



Πανεπιστήμιο Πατρών

Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής

## **Project Τεχνολογίας Λογισμικού 2025**

### **Παραδοτέο 2**

#### **Συνεργάτες**

Αθανάσιος Τάσης 1093503

Θεόφραστος Παξιμάδης 1093460

Κωνσταντίνος Αναστασόπουλος 1093320

Σταύρος Μπαντζής 1097449

Χαράλαμπος Αναστασίου 1093316

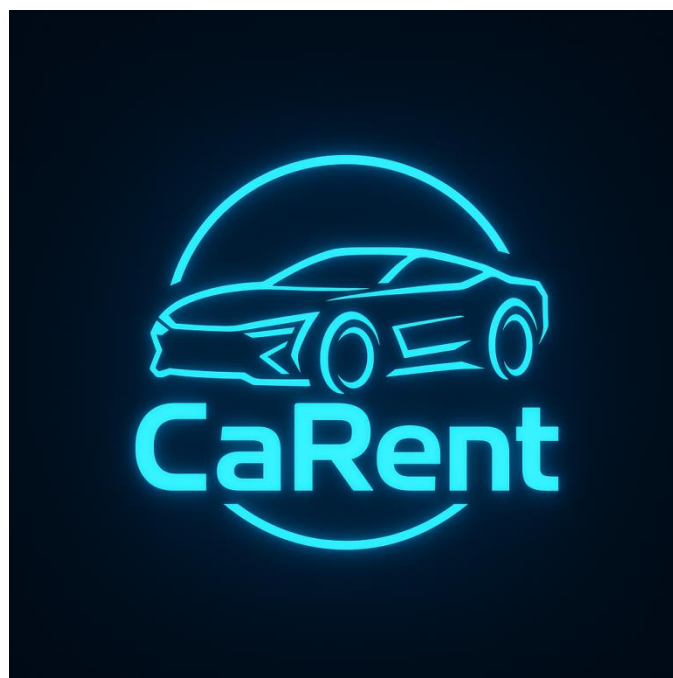
## Πίνακας περιεχομένων

Robustness Diagrams.....	3
Ρόλοι – Καταμερισμός Εργασίας .....	5
Εργαλεία .....	5
Robustness Diagrams.....	6
Use cases.....	16
Αλλαγές .....	18
Ρόλοι – Καταμερισμός Εργασίας .....	18
Εργαλεία .....	18
Use Case Diagram .....	19
Use Cases Ροές.....	20
Περίπτωση Χρήσης 1: Περιήγηση στο Χάρτη .....	20
Περίπτωση Χρήσης 2: Δημιουργία Αγγελίας.....	21
Περίπτωση Χρήσης 3: Συνδρομή .....	23
Περίπτωση Χρήσης 4: Εκμίσθωση .....	25
Περίπτωση Χρήσης 5: Περιήγηση στο Μενού Αγγελιών .....	26
Περίπτωση Χρήσης 6: Προβολή Αγγελίας.....	27
Περίπτωση Χρήσης 7: Επεξεργασία Αγγελίας.....	29
Περίπτωση Χρήσης 8: Αξιολόγηση/Αναφορά .....	31
Περίπτωση Χρήσης 9: Διαχείριση Αναφορών .....	33
Περίπτωση Χρήσης 10: Προβολή Στατιστικών .....	34
Domain model.....	35
Αλλαγές .....	37
Ρόλοι – Καταμερισμός Εργασίας .....	37
Εργαλεία .....	37
Υποψήφιες Κλάσεις .....	37
Επεξήγηση Κλάσεων .....	38
Domain Model Diagram.....	39

## Robustness Diagrams

*Robustness-diagram-v0.1*

**CaRent**



Συνεργάτες

Αθανάσιος Τάσης 1093503

Θεόφραστος Παξιμάδης 1093460

Κωνσταντίνος Αναστασόπουλος 1093320

Σταύρος Μπαντζής 1097449

Χαράλαμπος Αναστασίου 1093316

## Ρόλοι – Καταμερισμός Εργασίας

Ο κάθε συνεργάτης δημιούργησε τα robustness diagrams για τα δύο αντίστοιχα use cases που είχε αναλάβει. Ειδικότερα, ο Αναστασόπουλος Κωνσταντίνος δημιούργησε τα robustness diagrams για τα use cases 1 και 2, ο Αναστασίου Χαράλαμπος για τα 3 και 4, ο Μπαντζής Σταύρος για τα 5 και 7, ο Τάσης Αθανάσιος για τα 6 και 8 ενώ ο Παξιμάδης Θεόφραστος για τα 9 και 10.

## Εργαλεία

Για τη δημιουργία των robustness diagrams χρησιμοποιήθηκε αποκλειστικά το online εργαλείο [draw.io](https://draw.io).

## Robustness Diagrams

Τα διαγράμματα εμφανίζονται με την σειρά που έχουν παρουσιαστεί και τα use cases. Επιπλέον, στην λεζάντα του κάθε διαγράμματος αναγράφεται το use case στο οποίο αντιστοιχεί.

Μερικές σημειώσεις για τα robustness diagrams είναι οι ακόλουθες:

1. Στο πρώτο robustness diagram για το πρώτο Use Case: εριήγηση στον χάρτη, υπάρχει μία οθόνη Listing Screen που δεν συνδέεται με τον χρήστη. Η οθόνη αυτή υπάρχει για να δηλώνει την διασύνδεση με το επόμενο use case (Use Case 6: Προβολή αγγελίας) που καλείται στο τέλος της βασικής ροής. Επίσης, στο ίδιο robustness diagram δεν διατυπώνεται η εναλλακτική ροή 1 διότι στην περίπτωση όπου ο χρήστης δεν εισάγει φίλτρα, παραμένει στην ίδια οθόνη Map Screen.
2. Ομοίως, στο robustness diagram 5 υπάρχει πάλι η οθόνη Listing Screen για τον ίδιο λόγο με παραπάνω.

