της προσθήκης της αναφοράς του.

11.5.2 Το σύστημα διαγραφεί τα στοιχεία των πεδίων που έχουν συμπληρωθεί και μεταφέρει αυτόματα τον χρήστη στην ίδια οθόνη «Αναφορά Προβλήματος».

### Robustness Diagram – Ροή 3:



## 4<sup>η</sup> ΡΟΗ : Προβολή Προβλήματος.

### Βασική Ροή: Προβολή Προβλήματος

1. Ο χρήστης βρίσκεται στην οθόνη «Κύρια Θέματα»
2. Το σύστημα ελέγχει αν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος το οποίο ισχύει.
3. Το σύστημα ελέγχει και εξακριβώνει ότι ο χρήστης είναι ο κάτοχος του προβλήματος.
4. Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να προχωρήσει σε επεξεργασία του προβλήματος
5. Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να προχωρήσει σε προβολή του προβλήματος και εισέρχεται στις λεπτομερείς πληροφορίες του προβλήματος.
6. Ο χρήστης μεταφέρεται στην οθόνη Προβολής Προβλήματος.

### Εναλλακτική Ροή 1

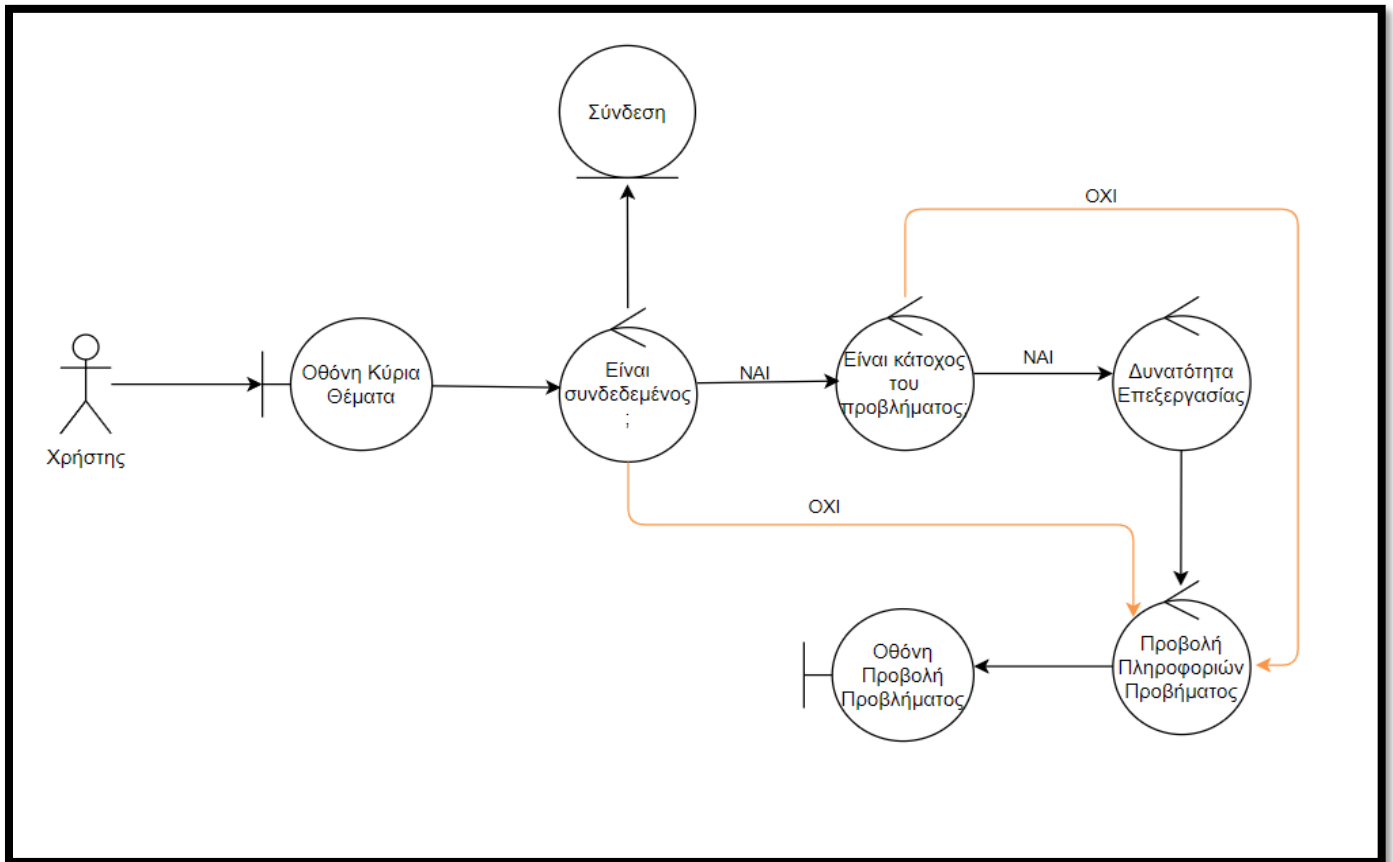
- 2.1.1 Το σύστημα ελέγχει τον χρήστη και διαπιστώνει ότι δεν είναι συνδεδεμένος με λογαριασμό.
- 2.1.2 Η βασική ροή συνεχίζεται από το βήμα 5.