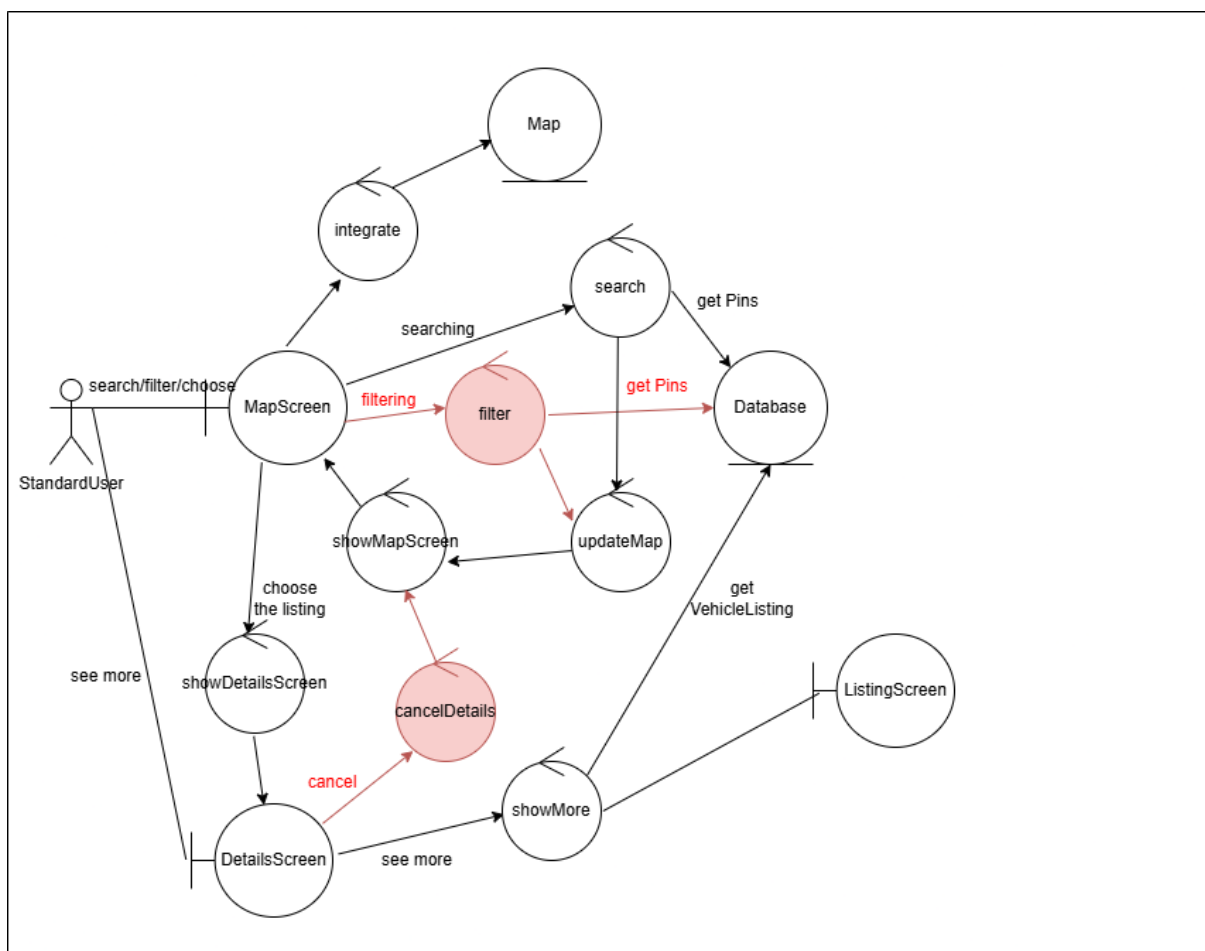


Figure 1. Robustness diagram για το use case 1: Περιήγηση στο Χάρτη

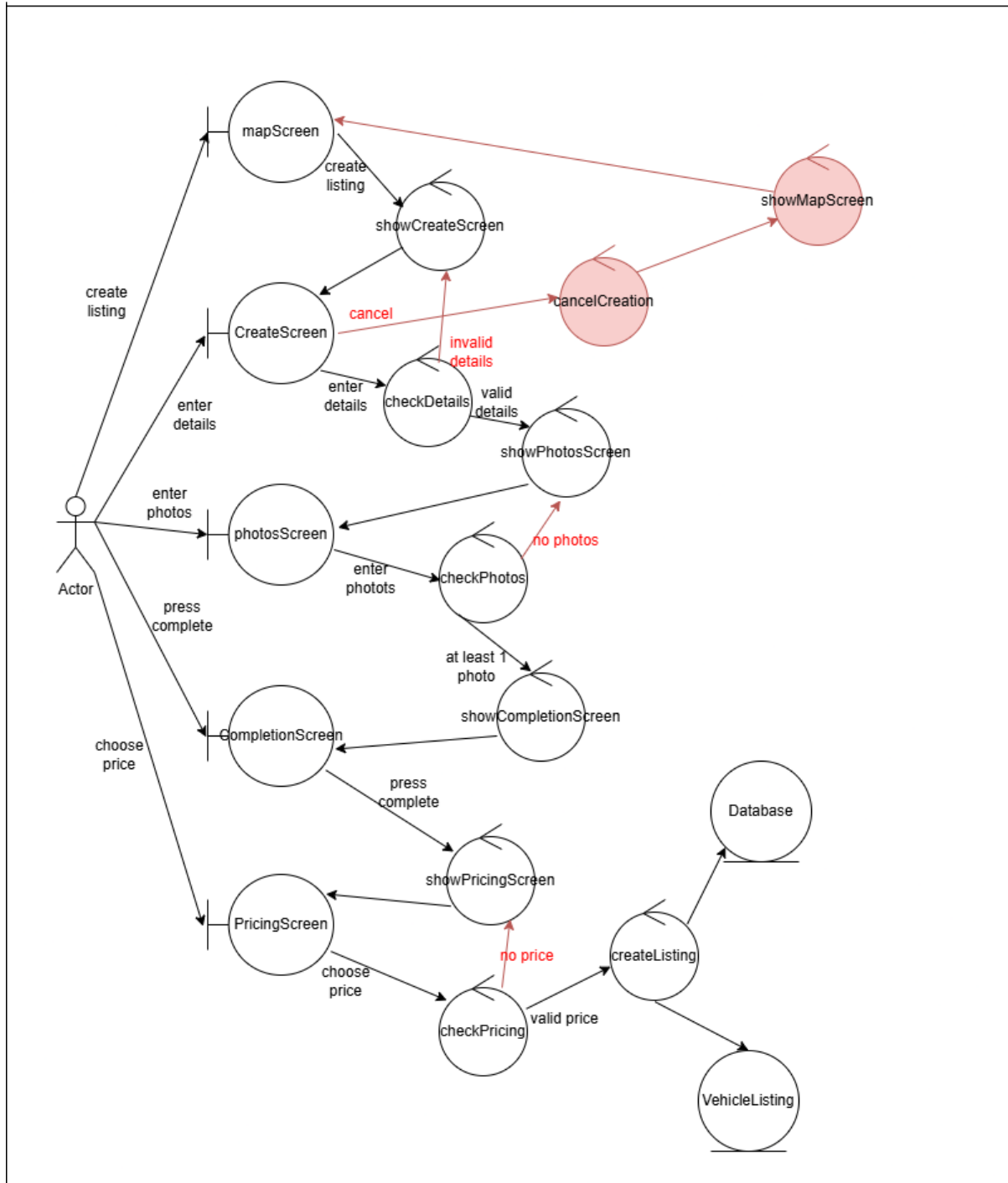


Figure 2. Robustness diagram για το use case 2: Δημιουργία Αγγελίας

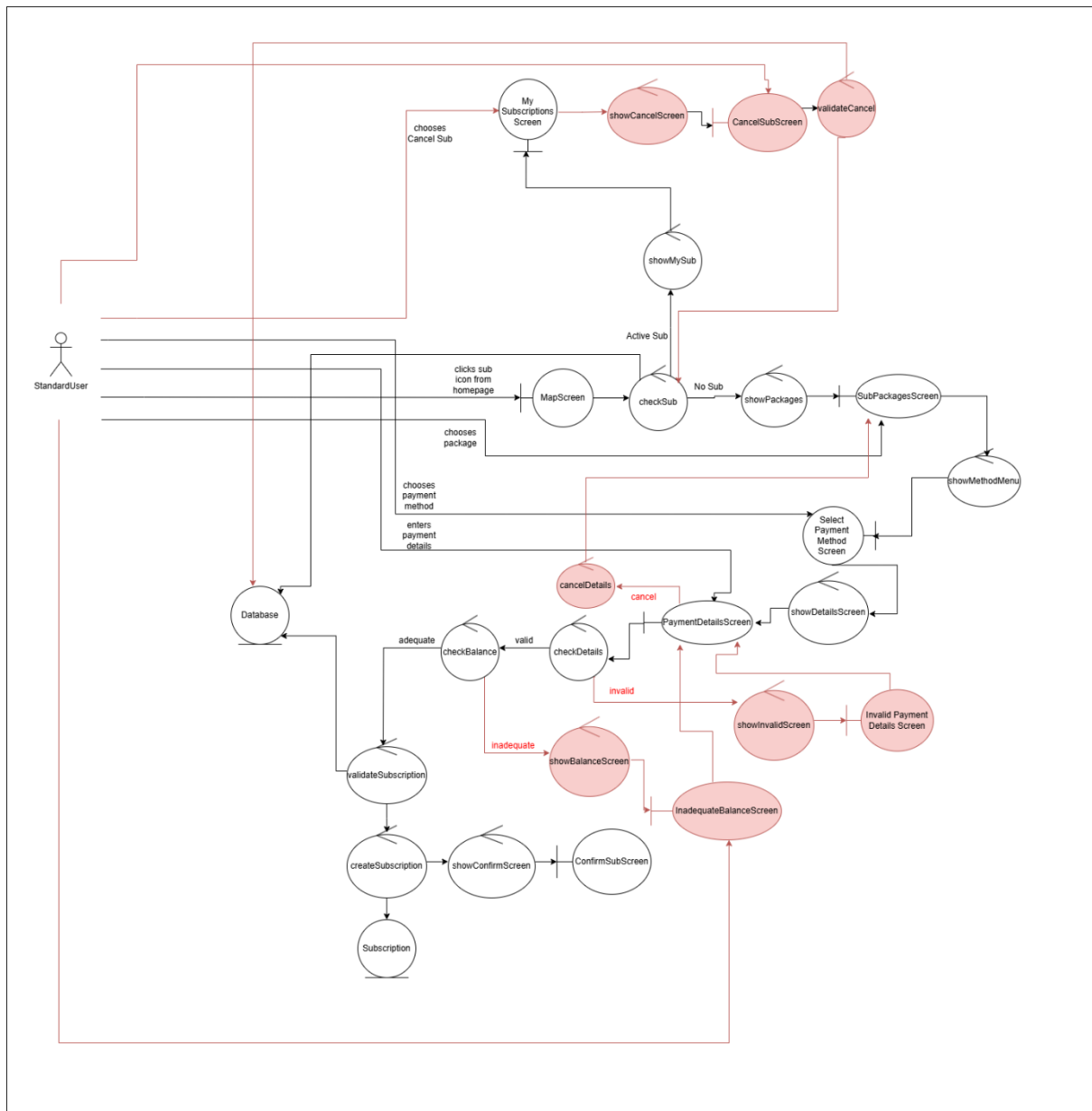


Figure 3. Robustness diagram για το use case 3: Συνδρομή



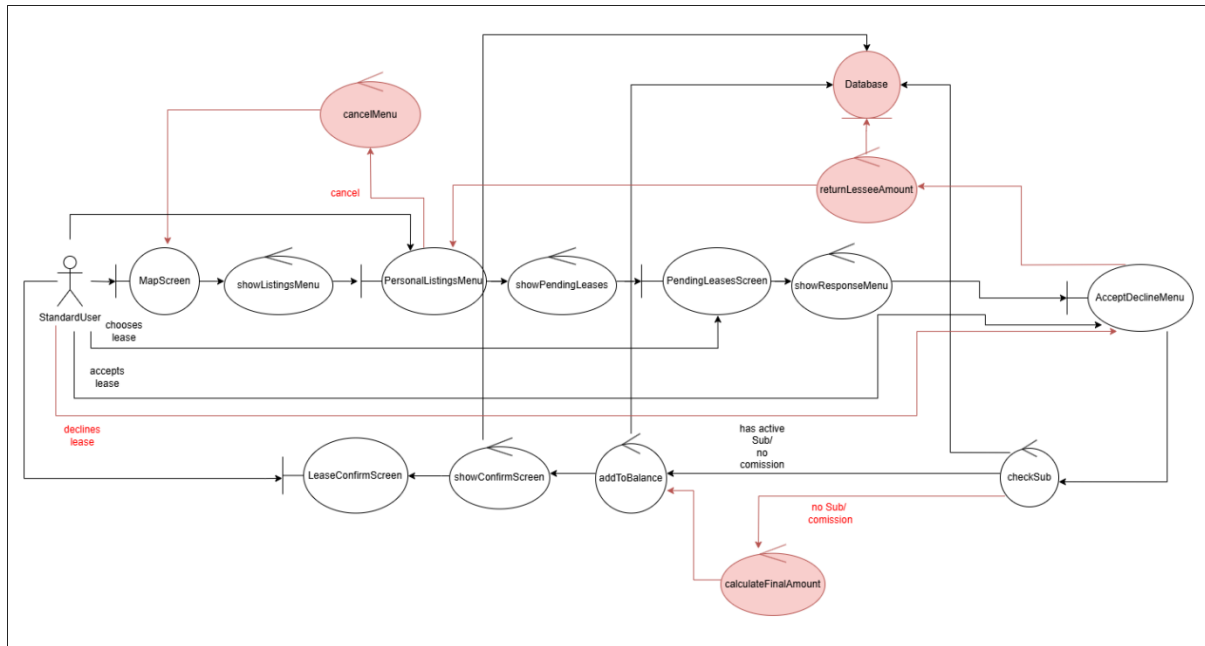