### Εναλλακτική Ροή 2

- 3.2.1 Το σύστημα διαπιστώνει πως ο πολίτης δεν είναι ο κάτοχος του προβλήματος
- 3.2.2 Η βασική ροή συνεχίζεται από το βήμα 5.



#### Robustness Diagram – Ποή 4:



## 5<sup>η</sup> ΡΟΗ : Διαγραφή Προβλήματος.

### Βασική Ροή: Διαγραφή Προβλήματος

1. Ο χρήστης βρίσκεται στην οθόνη «Κύρια Θέματα».
2. Το σύστημα ελέγχει αν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος το οποίο ισχύει.
3. Το σύστημα ελέγχει και εξακριβώνει ότι ο χρήστης είναι ο κάτοχος του προβλήματος.
4. Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να προχωρήσει σε επεξεργασία του προβλήματος.
5. Ο χρήστης διαγράφει το πρόβλημα.
6. Το σύστημα ρωτάει τον χρήστη αν είναι σίγουρος για την διαγραφή
7. Ο χρήστης επιβεβαιώνει την διαγραφή.
8. Το σύστημα αποθηκεύει τις αλλαγές στην βάση δεδομένων.
9. Το σύστημα μεταφέρει αυτόματα τον χρήστη στην οθόνη «Κύρια Προβλήματα».

### Εναλλακτική Ροή 1

- 2.1.1 Το σύστημα εξακριβώνει ότι ο χρήστης δεν είναι συνδεδεμένος.
- 2.1.2 Το σύστημα μεταφέρει αυτόματα τον χρήστη στην σελίδα «Σύνδεση».
- 2.1.3 Η βασική ροή συνεχίζεται από το βήμα 3.