Figure 4. Robustness diagram για το use case 4: Εκμίσθωση

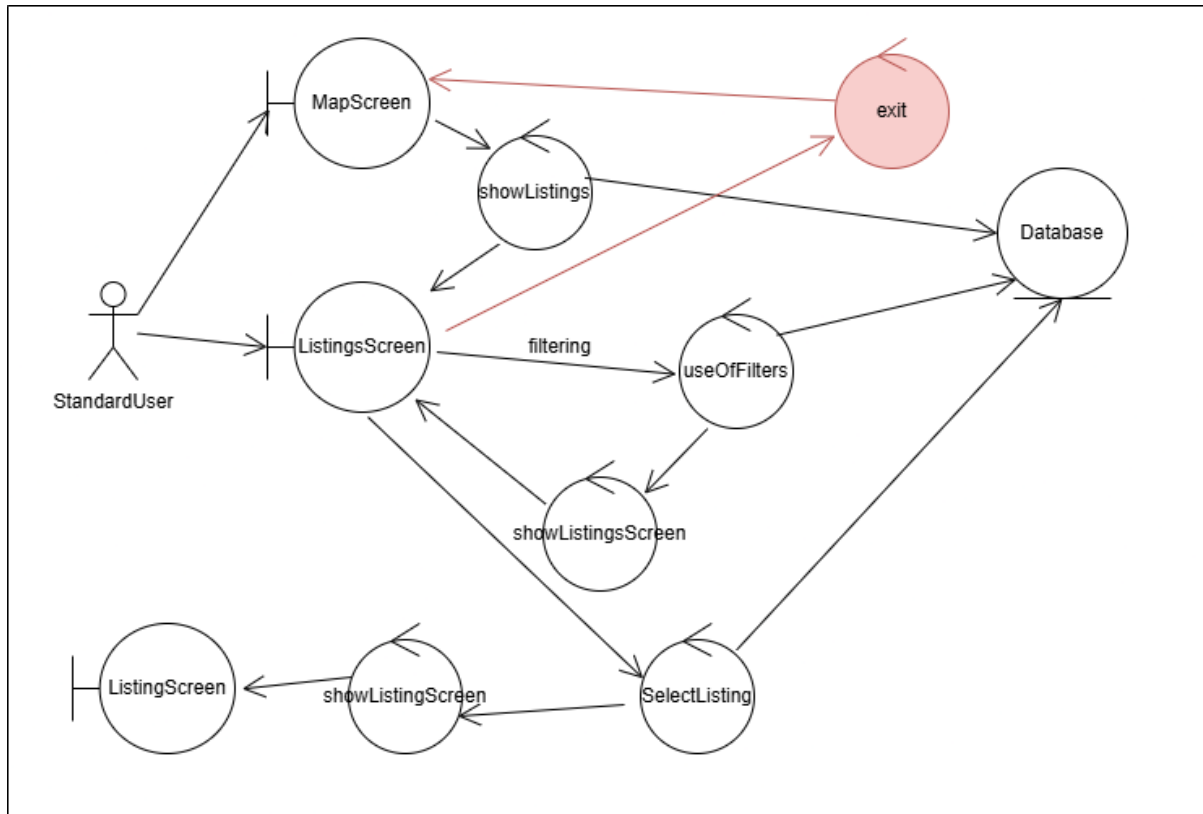


Figure 5. Robustness diagram για το use case 5: Περιήγηση στο Μενού Αγγελιών

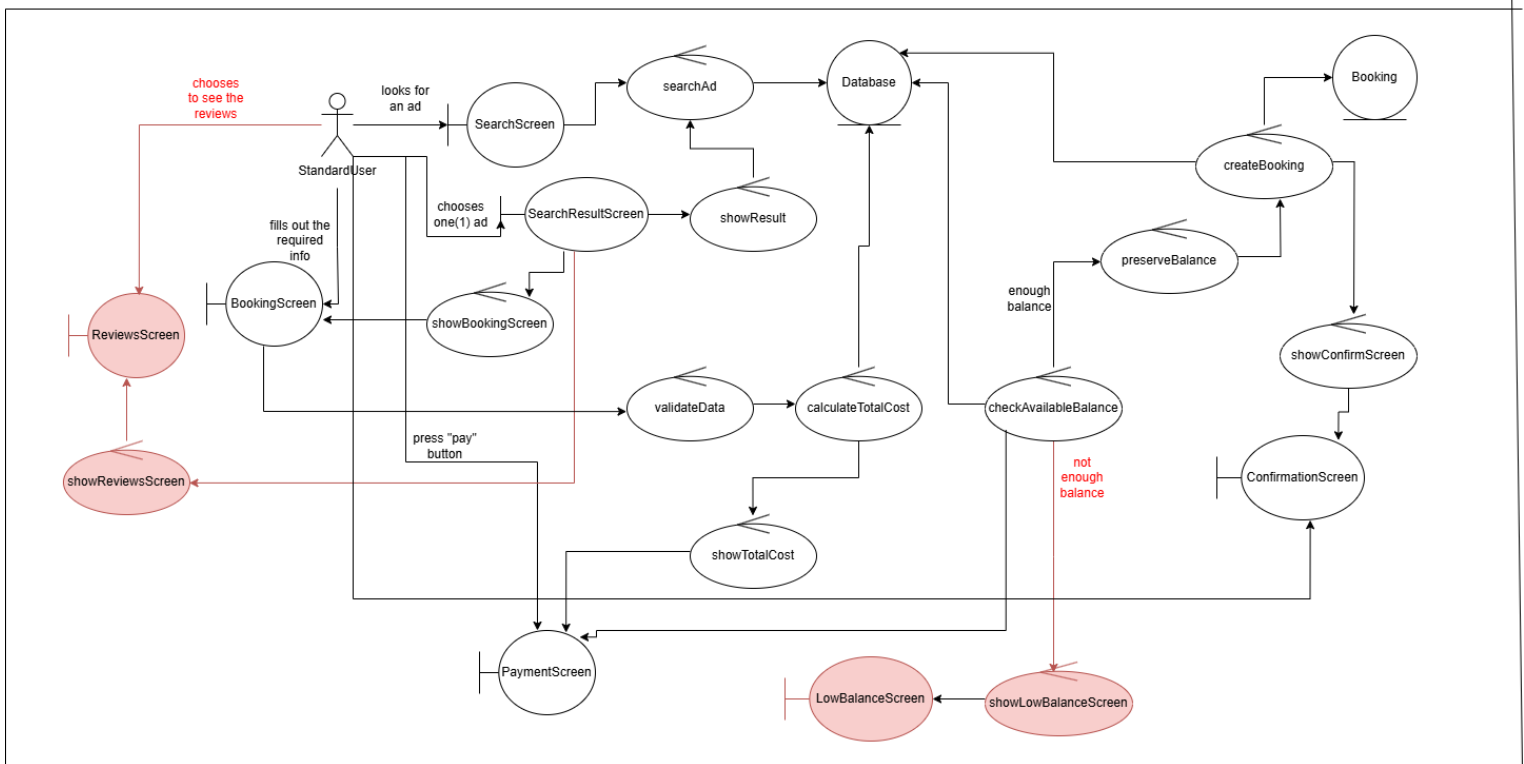


Figure 6. Robustness diagram για το use case 6: Προβολή Αγγελίας

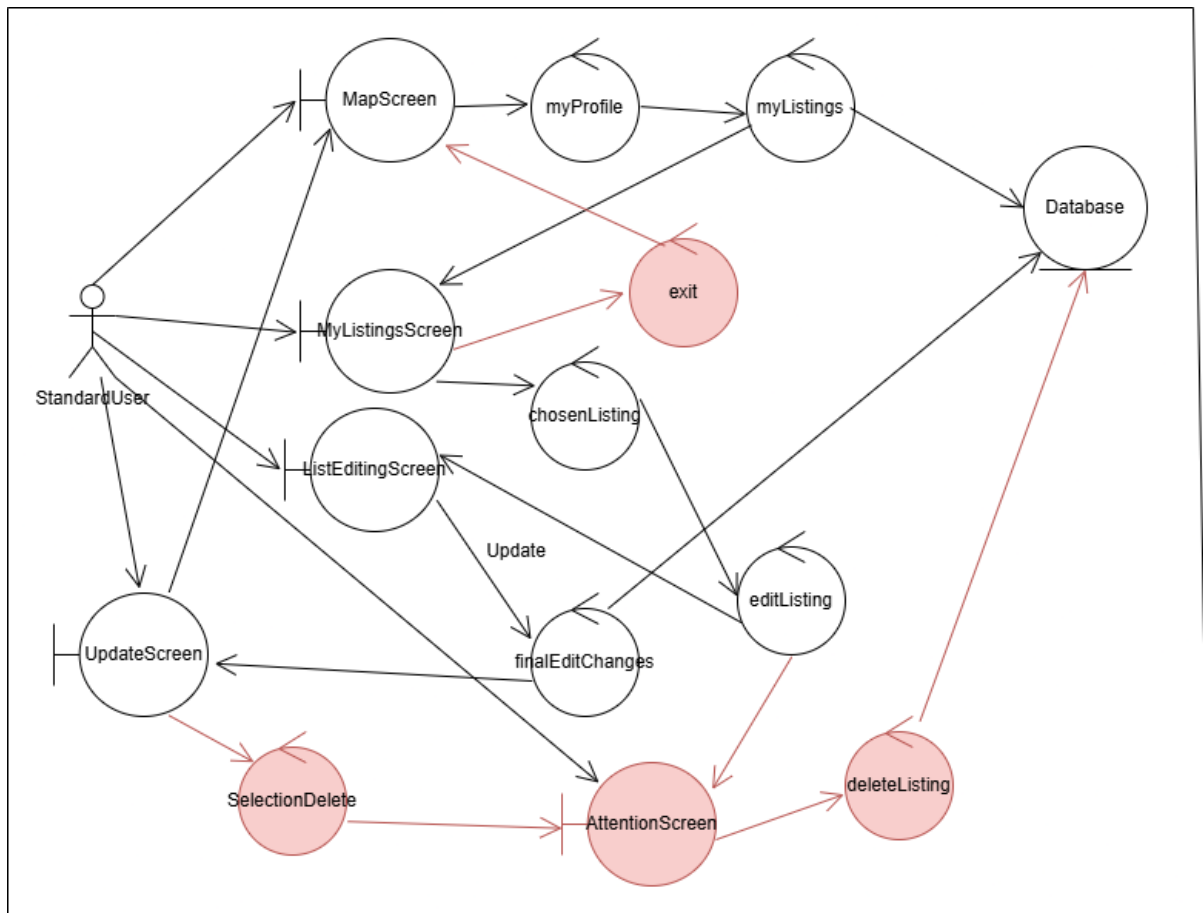


Figure 7. Robustness diagram για το use case 7: Επεξεργασία Αγγελίας

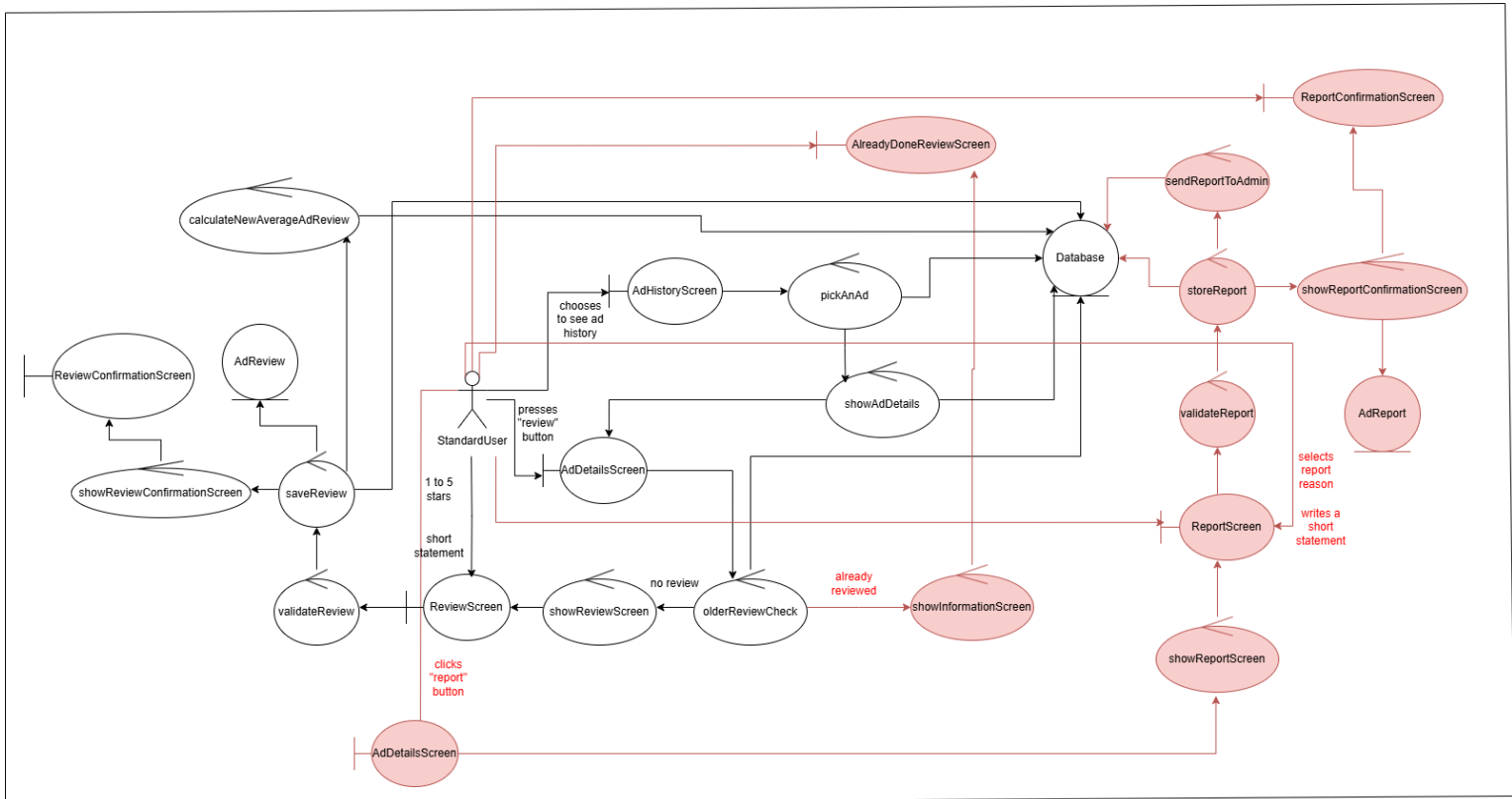


Figure 8. Robustness diagram για το use case 8: Αξιολόγηση/Αναφορά

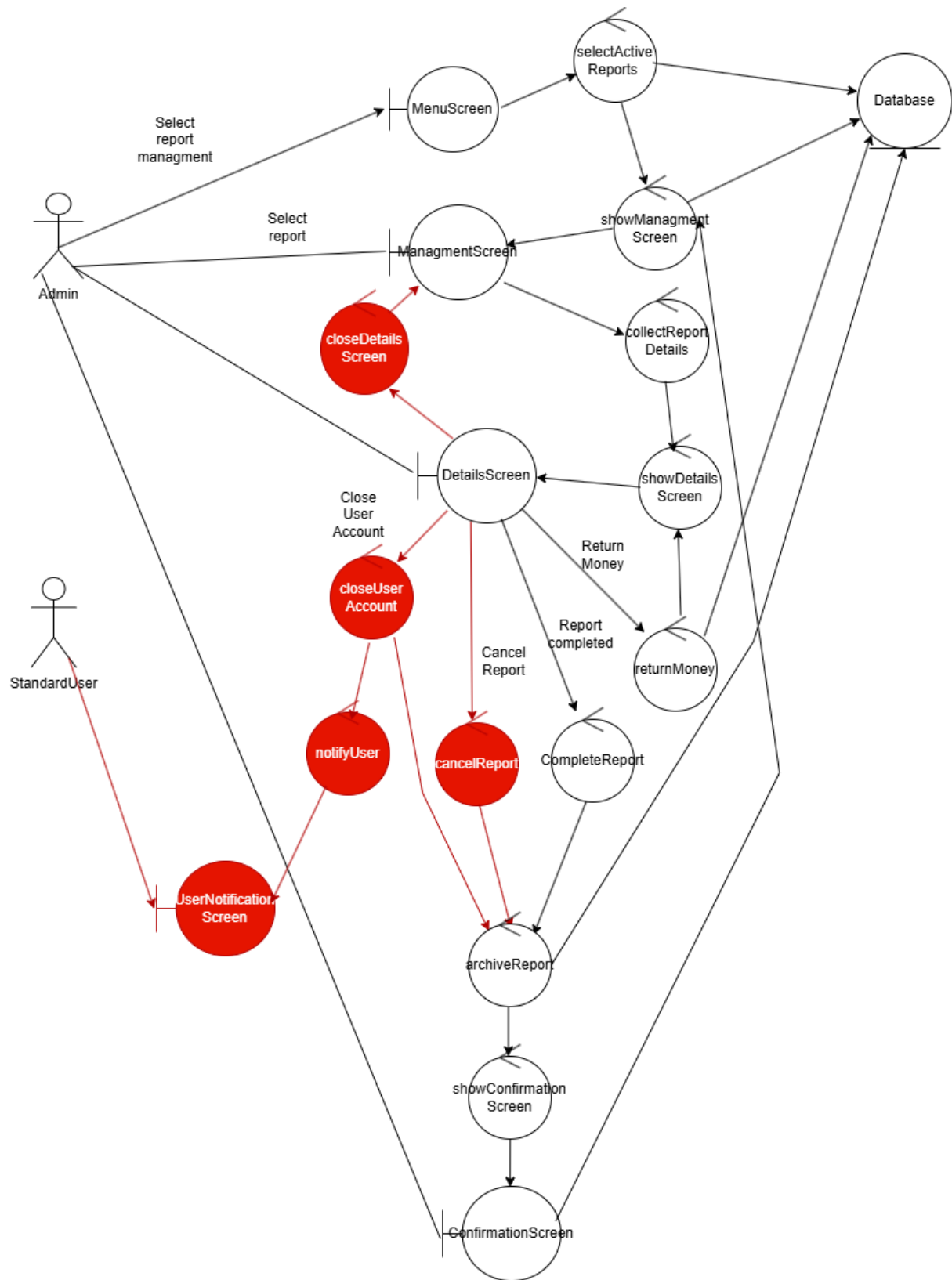


Figure 9. Robustness diagram για το use case 9: Διαχείριση Αναφορών

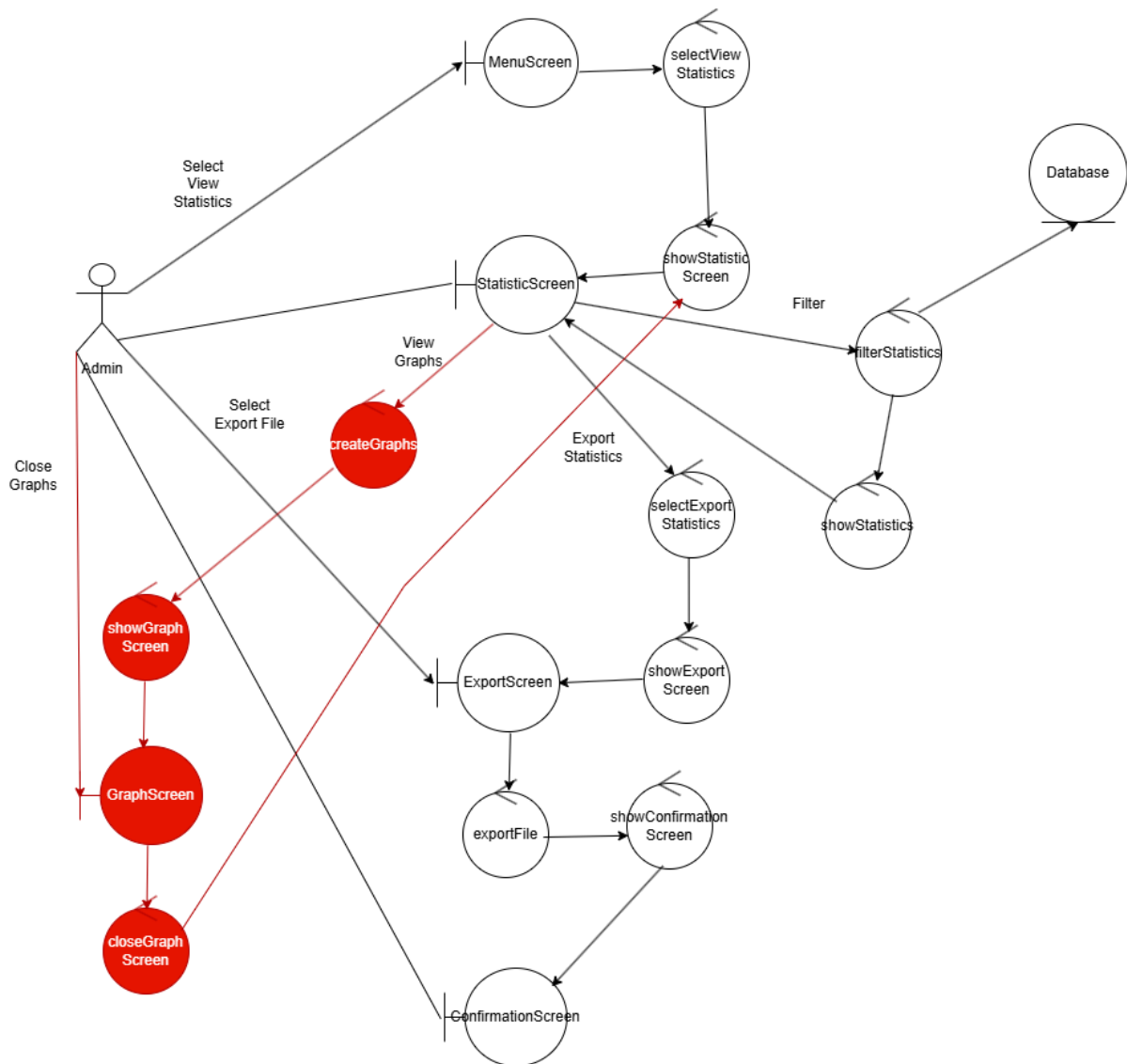
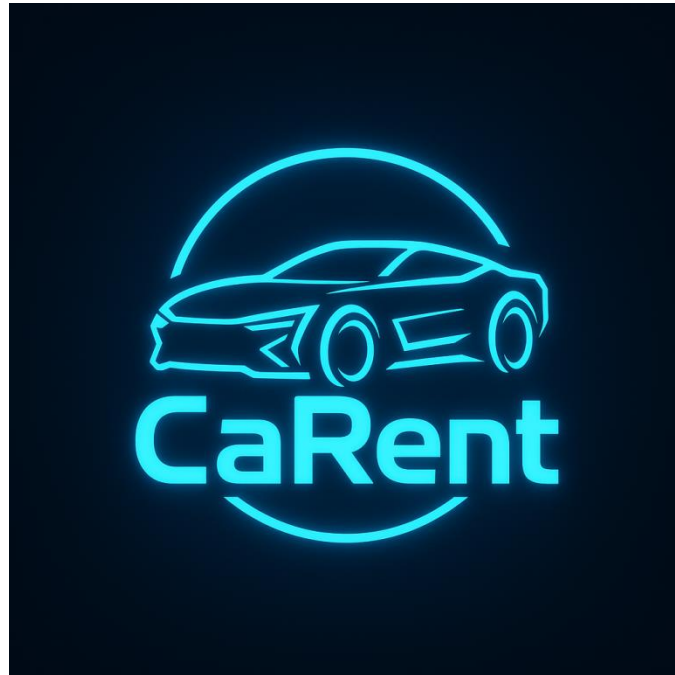