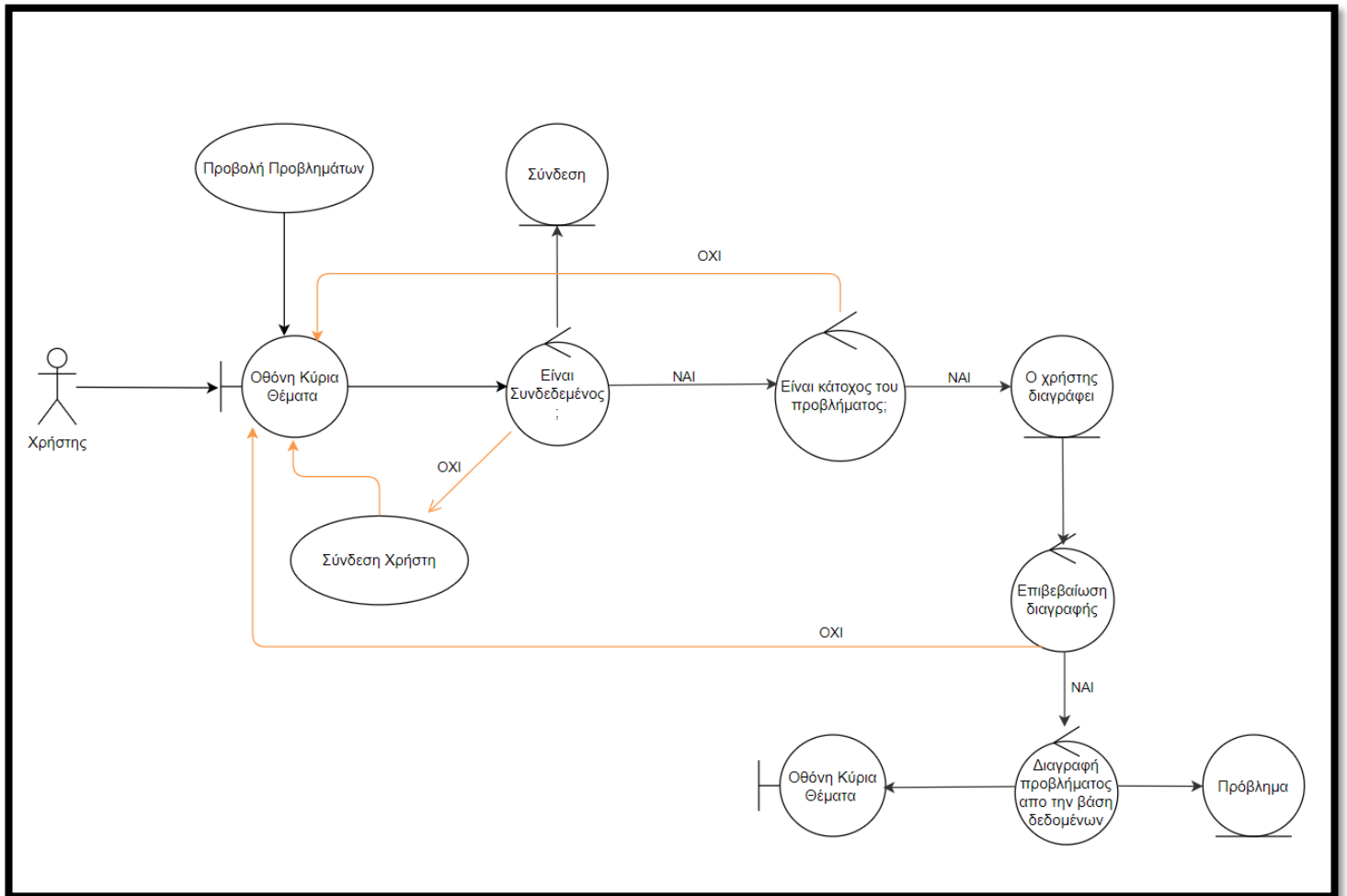
### Εναλλακτική Ροή 2

- 3.2.1 Το σύστημα διαπιστώνει πως ο πολίτης δεν είναι ο κάτοχος του προβλήματος
- 3.2.2 Το σύστημα μεταφέρει τον χρήστη αυτόματα στην οθόνη «Κύρια Θέματα».

### Εναλλακτική Ροή 3

- 7.3.1 Ο χρήστης δεν επιβεβαιώνει την διαγραφή.
- 7.3.2 Το πρόβλημα δεν διαγράφεται.
- 7.3.3 Το σύστημα μεταφέρει τον χρήστη αυτόματα στην οθόνη «Κύρια Θέματα»

## Robustness Diagram – Ποή 5:



## 6<sup>η</sup> ΡΟΗ : Επεξεργασία Αναφοράς Προβλήματος.

Βασική Ροή: Επεξεργασία Αναφοράς Προβλήματος

1. Ο χρήστης βρίσκεται στην οθόνη «Κύρια Θέματα».
2. Το σύστημα ελέγχει αν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος το οποίο ισχύει.
3. Το σύστημα ελέγχει και εξακριβώνει ότι ο χρήστης είναι ο κάτοχος του προβλήματος.
4. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη «Επεξεργασία Αναφοράς»
5. Το σύστημα εμφανίζει τα επιμέρους πεδία του προβλήματος.
6. Ο χρήστης κάνει τις απαραίτητες αλλαγές στα πεδία της αναφοράς.
7. Το σύστημα ελέγχει αν όλα τα πεδία είναι συμπληρωμένα και διαπιστώνει πως είναι.
8. Το σύστημα ελέγχει αν έχει τροποποιηθεί το πεδίο τοποθεσία ,το οποίο δεν ισχύει.
9. Το σύστημα αποθηκεύει τις αλλαγές στην βάση δεδομένων.
10. Το σύστημα επιβεβαιώνει στον χρήστη ότι έγιναν οι αλλαγές.
11. Το σύστημα μεταφέρει αυτόματα τον χρήστη στην οθόνη «Κύρια Θέματα».