Figure 10. Robustness diagram για τα use case 10: Προβολή Στατιστικών

## Use cases

*Use-case-v0.2*

**CaRent**





Συνεργάτες

Αθανάσιος Τάσης 1093503

Θεόφραστος Παξιμάδης 1093460

Κωνσταντίνος Αναστασόπουλος 1093320

Σταύρος Μπαντζής 1097449

Χαράλαμπος Αναστασίου 1093316

## Αλλαγές

Κατά την δημιουργία των robustness diagrams, παρατηρήθηκαν σημαντικές ελλείψεις στα βήματα των ροών των use cases. Για αυτό τον λόγο, όλες οι ροές των use cases έχουν δεχθεί σημαντικές αλλαγές, από τον συνεργάτη που ήταν υπεύθυνος για το κάθε use case αντίστοιχα. Το use case diagram δεν έχει κάποιο αλλαγή σε αυτό το version σε σχέση με το προηγούμενο.

## Ρόλοι – Καταμερισμός Εργασίας

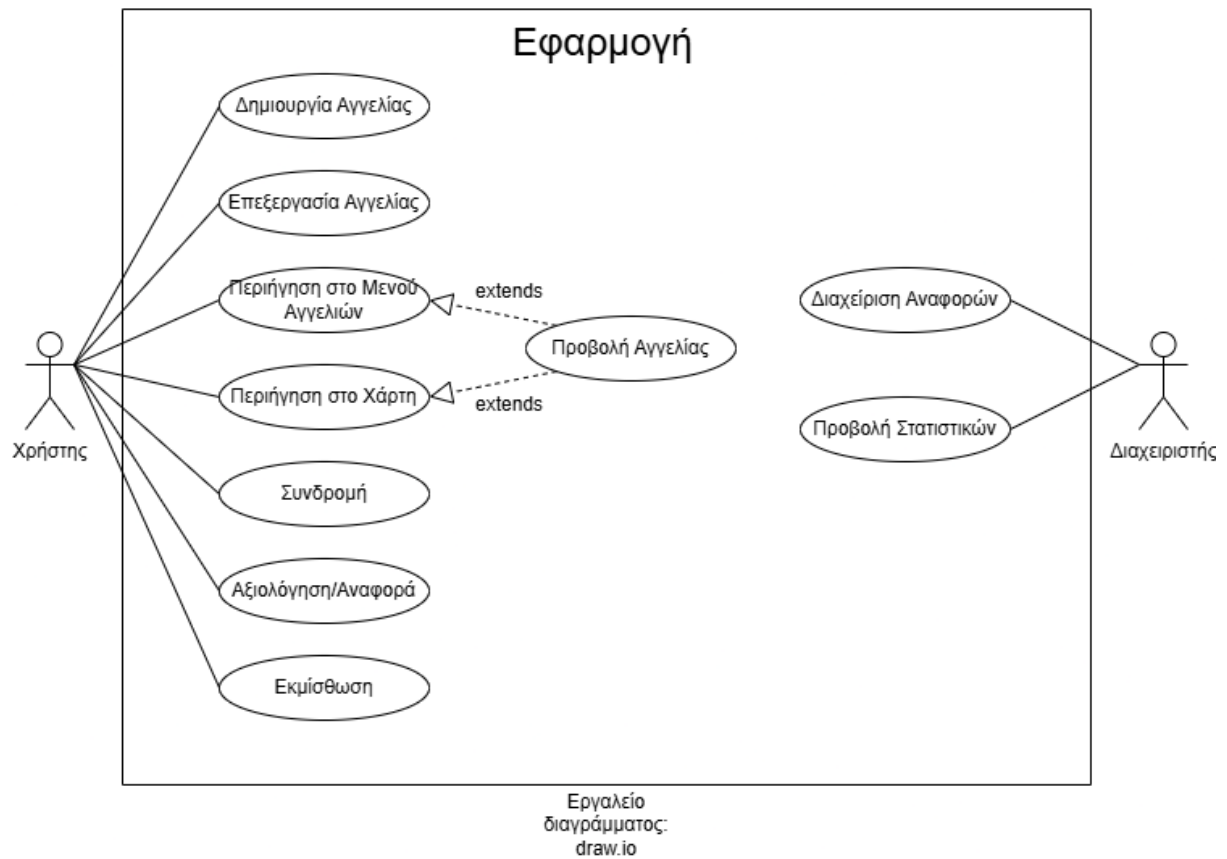
Το use case diagram σχεδιάστηκε από τον Παξιμάδη Θεόφραστο, ενώ στην συνέχεια ο καθένας ανέλαβε από δύο use cases να αναπτύξει αναλυτικά τις ροές τους.

## Εργαλεία

Για τη δημιουργία του Use Case Diagram χρησιμοποιήθηκε το online εργαλείο [draw.io](https://draw.io).

## Use Case Diagram

### ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ ΧΡΗΣΗΣ



## Use Cases Ροές

### Περίπτωση Χρήσης 1: Περιήγηση στο Χάρτη

#### Βασική Ροή

- ❖ 1. Η εφαρμογή εμφανίζει την οθόνη χάρτη.
- ❖ 2. Ο χρήστης πληκτρολογεί στην μπάρα αναζήτησης.
- ❖ 3. Η εφαρμογή βρίσκει στη βάση τα δεδομένα.
- ❖ 4. Η εφαρμογή ενημερώνει το χάρτη βάσει των κριτηρίων του χρήστη και τον εμφανίζει.
- ❖ 5. Ο χρήστης περιηγείται στο χάρτη και επιλέγει μία από τις αγγελίες.
- ❖ 6. Η εφαρμογή εμφανίζει ένα μενού συνοπτικής επισκόπησης της αγγελίας.
- ❖ 7. Ο χρήστης επιλέγει να δει περισσότερα για την αγγελία.
- ❖ 8. Εμφανίζεται η οθόνη προβολής αγγελίας και καλείται η περίπτωση χρήσης «Προβολή Αγγελίας».

#### Εναλλακτική Ροή 1

- ❖ 1.1.1. Ο χρήστης δεν αναζητά/εφαρμόζει φίλτρα.
- ❖ 1.1.2. Επιστροφή στο βήμα 4 της βασικής ροής.

#### Εναλλακτική Ροή 2

- ❖ 1.2.1. Ο χρήστης εφαρμόζει φίλτρα.
- ❖ 1.2.2. Επιστροφή στο βήμα 3 της βασικής ροής.

#### Εναλλακτική Ροή 3

- ❖ 1.3.1 Ο χρήστης ακυρώνει την επιλογή αγγελίας.

1.3.2 Επιστροφή στο βήμα 1 της βασική ροής.

## Περίπτωση Χρήσης 2: Δημιουργία Αγγελίας

### Βασική Ροή

- ❖ 1. Ο χρήστης επιλέγει το κουμπί για δημιουργία αγγελίας στην οθόνη χάρτη.
- ❖ 2. Η εφαρμογή εμφανίζει το μενού δημιουργίας αγγελίας.
- ❖ 3. Ο χρήστης εισάγει την τοποθεσία του και πληροφορίες για το όχημα.
- ❖ 4. Η εφαρμογή ελέγχει τα στοιχεία και εμφανίζει μενού για ανέβασμα φωτογραφιών.
- ❖ 5. Ο χρήστης ανεβάζει φωτογραφίες του οχήματος.
- ❖ 6. Η εφαρμογή ελέγχει τις φωτογραφίες και εμφανίζει επιλογή ολοκλήρωσης δημιουργίας αγγελίας.
- ❖ 7. Ο χρήστης προχωράει στην ολοκλήρωση της δημιουργίας αγγελίας.
- ❖ 8. Η εφαρμογή του ζητά να ορίσει την τιμή ανά μέρα μίσθωσης.
- ❖ 9. Ο χρήστης ορίζει την τιμή αυτή.
- ❖ 10. Η εφαρμογή αναρτά την αγγελία και επιστρέφει το χρήστη στο βασικό μενού.

### Εναλλακτική Ροή 1

- ❖ 2.1.1. Ο χρήστης ακυρώνει τη δημιουργία αγγελίας.
- ❖ 2.1.2. Η εφαρμογή επιστρέφει το χρήστη στο βασικό μενού.

### Εναλλακτική Ροή 2

- ❖ 2.2.1. Ο χρήστης δεν εισάγει όλα τα υποχρεωτικά στοιχεία.
- ❖ 2.2.2. Η εφαρμογή τον ενημερώνει με μήνυμα.
- ❖ 2.2.3. Επιστροφή στο βήμα 3 της βασικής ροής.

### Εναλλακτική Ροή 3

- ❖ 2.3.1. Ο χρήστης δεν ανεβάζει τουλάχιστον μία φωτογραφία.
- ❖ 2.3.2. Η εφαρμογή τον ενημερώνει με μήνυμα.
- ❖ 2.3.3. Επιστροφή στο βήμα 5 της βασικής ροής.

#### Εναλλακτική Ροή 4

- ❖ 2.4.1. Ο χρήστης δεν ορίζει τιμή ανά μέρα μίσθωσης.
- ❖ 2.4.2. Η εφαρμογή τον ενημερώνει με μήνυμα.
- ❖ 2.4.3. Επιστροφή στο βήμα 8 της βασικής ροής.

## Περίπτωση Χρήσης 3: Συνδρομή

### Βασική Ροή

- ❖ 1. Ο χρήστης μεταβαίνει στη σελίδα 'Συνδρομή' μέσω του αντίστοιχου icon στην Αρχική Οθόνη.
- ❖ 2. Το σύστημα ελέγχει αν ο χρήστης έχει ενεργή συνδρομή και αν όχι, εμφανίζει τις διαθέσιμες συνδρομητικές επιλογές (π.χ regular, premium) στην Οθόνη "Subscription Packages".
- ❖ 3. Ο χρήστης επιλέγει το επιθυμητό συνδρομητικό πακέτο.
- ❖ 4. Ο χρήστης επιλέγει μέθοδο πληρωμής στην Οθόνη "Select Payment Method".
- ❖ 5. Ο χρήστης εισάγει τα στοιχεία πληρωμής στην Οθόνη "Payment Details".
- ❖ 6. Το σύστημα ελέγχει την εγκυρότητα των εισαχθέντων στοιχείων πληρωμής.
- ❖ 7. Το σύστημα ελέγχει αν το διαθέσιμο υπόλοιπο του χρήστη είναι επαρκές.
- ❖ 8. Η συνδρομή δημιουργείται και ο χρήστης ενημερώνεται για την ημερομηνία λήξης της συνδρομής και τις δυνατότητες ανανέωσης στην Οθόνη "Confirm Subscription".

### Εναλλακτική Ροή 1

- ❖ 3.1.1. Το υπόλοιπο δεν επαρκεί και η πληρωμή δεν ολοκληρώνεται.
- ❖ 3.1.2. Η εφαρμογή ενημερώνει τον χρήστη μέσω της οθόνης "Inadequate Balance".
- ❖ 3.1.3. Επιστροφή στο βήμα 2 της βασικής ροής.

### Εναλλακτική Ροή 2

- ❖ 3.2.1. Ο χρήστης επιλέγει την ακύρωση της συνδρομής στην οθόνη "My Subscriptions".
- ❖ 3.2.2. Το σύστημα εμφανίζει προειδοποιητικό μήνυμα επιβεβαίωσης.
- ❖ 3.2.3. Ο χρήστης επιβεβαιώνει.
- ❖ 3.2.4. Η εφαρμογή ακυρώνει τη συνδρομή.
- ❖ 3.2.5. Η εφαρμογή επιστρέφει στην οθόνη "Subscription Packages".

### Εναλλακτική Ροή 3

- ❖ 3.3.1. Ο χρήστης δεν εισάγει τα απαραίτητα στοιχεία πληρωμής.
- ❖ 3.3.2. Η εφαρμογή τον ενημερώνει με μήνυμα μέσω της οθόνης "Invalid Payment Details".
- ❖ 3.3.3. Επιστροφή στο βήμα 4 της βασικής ροής.

### Εναλλακτική Ροή 4

- ❖ 3.4.1. Ο χρήστης κλείνει την Οθόνη "Payment Details".

- ❖ 3.4.2. Η εφαρμογή τον επιστρέφει στην **Οθόνη “Subscription Packages”**.



## Περίπτωση Χρήσης 4: Εκμίσθωση

### Βασική Ροή

- ❖ 1. Η εφαρμογή ενημερώνει τον εκμισθωτή για την αίτηση του ενδιαφερόμενου χρήστη.
- ❖ 2. Ο χρήστης μεταβαίνει στο **μενού προσωπικών αγγελιών "PersonalListingsMenu"**.
- ❖ 3. Ο χρήστης επιλέγει την αίτηση μίσθωσης **στην Οθόνη "PendingLeasesScreen"**.
- ❖ 4. Η εφαρμογή εμφανίζει στο χρήστη μενού αποδοχής/απόρριψης **"AcceptDeclineMenu"**.
- ❖ 5. Ο εκμισθωτής αποδέχεται την αίτηση στην **Οθόνη "AcceptDeclineMenu"**.
- ❖ 6. Η εφαρμογή ελέγχει αν ο χρήστης έχει ενεργή συνδρομή. Βρίσκει ενεργή συνδρομή και δε λαμβάνει προμήθεια από τον εκμισθωτή.
- ❖ 7. Το δεσμευμένο ποσό προστίθεται στο υπόλοιπο του εκμισθωτή.
- ❖ 8. Το σύστημα επιβεβαιώνει την εκμίσθωση και ενημερώνει και τα δύο μέρη **μέσω της οθόνης "LeaseConfirmScreen"**.

### Εναλλακτική Ροή 1

- ❖ 4.1.1 Ο εκμισθωτής απορρίπτει την αίτηση μίσθωσης.
- ❖ 4.1.2. Η εφαρμογή επιστρέφει το δεσμευμένο ποσό στον ενδιαφερόμενο.
- ❖ 4.1.3 Επιστροφή στο βήμα 2 της βασικής ροής.

### Εναλλακτική Ροή 2

- ❖ 4.2.1. Ο χρήστης δεν έχει συνδρομή και η εφαρμογή κρατάει προμήθεια από αυτόν.
- ❖ 4.2.2 Συνέχεια στο βήμα 7 της βασικής ροής.

### Εναλλακτική Ροή 3

- ❖ 4.3.1. Ο χρήστης επιλέγει να βγει από το μενού προσωπικών αγγελιών.
- ❖ 4.3.1. Η εφαρμογή τον επιστρέφει στο βασικό μενού.

## Περίπτωση Χρήσης 5: Περιήγηση στο Μενού Αγγελιών

### Βασική Ροή

- 1. Ο χρήστης επιλέγει προβολή αγγελιών από το map screen.
- 2. Η εφαρμογή μεταφέρει το χρήστη στην Listings Screen .
- 3. Ο χρήστης βλέπει για κάθε αγγελία που υπάρχει στην Database\_μία εικόνα και το όνομά της στην Listings Screen.
- 4. Ο χρήστης επιλέγει φίλτρα στην Listings Screen.
- 5. Η εφαρμογή ελέγχει τα φίλτρα από το Database και εμφανίζει στην Listings Screen τις αγγελίες που ακολουθούν τα φίλτρα.
- 6. Ο χρήστης επιλέγει μία αγγελία από την Listings Screen.
- 7. Καλείται η περίπτωση χρήσης «Προβολή Αγγελίας».

### Εναλλακτική Ροή 1

- 5.1.1. Ο χρήστης δεν επιλέγει φίλτρα.
- 5.1.2. Επιστροφή στο βήμα 3 της βασικής ροής.

### Εναλλακτική Ροή 2

- 5.2.1. Ο χρήστης επιλέγει να φύγει από το μενού δημιουργίας αγγελίας πατώντας το κουμπί επιστροφής.
- 5.2.2. Η εφαρμογή τον επιστρέφει στο Map Screen.

## Περίπτωση Χρήσης 6: Προβολή Αγγελίας

### Βασική Ροή

- 1. Ο χρήστης αναζητά την αγγελία που θέλει στην Οθόνη Αναζήτησης.
- 2. Το σύστημα αναζητά τις αγγελίες στη ΒΔ και εμφανίζει τα αποτελέσματα της αναζήτησης στην Οθόνη Αποτελ. Αναζήτησης.
- 3. Ο χρήστης επιλέγει μια αγγελία από την Οθόνη Αποτελεσμάτων Αναζήτησης.
- 4. Το σύστημα αντλεί τα στοιχεία από την ΒΔ και εμφανίζει την οθόνη κράτησης.
- 5. Ο χρήστης συμπληρώνει στην οθόνη κράτησης τις απαραίτητες πληροφορίες όπως ημερομηνία και ώρα παραλαβής, ημερομηνία και ώρα παράδοσης, κωδικό έκπτωσης, τρόπο πληρωμής.
- 6. Το σύστημα ελέγχει την εγκυρότητα των στοιχείων.
- 7. Το σύστημα υπολογίζει το συνολικό κόστος.
- 8. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη πληρωμής.
- 9. Ο χρήστης επιλέγει το κουμπί πληρωμή στην οθόνη πληρωμής.
- 10. Το σύστημα ελέγχει στην ΒΔ ότι το υπόλοιπο του χρήστη και βρίσκει ότι είναι επαρκές.
- 11. Το σύστημα δεσμεύει το ποσό του χρήστη.
- 12. Το σύστημα δημιουργεί την κράτηση.
- 13. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη επιβεβαίωσης κράτησης και επιτυχούς πληρωμής.

### Εναλλακτική Ροή 1

- 6.1.1. Το σύστημα ελέγχει στην ΒΔ ότι το υπόλοιπο του χρήστη και βρίσκει ότι ΔΕΝ είναι επαρκές..
- 6.1.2. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη χαμηλού υπολοίπου.
- 6.1.3 Η βασική ροή συνεχίζει στο βήμα 4.

### Εναλλακτική Ροή 2

- 6.2.1. Ο χρήστης επιλέγει το μενού «Αξιολογήσεις».
- 6.2.2. Το σύστημα αντλεί από την ΒΔ τα στοιχεία και εμφανίζει όλες τις αξιολογήσεις της αγγελίας με χρονολογική σειρά
- 6.2.3. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη αξιολογήσεων.

- 6.2.3 Η βασική ροή συνεχίζει στο βήμα 1.