### Εναλλακτική Ροή 1

- 2.1.1 Το σύστημα εξακριβώνει ότι ο χρήστης δεν είναι συνδεδεμένος.
- 2.1.2 Το σύστημα μεταφέρει αυτόματα τον χρήστη στην σελίδα «Σύνδεση Χρήστη».
- 2.1.3 Η βασική ροή συνεχίζεται από το βήμα 3.

### Εναλλακτική Ροή 2

- 3.2.1 Το σύστημα διαπιστώνει πως ο πολίτης δεν είναι ο κάτοχος του προβλήματος
- 3.2.2 Το σύστημα μεταφέρει τον χρήστη αυτόματα στην οθόνη «Κύρια Θέματα».

### Εναλλακτική Ροή 3

- 7.3.1 Το σύστημα ελέγχει και εξακριβώνει ότι ένα ή περισσότερα πεδία είναι κενά.

7.3.2 Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη ότι ένα ή περισσότερα πεδία είναι κενά.

7.3.3 Η βασική ροή συνεχίζεται από το βήμα 4.

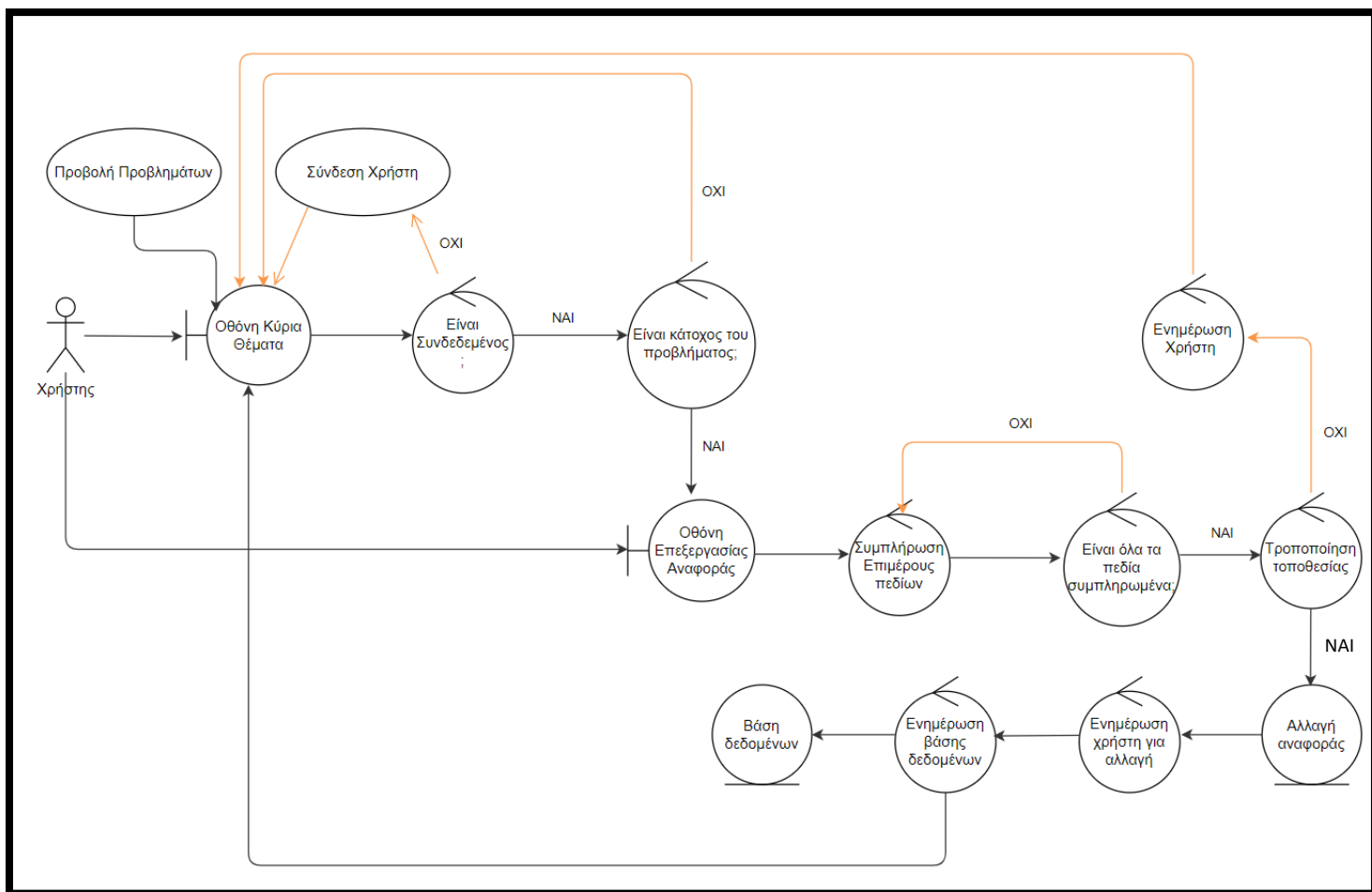
#### Εναλλακτική Ροή 4

8.4.1 Το σύστημα ελέγχει και εξακριβώνει ότι η τοποθεσία έχει τροποποιηθεί

8.4.2 Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη ότι δεν μπορεί να αλλάξει την τοποθεσία.

8.4.3 Το σύστημα μεταφέρει αυτόματα τον χρήστη στην οθόνη «Κύρια Θέματα».

#### Robustness Diagram – Ροή 6:



## 7<sup>η</sup> ΡΟΗ : Εύρεση Καλύτερης Διαδρομής.

### Βασική Ροή : Εύρεση Καλύτερης Διαδρομής

1. Ο χρήστης βρίσκεται στην οθόνη «Χάρτης».
2. Το σύστημα ελέγχει αν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος το οποίο ισχύει.
3. Ο χρήστης συμπληρώνει την διεύθυνση στην οποία θέλει να μεταβεί στο πεδίο «Αναζήτηση».
4. Το σύστημα εξακριβώνει ότι η διεύθυνση είναι αληθινή και στα όρια της πόλης.
5. Το σύστημα εμφανίζει στον χάρτη ένα σημάδι το οποίο είναι η διεύθυνση που αναζήτησε ο χρήστης.
6. Ο χρήστης πατάει το κουμπί «Εύρεση Διαδρομής»
7. Το σύστημα ξεκινάει μια αναζήτηση στην βάση δεδομένων για αναφορές προβλημάτων σε κοντινή περιοχή του χάρτη σχετικά με το σημείο αναφοράς του χρήστη.
8. Το σύστημα εμφανίζει στον χάρτη με έντονο χρόνο την διαδρομή που προτείνει στον χρήστη ώστε να φτάσει έγκαιρα και με ασφάλεια στον προορισμό του και ταυτόχρονα εμφανίζει διαφορά σημάδια «κίνδυνου» αναφορικά με τα προβλήματα που υπάρχουν στην πόλη.
9. Το σύστημα παραμένει στην οθόνη «Χάρτης» μέχρι να αλλάξει οθόνη ο χρήστης.
10. Ο χρήστης ολοκληρώνει την διαδρομή του και μεταφέρεται χειροκίνητα στην οθόνη «Κύρια Προβλήματα»

### Εναλλακτική Ροή 1

- 2.1.1 Το σύστημα εξακριβώνει ότι ο χρήστης δεν είναι συνδεδεμένος.
- 2.1.2 Το σύστημα μεταφέρει αυτόματα τον χρήστη στην σελίδα «Σύνδεση».
- 2.1.3 Η βασική ροή συνεχίζεται από το βήμα 3.

## Εναλλακτική Ροή 2

4.2.1 Το σύστημα ελέγχει την διεύθυνση που συμπλήρωσε ο χρήστης και διαπιστώνει ότι δεν υπάρχει.

4.2.2 Το σύστημα βγάζει ανακοίνωση στον χρήστη πως η διεύθυνση που έδωσε δεν είναι σωστή.