#### Εναλλακτική Ροή 3

- 6.3.1. Ο χρήστης επιλέγει να βγει από το μενού προβολής αγγελίας.
- 6.3.2. Η εφαρμογή τον επιστρέφει στο μενού αγγελιών.

## Περίπτωση Χρήσης 7: Επεξεργασία Αγγελίας

### Βασική Ροή

- 1. Ο χρήστης επιλέγει από το την Map Screen, το εικονίδιο του λογαριασμού του, και από εκεί το μενού My Listings.
- 2. Η εφαρμογή ελέγχει την Database για τις λίστες του συγκεκριμένου χρήστη.
- 3. Η εφαρμογή εμφανίζει τις αγγελίες που έχει καταχωρήσει ο χρήστης με αύξουσα χρονολογική σειρά στην MyListings Screen.
- 4. Ο χρήστης επιλέγει την αγγελία που θέλει να επεξεργαστεί από την MyListings Screen.
- 5. Ο χρήστης επιλέγει να επεξεργαστεί την αγγελία.
- 6. Η εφαρμογή επιτρέπει στον χρήστη την επεξεργασία των πεδίων της αγγελίας από την List Edititing Screen.
- 7. Ο χρήστης ενημερώνει τα στοιχεία που θέλει.
- 8. Ο χρήστης πατάει Update.
- 9. Η εφαρμογή ενημερώνει την βάση δεδομένων με τις αλλαγές που έγιναν.
- 10. Η εφαρμογή Εμφανίζει την Update screen.
- 11. Ο χρήστης επιστρέφει στην MapScreen.

### Εναλλακτική Ροή 1

- 7.1.1. Ο χρήστης επιλέγει να ακυρώσει την αγγελία από την List Editing Screen.
- 7.1.2. Η εφαρμογή εμφανίζει προειδοποιητικό μήνυμα από την Attention Screen.
- 7.1.3. Ο χρήστης πατάει αποδοχή στην οθόνη Attention Screen.
- 7.1.4. Η εφαρμογή διαγράφει την αγγελία από την Database.
- 7.1.5. Η εφαρμογή επιστρέφει στο βήμα 3 της βασικής ροής.

### Εναλλακτική Ροή 2

- 7.2.1 Ο χρήστης δεν συμπληρώνει τα υποχρεωτικά πεδία στην Edit Listing Screen.
- 7.2.2 Η εφαρμογή τον ενημερώνει με μήνυμα στην Attention Screen.
- 7.2.3 Επιστροφή στο βήμα 6 της βασικής ροής.

### Εναλλακτική Ροή 3

- 7.3.1. Ο χρήστης επιλέγει να βγει από το μενού αγγελιών/επεξεργασίας μέσω του κουμπιού επιστροφής.
- 7.3.2. Η εφαρμογή τον επιστρέφει στο MapScreen.

## Περίπτωση Χρήσης 8: Αξιολόγηση/Αναφορά

### Βασική Ροή

- 1. Ο χρήστης επιλέγει το ιστορικό αγγελιών στο κεντρικό μενού της εφαρμογής.
- 2. Το σύστημα αντλεί και προβάλλει το ιστορικό αγγελιών του χρήστη από την ΒΔ στην Οθόνη ιστορικού αγγελιών.
- 3. Ο χρήστης επιλέγει μία από τις αγγελίες στην οθόνη ιστορικού αγγελιών για αξιολόγηση.
- 4. Το σύστημα αντλεί και προβάλλει τις λεπτομέρειες της αγγελίας από την ΒΔ στην οθόνη με τις λεπτομέρειες αγγελίας.
- 5. Ο χρήστης επιλέγει το κουμπί 'αξιολόγηση'.
- 6. Το σύστημα ελέγχει στην ΒΔ αν ο χρήστης έχει κάνει στο παρελθόν αξιολόγηση της αγγελίας και βρίσκει ότι δεν έχει ξανακάνει.
- 7. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη αξιολόγησης.
- 8. Ο χρήστης επιλέγει από την φόρμα, ένα έως πέντε αστέρια για αξιολόγηση και συμπληρώνει ένα σύντομο κείμενο αξιολόγησης.
- 9. Ο χρήστης πατάει το κουμπί 'Υποβολή' στην οθόνη αξιολόγησης.
- 10. Το σύστημα ελέγχει και επικυρώνει την αξιολόγηση στην ΒΔ.
- 11. Το σύστημα "ανεβάζει" τις λεπτομέρειες της αξιολόγησης στην ΒΔ.
- 12. Το σύστημα ελέγχει ότι η αξιολόγηση έχει αναρτηθεί σωστά και βρίσκει ότι η αξιολόγηση αποθηκεύτηκε με επιτυχία.
- 13. Το σύστημα υπολογίζει τον καινούργιο μέσο όρο αξιολογήσεων της αγγελίας και ανανεώνει την ΒΔ.
- 14. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη επιβεβαίωσης της αξιολόγησης.

### Εναλλακτική Ροή 1

- 8.1.1. Ο χρήστης επιλέγει το κουμπί 'αναφορά'.
- 8.1.2. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη αναφοράς.
- 8.1.3. Ο χρήστης επιλέγει έναν από τους λόγους αναφοράς που περιέχει η οθόνη αναφοράς και συμπληρώνει επεξηγηματικό κείμενο για τον λόγο της αναφοράς.
- 8.1.4. Ο χρήστης πατάει το κουμπί 'Υποβολή' στην οθόνη αναφοράς.

- 8.1.5. Το σύστημα ελέγχει και επικυρώνει την αναφορά στην ΒΔ.
- 8.1.6. Το σύστημα “ανεβάζει” τις λεπτομέρειες της αναφοράς στην ΒΔ.
- 8.1.7 Το σύστημα ελέγχει στην ΒΔ ότι η αναφορά έχει αναρτηθεί σωστά και βρίσκει ότι η αναφορά αποθηκεύτηκε με επιτυχία.
- 8.1.8 Το σύστημα αποστέλλει την αναφορά μέσω της ΒΔ σε κάποιον διαχειριστή.
- 8.1.9 Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη επιβεβαίωσης της αναφοράς.
- 8.1.10 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 2 της βασικής ροής.

#### Εναλλακτική Ροή 2

- 8.2.1. Το σύστημα ελέγχει στην ΒΔ αν ο χρήστης έχει κάνει στο παρελθόν αξιολόγηση της αγγελίας και βρίσκει ότι έχει ξανακάνει.
- 8.2.2 Το σύστημα εμφανίζει την ενημερωτική οθόνη.
- 8.2.3 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 2 της βασικής ροής.

#### Εναλλακτική Ροή 3

- 8.3.1. Ο χρήστης επιλέγει να βγει από την οθόνη ιστορικού αγγελιών.
- 8.3.2. Η εφαρμογή τον επιστρέφει στο κεντρικό μενού.
- 8.3.3 Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 1 της βασικής ροής.



## Περίπτωση Χρήσης 9: Διαχείριση Αναφορών

### Βασική Ροή

- ❖ 1. Ο διαχειριστής επιλέγει τις αναφορές στην οθόνη μενού επιλογών.
- ❖ 2. Το σύστημα προβάλλει όλες τις αναφορές από τους χρήστες στην οθόνη διαχείρισης αναφορών.
- ❖ 3. Ο διαχειριστής επιλέγει μία από τις διαθέσιμες αναφορές στην οθόνη διαχείρισης αναφορών.
- ❖ 4. Το σύστημα προβάλλει τις πληροφορίες της αναφοράς, όπως είναι η αγγελία για την οποία πρόκειται η αναφορά, οι χρήστες που έχουν εμπλακεί σε αυτήν και ο λόγος αναφοράς, στην οθόνη λεπτομερειών αναφοράς.
- ❖ 5. Ο διαχειριστής κρίνει ότι η συμφωνία δεν τηρήθηκε από τον πωλητή και προβαίνει στην επιστροφή των χρημάτων στον ενοικιαστή.
- ❖ 6. Το σύστημα επιστρέφει το δεσμευμένο χρηματικό ποσό της αγγελίας στον αγοραστή.
- ❖ 7. Ο διαχειριστής ολοκληρώνει την διαχείριση αναφοράς στην οθόνη λεπτομερειών αναφοράς.
- ❖ 8. Το σύστημα αρχειοθετεί την αναφορά, εμφανίζει την οθόνη επιβεβαίωσης της ενέργειας και ανακατευθύνει τον χρήστη στην οθόνη διαχείρισης αναφορών.

### Εναλλακτική Ροή 1

- ❖ 9.1.1. Ο διαχειριστής στην οθόνη λεπτομερειών αναφοράς, ακυρώνει την αναφορά διότι είναι λανθασμένη.
- ❖ 9.1.3. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 8 της βασικής ροής

### Εναλλακτική Ροή 2

- ❖ 9.2.1. Ο διαχειριστής επιλέγει έναν από τους χρήστες στην οθόνη λεπτομερειών αναφοράς και πατάει το κουμπί 'κλείσιμο λογαριασμού'.
- ❖ 9.2.2. Το σύστημα ενημερώνει τον αντίστοιχο χρήστη στην οθόνη ειδοποιήσεων ότι ο λογαριασμός του θα γίνει ανενεργός σε μία βδομάδα από την απόφαση του διαχειριστή.
- ❖ 9.2.3. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 7 της βασικής ροής

### Εναλλακτική Ροή 3

- ❖ 9.3.1 Ο διαχειριστής επιλέγει να βγει από την οθόνη λεπτομερειών αναφοράς.
- ❖ 9.3.2 Το σύστημα τον επιστρέφει στην οθόνη διαχείρισης αναφορών.

## Περίπτωση Χρήσης 10: Προβολή Στατιστικών

### Βασική Ροή

- ❖ 1. Ο διαχειριστής επιλέγει στην οθόνη μενού επιλογών την προβολή στατιστικών.
- ❖ 2. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη προβολής στατιστικών.
- ❖ 3. Ο διαχειριστής συμπληρώνει τα φίλτρα στην οθόνη προβολής στατιστικών ανάλογα με τις προτιμήσεις του και επιλέγει την 'εμφάνιση αποτελεσμάτων'.
- ❖ 4. Το σύστημα εμφανίζει στην οθόνη προβολής στατιστικών τα αριθμητικά δεδομένα που αντιστοιχούν στα πεδία των φίλτρων.
- ❖ 5. Ο διαχειριστής επιλέγει την 'Εξαγωγή Στατιστικών' στην οθόνη προβολής στατιστικών.
- ❖ 6. Το σύστημα εμφανίζει στην οθόνη εξαγωγή αρχείου, τις μορφές δυνατής εξαγωγής.
- ❖ 7. Ο διαχειριστής επιλέγει ένα είδος αρχείου εξαγωγής στην οθόνη εξαγωγής αρχείου.
- ❖ 8. Το σύστημα εξάγει τα δεδομένα και εμφανίζει ενημερωτική οθόνη πως η εξαγωγή ήταν επιτυχής.
- ❖ 9. Το σύστημα επιστρέφει στην οθόνη προβολής στατιστικών για την επόμενη εισαγωγή του διαχειριστή.