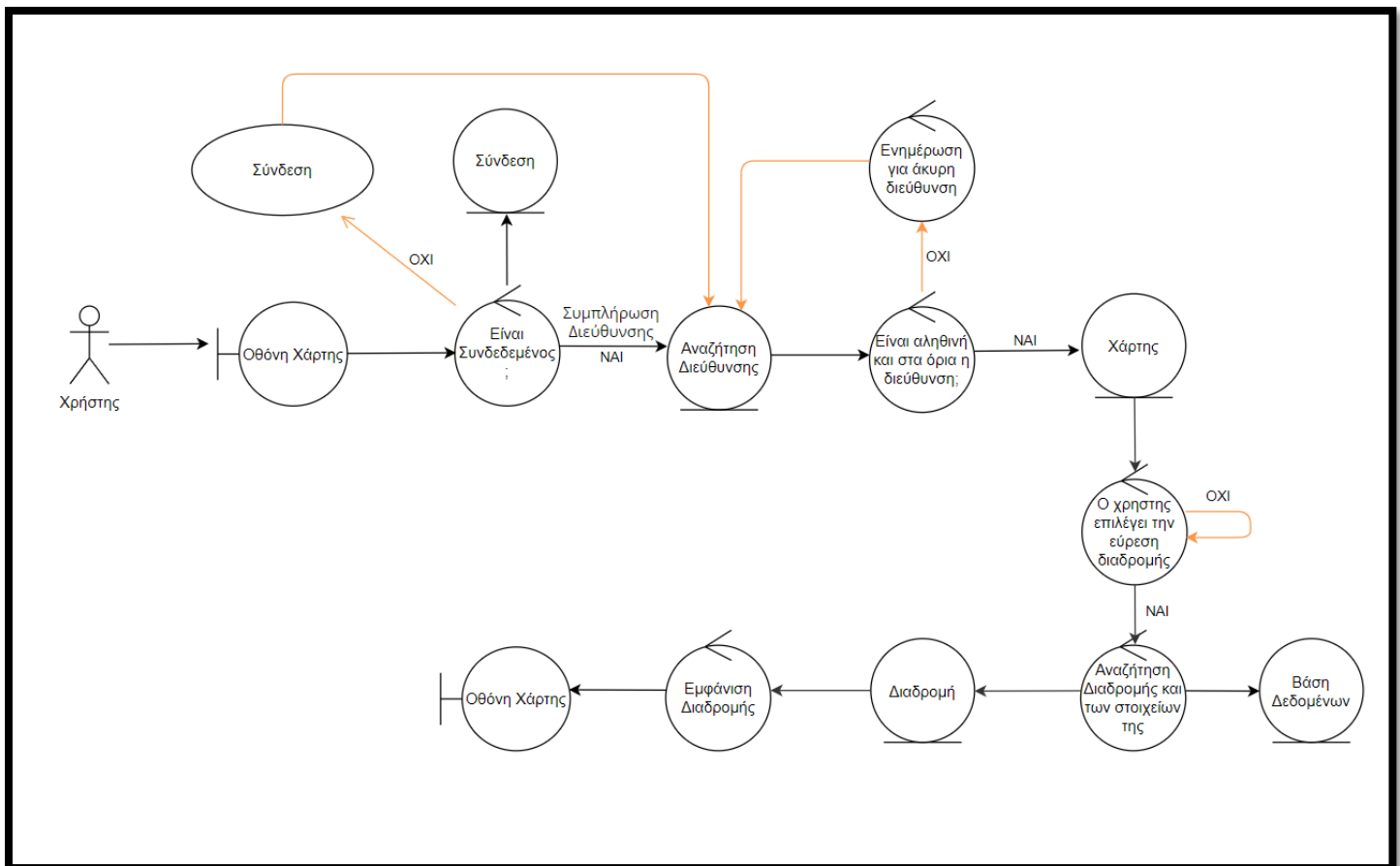
4.2.3 Η βασική ροή συνεχίζεται από το βήμα 3.

## Εναλλακτική Ροή 3

6.3.1 Ο χρήστης δεν πατάει το κουμπί «Εύρεση Διαδρομής».

6.3.2 Η βασική ροή παραμένει στο βήμα 6.

## Robustness Diagram – Ροή 7:



## 8<sup>η</sup> ΡΟΗ : Εύρεση Parking.

### Βασική Ροή : Εύρεση Parking

1. Ο χρήστης βρίσκεται στην οθόνη «Παρκινγκ».
2. Το σύστημα ελέγχει αν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος το οποίο ισχύει.
3. Ο χρήστης συμπληρώνει στο πεδίο «Τοποθεσία» την διεύθυνση που βρίσκεται την δεδομένη στιγμή.
4. Το σύστημα εξακριβώνει ότι η διεύθυνση είναι αληθινή και στα όρια της πόλης.
5. Ο χρήστης συμπληρώνει το πεδίο «εμβέλεια» και επιλεγεί τον τύπο οχήματος που επιθυμεί στην λίστα «Τύπος Οχήματος».
6. Ο χρήστης δεν έχει επιλέξει την επιλογή για εύρεση χωρών στάθμευσης ειδικά για ΑΜΕΑ.
7. Ο χρήστης δεν έχει επιλέξει την επιλογή «επι πληρωμή» για τους διαθέσιμους χώρους στάθμευσης.
8. Το σύστημα ανατρέχει στην βάση δεδομένων και επιλεγεί τις κατάλληλες πληροφορίες για τις θέσεις στάθμευσης σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που έθεσε ο χρήστης.
9. Το σύστημα εμφανίζει στον χρήστη τα αποτελέσματα τις αναζήτησης.
10. Το σύστημα παραμένει στην οθόνη «Παρκινγκ» μέχρι να αλλάξει οθόνη ο χρήστης.
11. Ο χρήστης αλλάζει οθόνη και τα αποτελέσματα χάνονται.