### Εναλλακτική Ροή 1

- ❖ 10.1.1. Ο διαχειριστής ενεργοποιεί την επιλογή 'Γραφήματα' στην οθόνη προβολής στατιστικών.
- ❖ 11.1.2. Το σύστημα προβάλλει τα αποτελέσματα σε μορφή γραφημάτων, στην οθόνη γραφικές παραστάσεις.
- ❖ 11.1.3. Ο διαχειριστής κλείνει την οθόνη γραφικές παραστάσεις και επιστρέφει στην οθόνη προβολής στατιστικών.

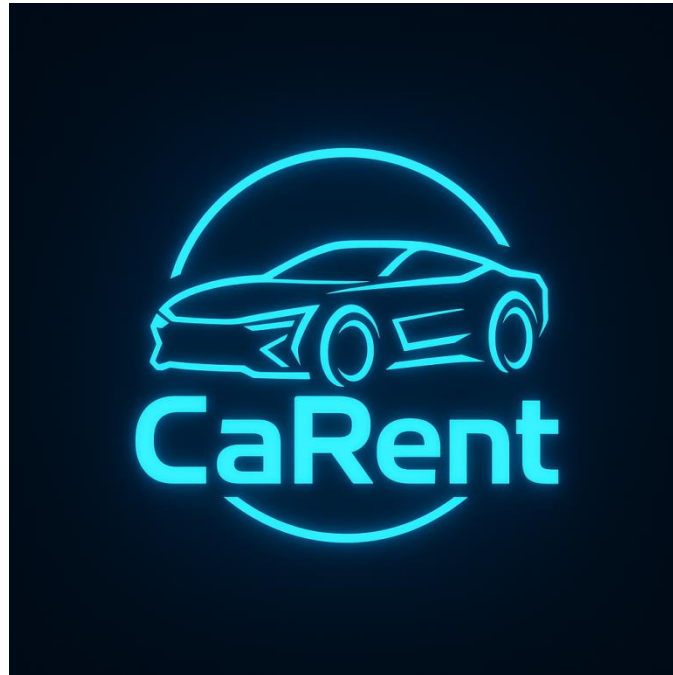
### Εναλλακτική Ροή 2

- ❖ 10.2.1. Ο διαχειριστής επιλέγει να βγει από την οθόνη προβολής στατιστικών.
- ❖ 10.2.2. Η εφαρμογή τον επιστρέφει στην οθόνη μενού επιλογών.

## Domain model

*Domain-model-v0.2*

**CaRent**



Συνεργάτες

Αθανάσιος Τάσης 1093503

Θεόφραστος Παξιμάδης 1093460

Κωνσταντίνος Αναστασόπουλος 1093320

Σταύρος Μπαντζής 1097449

Χαράλαμπος Αναστασίου 1093316

## Αλλαγές

Οι αλλαγές που έγιναν στο domain model είναι οι ακόλουθες. Πρώτον, αφαιρέθηκαν οι κλάσεις User και Vehicle, διότι οι Standard User και Admin δεν κληρονομούν κάποια ιδιότητα από τον User, ενώ οι πληροφορίες για το Vehicle μπορούν να υπάρχουν μέσα στην ίδια την αγγελία (Vehicle Listing). Μετά, προστέθηκε η βάση ως κλάση και μία νέα συσχέτιση μεταξύ Standard User και Vehicle Listing ώστε να φαίνεται η συσχέτιση μεταξύ των χρηστών που αναρτούν αγγελίες και τις αγγελίες αυτές.

## Ρόλοι – Καταμερισμός Εργασίας

Το domain model δημιουργήθηκε από τον Αναστασόπουλο Κωσταντίνο και Αναστασίου Χαράλαμπο.

## Εργαλεία

Για τη δημιουργία του διαγράμματος του Domain Model χρησιμοποιήθηκε το online εργαλείο [draw.io](https://draw.io).

## Υποψήφιες Κλάσεις

Αναλύοντας την περιγραφή της εφαρμογής και εντοπίζοντας τα ουσιαστικά, εξαιρώντας τα τετριμμένα όπως εφαρμογή, λειτουργία, σύστημα κλπ, προκύπτουν οι ακόλουθες υποψήφιες κλάσεις:

- Μίσθωση
- Όχημα
- Χρήστης
- Απλός Χρήστης
- Διαχειριστής
- Λογαριασμός
- Χάρτης
- Pin
- Αγγελία
- Φίλτρο Χάρτη
- Μενού Αγγελιών
- Φίλτρο Μενού
- Αίτηση
- Συναλλαγή
- Προμήθεια

- Συνδρομή
- Αξιολόγηση
- Αναφορά
- Επιστροφή Χρημάτων

## Επεξήγηση Κλάσεων

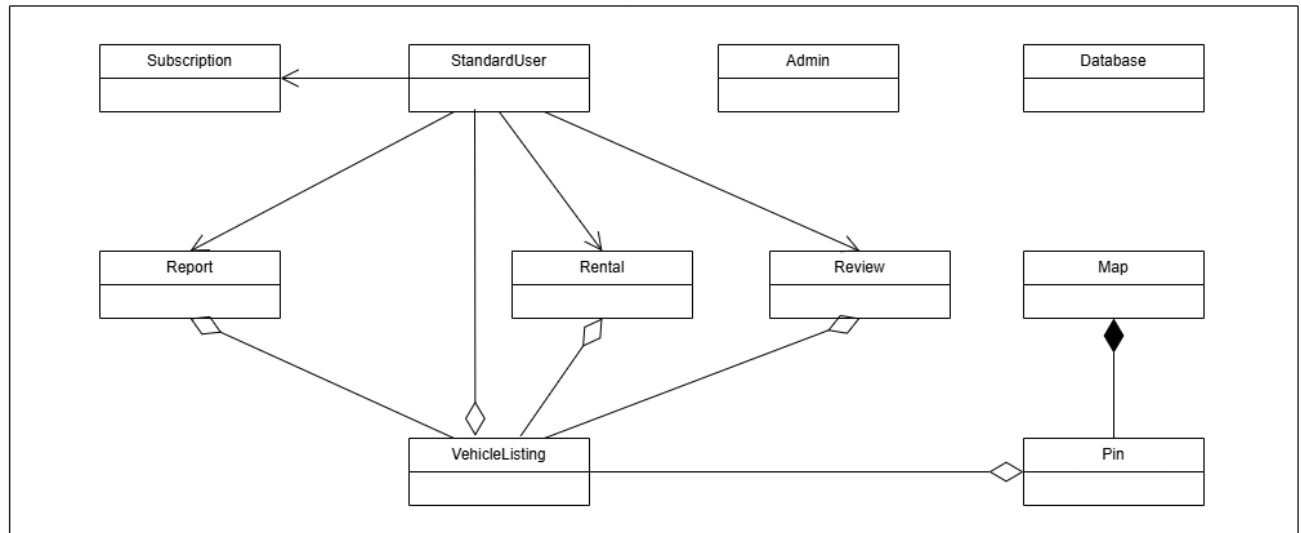
Στην δεύτερη έκδοση του Domain Model θα περιέχονται οι παρακάτω κλάσεις. Ακολουθεί επεξήγηση της κάθε μιας.

- Μίσθωση (Rental): Οντότητα με πληροφορίες για ενοικίαση συγκεκριμένου οχήματος.
- Απλός Χρήστης (Standard User): Είδος χρήστη που δημιουργεί αγγελίες και κάνει αιτήσεις για οχήματα.
- Διαχειριστής (Admin): Είδος χρήστη που διαχειρίζεται αναφορές και βλέπει στατιστικά.
- Χάρτης (Map): Βασική οντότητα της εφαρμογής που ομαδοποιεί και προβάλλει τις αγγελίες ανά τοποθεσία.
- Pin (Pin): Αναπαράσταση αγγελίας καρφιτσωμένη πάνω στο χάρτη.
- Αγγελία (Vehicle Listing): Οντότητα που συνδέει χρήστες με οχήματα.
- Συνδρομή (Subscription): Αναπαράσταση συνδρομητικού πακέτου που μπορεί να επιλέξει ο χρήστης.
- Αξιολόγηση (Review): Κριτική χρήστη προς άλλο χρήστη, με τον οποίο συνεργάστηκαν μέσω αγγελίας ως μισθωτής και εκμισθωτής.
- Αναφορά (Report): Αναφορά χρήστη προς άλλο χρήστη, με τον οποίο συνεργάστηκαν μέσω αγγελίας ως μισθωτής και εκμισθωτής.

Τα στοιχεία της αρχικής λίστας υποψήφιων κλάσεων, που δεν είναι γραμμένα με πράσινο χρώμα, δε θα προστεθούν ως κλάσεις του Domain Model. Ο «Λογαριασμός» ταυτίζεται με τον χρήστη. Τα «Φίλτρο Χάρτη», «Μενού Αγγελιών» και «Φίλτρο Μενού» αποτελούν τεχνικά στοιχεία της εφαρμογής και ενδεχομένως να προστεθούν ως κλάσεις σε κάποια έκδοση του Class Diagram. Τέλος οι «Αίτηση», «Συναλλαγή», «Προμήθεια» και «Επιστροφή Χρημάτων» ταιριάζουν περισσότερο σε ενέργειες που θα υλοποιηθούν αργότερα ως μέθοδοι και όχι σε αυτοτελείς οντότητες της εφαρμογής.

Άλλες πιθανές κλάσεις όπως κλάση σύνδεσης με βάση, επικύρωσης χρηστών, διαχείρισης στατιστικών, GUI κλπ, είναι τεχνικά υποσυστήματα της εφαρμογής και θα προστεθούν σε κάποια έκδοση του Class Diagram και όχι στο Domain Model.

## Domain Model Diagram



Εργαλείο  
Διαγράμματος:  
draw.io