### Εναλλακτική Ροή 1

- 2.1.1 Το σύστημα εξακριβώνει ότι ο χρήστης δεν είναι συνδεδεμένος.
- 2.1.2 Το σύστημα μεταφέρει αυτόματα τον χρήστη στην σελίδα «Σύνδεση».
- 2.1.3 Η βασική ροή συνεχίζεται από το βήμα 3.

### Εναλλακτική Ροή 2

- 4.2.1 Το σύστημα ελέγχει την διεύθυνση που συμπλήρωσε ο χρήστης και διαπιστώνει ότι δεν υπάρχει.
- 4.2.2 Το σύστημα βγάζει ανακοίνωση στον χρήστη πως η διεύθυνση που έδωσε δεν είναι σωστή.
- 4.2.3 Η βασική ροή συνεχίζεται από το βήμα 3.



### Εναλλακτική Ροή 3

6.3.1 Ο χρήστης επιλεγεί την επιλογή για εύρεση παρκινγκ ΑΜΕΑ

6.3.2 Το σύστημα αναζητεί τις θέσεις στάθμευσης με τις κατάλληλες προδιαγραφές για ΑΜΕΑ.

6.3.3 Η βασική ροή συνεχίζεται από το βήμα 7.

### Εναλλακτική Ροή 4

7.4.1 Ο χρήστης επιλεγεί την επιλογή «επί πληρωμή» για τους διαθέσιμους χώρους στάθμευσης.

7.4.2 Το σύστημα αναζητεί τις θέσεις στάθμευσης με τις κατάλληλες προδιαγραφές.

7.4.3 Η βασική ροή συνεχίζεται από το βήμα 8.

### Εναλλακτική Ροή 5

6.5.1 Ο χρήστης επιλεγεί την επιλογή για εύρεση παρκινγκ ΑΜΕΑ.

6.5.2 Ο χρήστης επιλεγεί την επιλογή «επί πληρωμή» για τους διαθέσιμους χώρους στάθμευσης.

6.5.3 Το σύστημα αναζητεί τις θέσεις στάθμευσης με τις κατάλληλες προδιαγραφές.

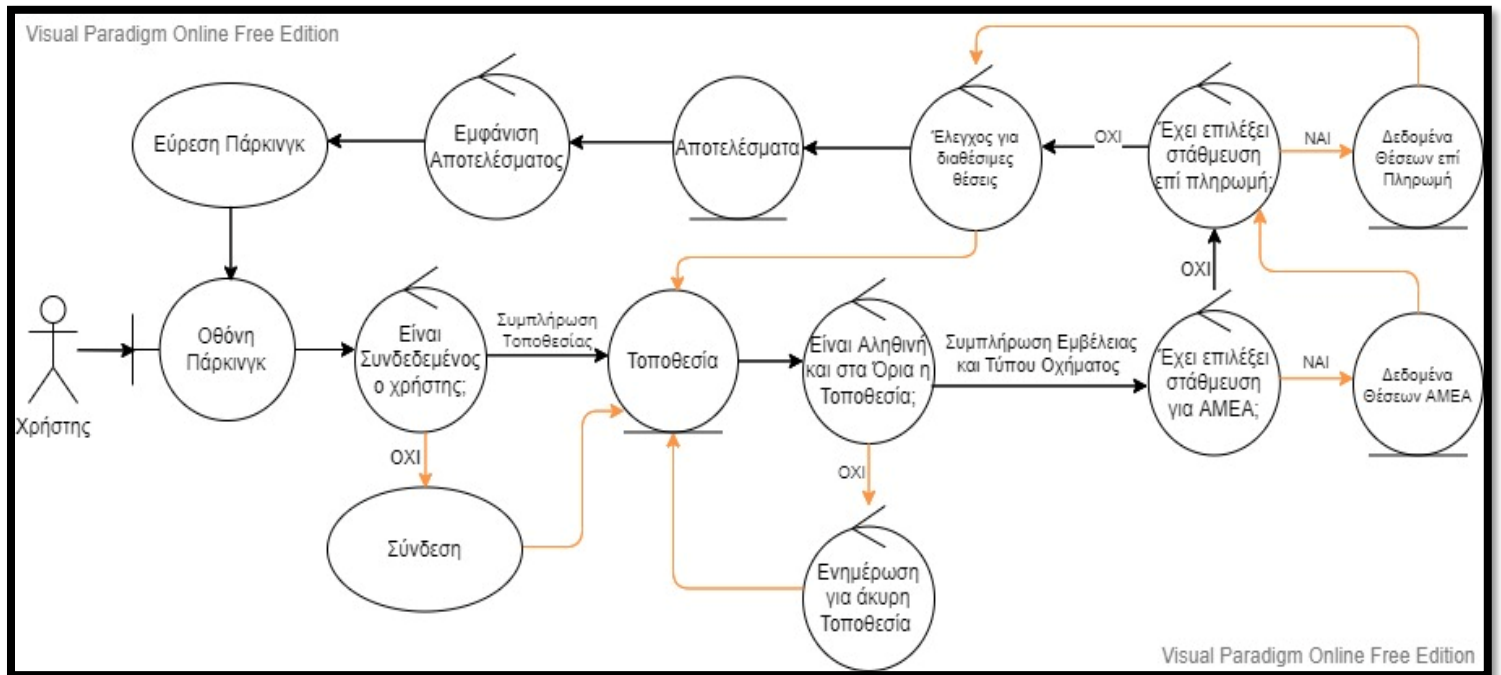
6.5.4 Η βασική ροή συνεχίζεται από το βήμα 8.

### Εναλλακτική Ροή 6

8.6.1 Το σύστημα δεν βρίσκει κανένα αποτέλεσμα για την συγκεκριμένη αναζήτηση.

8.6.2 Η βασική ροή συνεχίζει από το βήμα 3.

## Robustness Diagram – Ποή 8:



## 9<sup>η</sup> ΡΟΗ : Αναζήτηση Αναφορών Προβλημάτων από τον Δήμο.

### Βασική Ροή : Αναζήτηση Αναφορών Προβλημάτων από τον Δήμο

1. Ο εργαζόμενος του δήμου βρίσκεται στην οθόνη «Αναφορά Προβλημάτων».
2. Ο εργαζόμενος του δήμου επιλέγει ένα από τα προεπιλεγμένα κριτήρια αναζήτησης.
3. Ο εργαζόμενος του δήμου συμπληρώνει το πεδίο «Αναζήτηση».
4. Το σύστημα ελέγχει αν ο εργαζόμενος του δήμου έχει κάνει σύνδεση και παραμένει συνδεδεμένος
5. Το σύστημα ελέγχει την βάση δεδομένων αν υπάρχουν προβλήματα που ικανοποιούν την αναζήτηση.
6. Αφού υπάρχουν τα εμφανίζει στον εργαζόμενο.
7. Το σύστημα παραμένει στην οθόνη «Αναφορά Προβλημάτων» μέχρι να αλλάξει οθόνη ο εργαζόμενος του δήμου.

### Εναλλακτική Ροή 1

- 4.1.1 Το σύστημα εξακριβώνει ότι ο χρήστης δεν είναι συνδεδεμένος.
- 4.1.2 Το σύστημα μεταφέρει αυτόματα τον χρήστη στην σελίδα «Σύνδεση».
- 4.1.3 Η βασική ροή συνεχίζεται από το βήμα 5.

### Εναλλακτική Ροή 2

- 6.2.1 Το σύστημα δεν εμφανίζει κάτι εφόσον δεν υπάρχουν προβλήματα που να αφορούν την αναζήτηση του εργαζομένου.
- 6.2.2 Ο εργαζόμενος ενημερώνεται πως δεν υπάρχουν αναφορές για την συγκεκριμένη αναζήτηση.
- 6.2.3 Η βασική ροή μεταφέρεται στο βήμα 1.

### Robustness Diagram – Ποή 9:

