

## Use-cases-v0.3



CITY-VERSE  
Est. 2024

Όνομα Έργου : city-verse

Κωδικός : Use-cases

Έκδοση : v0.3

## Μέλη Ομάδας

- Βασίλειος Ασημακόπουλος AM: 1084610 4<sup>ο</sup> Έτος
- Ελευθερία Βαλαχά AM: 1084602 4<sup>ο</sup> Έτος
- Παντελεήμων Μιχαλάκης AM: 1084568 4<sup>ο</sup> Έτος
- Παντελεήμων Καραγιάννης AM: 1084582 4<sup>ο</sup> Έτος

## Κατανομή ρόλων στο παρόν τεχνικό κείμενο:

- Β. Ασημακόπουλος: Contributor, Peer Reviewer
- Ε. Βαλαχά: Contributor, Peer Reviewer
- Π. Μιχαλάκης: Contributor, Peer Reviewer
- Π. Καραγιάννης: Contributor, Peer Reviewer

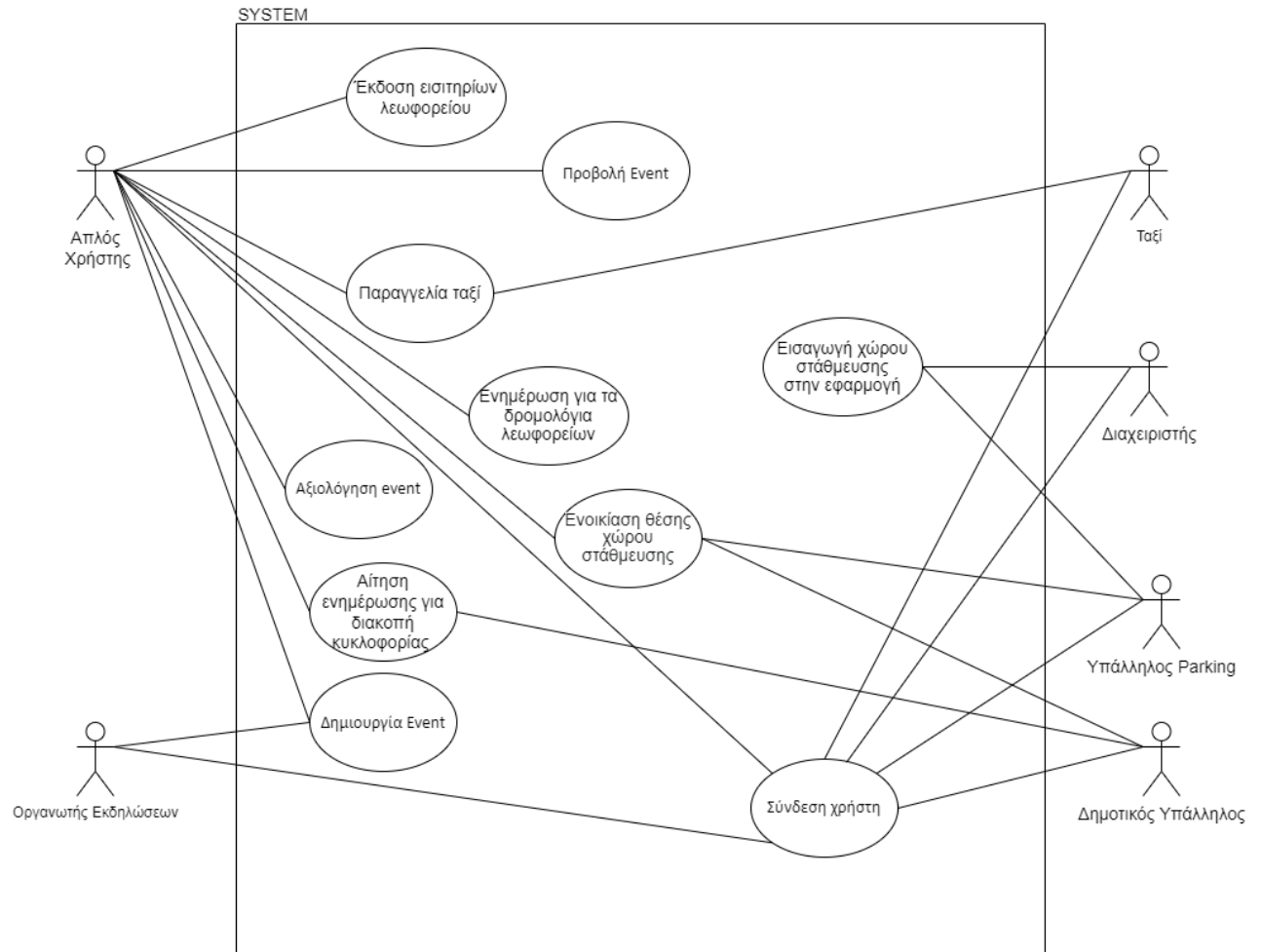
Ο σύνδεσμος του αποθετηρίου της ομάδας μας στο GitHub μπορεί να βρεθεί πατώντας [εδώ](#). Το αποθετήριο έχει οργανωθεί με τρόπο τέτοιο ώστε να είναι ευνόητο κάθε παραδοτέο και τα περιεχόμενα του.

Σημείωση: στο παρόν τεχνικό κείμενο θεωρήσαμε σκόπιμο να έχουν όλα τα μέλη της ομάδας τον ίδιο ρόλο, συγκεκριμένα αυτόν του contributor και peer reviewer, καθώς όλοι συνεισέφεραν εξίσου στην δημιουργία των use cases.

## **Διορθώσεις από την προηγούμενη έκδοση:**

Σε αυτήν την έκδοση(v0.2) έχουμε διορθώσει την κατηγορία χειριστής των use cases, καθώς είχαμε κατανοήσει λανθασμένα τον τρόπο με τον οποίο αυτή συμπληρωνόταν. Συγκεκριμένα έχουμε διαγράψει από τους χειριστές οντότητες οι οποίες δεν συμμετείχαν σε βαθμό ικανοποιητικό στην βασική ροή, ώστε να θεωρηθούν χειριστές. Οι διορθώσεις είναι ορατές με διακριτή διαγραφή κόκκινου χρώματος. Οι προσθήκες και διαγραφές στις ροές των περιπτώσεων χρήσης σημειώνονται με κόκκινο χρώμα και διακριτή διαγραφή κόκκινου χρώματος αντίστοιχα. Επιπλέον στην αρχή κάθε βασικής ροής έχουμε προσθέσει μία παράγραφο στην οποία εξηγούμε όποιες αλλαγές έγιναν στην εκάστοτε περίπτωση χρήσης και τον λόγο για τον οποίο έγιναν.

# 1.Use-case diagram



Εικόνα 1: Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης

## 2. Use Case Analysis

Οι παρακάτω 8 περιπτώσεις χρήσης είναι αυτές με τις οποίες αποφασίσαμε να συνεχίσουμε και σε επόμενα παραδοτέα και τις οποίες θα αναλύσουμε σε robustness και sequence diagrams.

**Τίτλος περίπτωσης χρήσης:** Έκδοση εισιτηρίων λεωφορείου

- **Περιγραφή:** Ο χρήστης επιχειρεί να αγοράσει μέσω της εφαρμογής εισιτήρια για αστικά λεωφορεία
- **Χειριστής:** Απλός χρήστης
- **Αλλαγές στην έκδοση 0.2:** Προσθήκη βήματος 6 και διόρθωση αρίθμησης βημάτων εναλλακτικών ροών λόγω αυτής της προσθήκης. Αλλαγή τίτλου εναλλακτικής ροής 4 για καλύτερη διατύπωση. Προσθήκη βημάτων σε εναλλακτικές ροές (2,3,4) ώστε αυτές να επιστρέφουν στη βασική. Σπάσιμο του βήματος 9 σε δύο βήματα με ίδιο νοηματικό περιεχόμενο για βελτίωση του αντίστοιχου robustness.

**Βασική ροή:**

1. Ο χρήστης έχει αποφασίσει να αγοράσει εισιτήρια και επιλέγει την καρτέλα της εφαρμογής που αφορά ηλεκτρονικές συναλλαγές.
2. Το σύστημα εμφανίζει στον χρήστη τις επιλογές αγορών που μπορεί να κάνει (εισιτήρια, κάρτες χρονικού διαστήματος κλπ) και την ποσότητα που επιθυμεί να αγοράσει.
3. Ο χρήστης επιλέγει κατάλληλα βάσει των επιθυμιών του.
4. Το σύστημα εμφανίζει στον χρήστη φόρμα συμπλήρωσης στοιχείων αγοράς (ονοματεπώνυμο, email, τόπος χρέωσης κα) και επιλογής μεθόδου πραγματοποίησης συναλλαγής (πχ επιλογής είδους χρεωστικής κάρτας ή PayPal).
5. Ο χρήστης συμπληρώνει τα στοιχεία του.
6. Το σύστημα επεξεργάζεται τα στοιχεία της αγοράς.

7. Το σύστημα εμφανίζει φόρμα συμπλήρωσης στοιχείων της μεθόδου πληρωμής ανάλογα την επιλογή που έκανε ο χρήστης προηγουμένως.
8. Ο χρήστης συμπληρώνει τα στοιχεία της μεθόδου πληρωμής και επιλέγει να προχωρήσει την συναλλαγή.
9. Το σύστημα επεξεργάζεται τα στοιχεία πληρωμής.
10. Το σύστημα επικοινωνεί με τράπεζα, ή αντίστοιχη μέθοδο, που ζητά την επιβεβαίωση της συναλλαγής από τον χρήστη.
11. Ο χρήστης επιβεβαιώνει την συναλλαγή, πολύ πιθανόν μέσω email ή SMS, και η συναλλαγή ολοκληρώνεται.
12. Το σύστημα αποστέλλει στον χρήστη παραστατικό πραγματοποίησης της συναλλαγής και τοποθετεί τα αγορασμένα εισιτήρια στην εφαρμογή ηλεκτρονικού πορτοφολιού (ολοκλήρωση συναλλαγής).
13. Πλέον ο χρήστης έχει την δυνατότητα να χρησιμοποιήσει τα αγορασμένα εισιτήρια περνώντας το κινητό του πάνω από κατάλληλη συσκευή scanner που βρίσκεται εντός των αστικών λεωφορείων.

#### **Εναλλακτική ροή 1:** Αδυναμία πραγματοποίησης αγορών

2.α.1 Το σύστημα ειδοποιεί τον χρήστη πως λόγω προβλήματος της εφαρμογής δεν είναι δυνατή η πραγματοποίηση αγορών.

2.α.2 Ο χρήστης αποχωρεί από την καρτέλα αγορών ή και την εφαρμογή.

#### **Εναλλακτική ροή 2:** Ελλιπή πεδία φόρμας στοιχείων

7.α.1 Το σύστημα υποδεικνύει στον χρήστη ποια πεδία της φόρμας στοιχείων δεν έχουν συμπληρωθεί.

7.α.2 Ο χρήστης συμπληρώνει στην φόρμα όσο πεδία άφησε κενά προηγουμένως.

7.α.3 Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 6.

#### **Εναλλακτική ροή 3:** Ελλιπή πεδία μεθόδου πληρωμής

10.α.1 Το σύστημα υποδεικνύει στον χρήστη ποια πεδία της μεθόδου πληρωμής δεν έχουν συμπληρωθεί.

**10.α.2** Ο χρήστης συμπληρώνει στην φόρμα όσο πεδία άφησε κενά προηγουμένως.

**10.α.3** Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 9.

#### **Εναλλακτική ροή 4: Λανθασμένα στοιχεία πληρωμής**

**10.β.1** Το σύστημα ενημερώνει με κατάλληλο μήνυμα τον χρήστη ότι τα στοιχεία πληρωμής που υπέβαλε δεν είναι σωστά.

**10.β.2** Ο χρήστης προβαίνει στην διόρθωση των στοιχείων πληρωμής.

**10.β.3** Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 9.

#### **Εναλλακτική ροή 5: Μη επιβεβαίωση της συναλλαγής**

**10.γ.1** Ο χρήστης δεν επιβεβαιώνει την ηλεκτρονική συναλλαγή εντός του προκαθορισμένου χρονικού διαστήματος και η συναλλαγή δεν πραγματοποιείται.

**10.γ.2** Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη ότι η συναλλαγή δεν πραγματοποιήθηκε και του δίνει την δυνατότητα να πραγματοποιήσει εκ νέου την συναλλαγή.

#### **Τίτλος περίπτωσης χρήσης: Ενημέρωση για τα δρομολόγια ~~Λεωφορείων~~ MMM**

- **Περιγραφή:** Ο χρήστης επιθυμεί να ενημερωθεί σχετικά με τα MMM, τα δρομολόγια αυτών και την κίνηση τους εντός της πόλης
- **Χειριστής:** Απλός χρήστης
- **Αλλαγές στην έκδοση 0.2:** Η προσθήκη βημάτων 5,6 και 7 δίνει επιπλέον δυνατότητες στην συγκεκριμένη περίπτωση χρήσης. Η προσθήκη βήματος 10 δίνει περισσότερη συνοχή στην περίπτωση χρήσης. Προσθήκη εναλλακτικής ροής 1 που προέκυψε από τα καινούργια βήματα.
- **Αλλαγές στην έκδοση 0.3:** Αλλαγή του τίτλου για καλύτερη συνοχή με την βασική ροή.

### **Βασική ροή:**

1. Ο χρήστης επιθυμεί να ενημερωθεί σχετικά με τα δρομολόγια μέσων μαζικής μεταφοράς και μεταβαίνει στην κατάλληλη καρτέλα.
2. Το σύστημα παρέχει πληροφορίες σχετικά με τα διαθέσιμα μέσα μαζικής μεταφοράς από τα οποία μπορεί να διαλέξει ο χρήστης.
3. Ο χρήστης επιλέγει το επιθυμητό μέσο μεταφοράς, στην συγκεκριμένη περίπτωση λεωφορείο.
4. Το σύστημα παρέχει στον χρήστη λίστα με τα διαθέσιμα δρομολόγια που εκτελούνται και τα σημεία εκκίνησης και τερματισμού αυτών.
5. Ο χρήστης επιλέγει να δει αναλυτικά δρομολόγια που εκτελούνται πάνω στον χάρτη.
6. Το σύστημα δίνει στον χρήστη την δυνατότητα να επιλέξει ο ίδιος την διαδρομή που επιθυμεί να ελέγξει ή να του προτείνει το ίδιο μία διαδρομή βάση της τοποθεσίας του.
7. Ο χρήστης επιλέγει ο ίδιος δρομολόγιο, με το οποίο επιθυμεί να εξυπηρετηθεί.
8. Το σύστημα επισημαίνει πάνω σε χάρτη την γραμμή διαδρομή που επέλεξε ο χρήστης, τις στάσεις αυτής της γραμμής διαδρομής καθώς και τα οχήματα που την ακολουθούν.
9. Ο χρήστης πατώντας πάνω σε κάποια από τις στάσεις επιλέγει την στάση που τον εξυπηρετεί.
10. Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη σχετικά με τον χρόνο άφιξης λεωφορείων στην στάση αυτή.

### **Εναλλακτική ροή 1:** Το σύστημα προτείνει μία διαδρομή

7.α.1 Ο χρήστης επιλέγει να του προταθεί από το σύστημα μία διαδρομή ενός λεωφορείου

7.α.2 Το σύστημα επεξεργάζεται την τοποθεσία του χρήστη και βάση αυτής επιλέγει να εμφανίσει στον χρήστη την διαδρομή που θεωρεί καταλληλότερη.

7.α.3 Το σύστημα επισημαίνει πάνω σε χάρτη την διαδρομή που επέλεξε, τις στάσεις αυτής της διαδρομής καθώς και τα οχήματα που την ακολουθούν.



#### 7.α.4 Η ροή συνεχίζεται στο βήμα 9

#### Εναλλακτική ροή 2: Μη εκτέλεση δρομολογίου

8.α.1 Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη πως δεν υπάρχουν διαθέσιμα οχήματα που να εκτελούν το δρομολόγιο που επέλεξε.

8.α.2 Ο χρήστης αποχωρεί από την εφαρμογή.

#### Τίτλος περίπτωσης χρήσης: Ενοικίαση θέσης χώρου στάθμευσης

- **Περιγραφή:** Ο χρήστης επιχειρεί να νοικιάσει θέση στάθμευσης (parking) για συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο
- **Χειριστής:** Απλός χρήστης, ~~Υπάλληλος Parking~~
- **Αλλαγές στην έκδοση 0.2:** Προσθήκη βήματος 2 στη βασική ροή με σκοπό την καλύτερη διατύπωση της περίπτωσης χρήσης και αποτύπωσης της στο διάγραμμα ευρωστίας. <<Σπάσιμο>> βήματος 10 σε δύο ξεχωριστά βήματα (10 και 11). <<Σπάσιμο>> βήματος 15 σε δύο ξεχωριστά βήματα (15 και 16). Διόρθωση βημάτων εναλλακτικών ροών ώστε να συμβαδίζουν με την βασική ροή. Προσθήκη ενός επιπλέον βήματος στην εναλλακτική ροή 4,5,6,7 με σκοπό την καλύτερη διατύπωσης τους και εξασφάλιση επιστροφής στην βασική ροή.

#### Βασική ροή:

1. Ο χρήστης επιθυμεί να νοικιάσει μία θέση parking και επιλέγει την καρτέλα της εφαρμογής που αφορά τους χώρους στάθμευσης και συγκεκριμένα την ενοικίαση θέσης.
2. Το σύστημα εμφανίζει φόρμα δήλωσης της περιοχής που ενδιαφέρει τον χρήστη.
3. Ο χρήστης δηλώνει την περιοχή που τον ενδιαφέρει.
4. Το σύστημα εμφανίζει τις επιλογές δημόσιος και ιδιωτικός χώρος στάθμευσης.
5. Ο χρήστης επιλέγει ιδιωτικό χώρο στάθμευσης.
6. Το σύστημα εμφανίζει όλους τους ιδιωτικούς χώρους στάθμευσης της περιοχής.
7. Ο χρήστης επιλέγει τον χώρο στάθμευσης που τον ενδιαφέρει.

8. Το σύστημα εμφανίζει στο χρήστη φόρμα συμπλήρωσης στοιχείων (ονοματεπώνυμο, email, τηλέφωνο επικοινωνίας) και τρόπου πληρωμής (ηλεκτρονικά, με μετρητά).
9. Ο χρήστης συμπληρώνει τα στοιχεία του και επιλέγει να πληρώσει ηλεκτρονικά.
10. Το σύστημα επεξεργάζεται τα στοιχεία ~~που υπέβαλε ο χρήστης. και στέλνει ειδοποίηση στον υπάλληλο parking.~~
11. Το σύστημα στέλνει ειδοποίηση στον υπάλληλο parking.
12. Ο υπάλληλος parking ελέγχει και αποδέχεται το αίτημα του χρήστη για ενοικίαση θέσης parking.
13. Το σύστημα εμφανίζει στον χρήστη φόρμα συμπλήρωσης στοιχείων πληρωμής.
14. Ο χρήστης συμπληρώνει τα στοιχεία πληρωμής και επιλέγει να συνεχίσει τη συναλλαγή.
15. Το σύστημα επεξεργάζεται τα στοιχεία πληρωμής ~~που υπέβαλε ο χρήστης. , και επικοινωνεί με την τράπεζα, που ζητά την επιβεβαίωση της συναλλαγής από το χρήστη.~~
16. Το σύστημα επικοινωνεί με την τράπεζα, που ζητά την επιβεβαίωση της συναλλαγής από το χρήστη.
17. Ο χρήστης επιβεβαιώνει τη συναλλαγή, πολύ πιθανόν μέσω email ή SMS, και η συναλλαγή ολοκληρώνεται.
18. Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη με κατάλληλο μήνυμα ότι θέση στο χώρο στάθμευσης κατοχυρώθηκε. ~~και ο χρήστης αποχωρεί την καρτέλα του parking.~~

#### **Εναλλακτική ροή 1:** Επιλογή δημόσιου χώρου στάθμευσης

- 5.α.1 Ο χρήστης επιλέγει δημόσιο χώρο στάθμευσης.
- 5.α.2 Το σύστημα εμφανίζει όλους τους δημόσιους χώρους στάθμευσης της περιοχής.
- 5.α.3 Ο χρήστης επιλέγει τον χώρο στάθμευσης που τον ενδιαφέρει.
- 5.α.4 Το σύστημα εμφανίζει στο χρήστη φόρμα συμπλήρωσης στοιχείων (ονοματεπώνυμο, email, τηλέφωνο επικοινωνίας).
- 5.α.5 Ο χρήστης συμπληρώνει τα στοιχεία του.

5.α.6 Το σύστημα στέλνει ειδοποίηση ~~στον υπάλληλο parking~~ σε δημοτικό υπάλληλο.

5.α.7 Ο ~~υπάλληλος parking~~ δημοτικός υπάλληλος αποδέχεται το αίτημα του χρήστη για ενοικίαση θέσης parking.

5.α.8 Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη με κατάλληλο μήνυμα ότι θέση στο χώρο στάθμευσης κατοχυρώθηκε. ~~και ο χρήστης αποχωρεί την εφαρμογή.~~

## **Εναλλακτική ροή 2: Μη διαθεσιμότητα θέσης parking**

8.α.1 Το σύστημα ~~διαπιστώνει~~ ενημερώνει τον χρήστη ότι ο συγκεκριμένος χώρος στάθμευσης που επέλεξε ~~ο χρήστης~~ δεν έχει διαθέσιμες θέσεις.

8.α.2 Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 6.

## **Εναλλακτική ροή 3: Πληρωμή με μετρητά**

9.α.1 Ο χρήστης συμπληρώνει τα στοιχεία του και επιλέγει να πληρώσει με μετρητά.

9.α.2 Το σύστημα επεξεργάζεται τα στοιχεία που υπέβαλε ο χρήστης.

9.α.3 Το σύστημα στέλνει ειδοποίηση στον υπάλληλο parking.

9.α.4 Ο υπάλληλος parking ελέγχει και αποδέχεται το αίτημα του χρήστη για ενοικίαση θέσης parking.

9.α.5 Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη με κατάλληλο μήνυμα ότι θέση στο χώρο στάθμευσης κατοχυρώθηκε. ~~και ο χρήστης αποχωρεί την καρτέλα του parking.~~

## **Εναλλακτική ροή 4: Ελλιπή πεδία φόρμας στοιχείων**

11.α.1 Το σύστημα υποδεικνύει στον χρήστη ποια πεδία της φόρμας στοιχείων δεν έχουν συμπληρωθεί.

11.α.2 Ο χρήστης συμπληρώνει στην φόρμα όσο πεδία άφησε κενά προηγουμένως.

11.α.3 Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 10.

## **Εναλλακτική ροή 5: Μη αποδοχή από τον υπάλληλο parking**

**12.α.1** Ο υπάλληλος parking δεν αποδέχεται το αίτημα του χρήστη για ενοικίαση θέσης χώρου στάθμευσης στο συγκεκριμένο parking.

**12.α.2** Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη με κατάλληλο μήνυμα ότι δεν έγινε αποδοχή και πρέπει να επιλέξει άλλο χώρο στάθμευσης.

**12.α.3** Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 6.

**Εναλλακτική ροή 6:** Ελλιπή στοιχεία πληρωμής

**16.α.1** Το σύστημα υποδεικνύει στον χρήστη ποια πεδία της πληρωμής δεν έχουν συμπληρωθεί.

**16.α.2** Ο χρήστης συμπληρώνει στην φόρμα όσο πεδία άφησε κενά προηγουμένως.

**16.α.3** Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 15.

**Εναλλακτική ροή 7:** ~~Συμπλήρωση λανθασμένων στοιχείων πληρωμής~~  
~~Λανθασμένα στοιχεία πληρωμής~~

**16.β.1** Το σύστημα ενημερώνει με κατάλληλο μήνυμα τον χρήστη ότι τα στοιχεία πληρωμής που υπέβαλε δεν είναι σωστά.

**16.β.2** Ο χρήστης προβαίνει στην διόρθωση των στοιχείων πληρωμής.

**16.β.3** Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 15.

**Εναλλακτική ροή 8:** Μη επιβεβαίωση της συναλλαγής

**17.α.1** Ο χρήστης δεν επιβεβαιώνει την ηλεκτρονική συναλλαγή εντός του προκαθορισμένου χρονικού διαστήματος και η συναλλαγή δεν πραγματοποιείται.

**17.α.2** Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη ότι η συναλλαγή δεν πραγματοποιήθηκε και του δίνει την δυνατότητα να πραγματοποιήσει εκ νέου την συναλλαγή.

**Τίτλος περίπτωσης χρήσης:** Εισαγωγή χώρου στάθμευσης στην εφαρμογή

- **Περιγραφή:** Ο ιδιοκτήτης ενός χώρου στάθμευσης επιθυμεί να εισάγει και τον δικό του χώρο στην εφαρμογή ώστε να είναι διαθέσιμος στους πιθανούς χρήστες
- **Χειριστής:** Υπάλληλος Parking, ~~Δημοτικός Υπάλληλος~~
- **Αλλαγές στην έκδοση 0.2:** Αναδιατύπωση βήματος 7 της βασικής ροής. <<Σπάσιμο>> βήματος 14 σε δύο ξεχωριστά βήματα (14 και 15). Σύνδεση της βασικής ροής στο βήμα 16 με την βάση δεδομένων. Αναδιατύπωση βήματος 2 εναλλακτικής ροής 4 και αλλαγή τίτλου εναλλακτικής ροής 5 για καλύτερη διατύπωση. Προσθήκη επιπλέον βήματος στην εναλλακτική ροή 5 με σκοπό την εξασφάλιση επιστροφής στη βασική ροή. Προσθήκη μιας επιπλέον εναλλακτικής ροής σχετικά με τα ελλιπή στοιχεία πληρωμής.

#### Βασική ροή:

1. Ο υπάλληλος parking επιθυμεί να εισάγει και τον δικό του χώρο στην εφαρμογή και επιλέγει την καρτέλα που αφορά τους χώρους στάθμευσης **και την εισαγωγή νέων χώρων**.
2. Το σύστημα του εμφανίζει φόρμα συμπλήρωσης των στοιχείων (ονοματεπώνυμο ιδιοκτήτη, email, τηλέφωνο επικοινωνίας, ονομασία χώρου στάθμευσης, οδός και αριθμός, ταχυδρομικός κώδικας, ΑΦΜ, τιμολόγιο, συνολικές διαθέσιμες θέσεις parking).
3. Ο υπάλληλος parking συμπληρώνει τα στοιχεία.
4. Το σύστημα επεξεργάζεται τα στοιχεία που υπέβαλε ο υπάλληλος parking.
5. Το σύστημα εμφανίζει τις επιλογές ιδιωτικού και δημόσιου χώρου στάθμευσης.
6. Ο υπάλληλος parking επιλέγει ιδιωτικό χώρο στάθμευσης.
7. Το σύστημα **εμφανίζει στον υπάλληλο parking φόρμα ~~ζητά από τον υπάλληλο parking~~ συμπλήρωσης του ~~των~~ τρόπου** πληρωμής των πιθανών χρηστών της εφαρμογής.
8. Ο υπάλληλος parking συμπληρώνει τον τρόπο πληρωμής των πιθανών χρηστών.
9. Το σύστημα ζητά από τον υπάλληλο parking να επιλέξει συνδρομή στην εφαρμογή.
10. Ο υπάλληλος parking επιλέγει τη συνδρομή που επιθυμεί.

11. Το σύστημα στέλνει το αίτημα σε έναν δημοτικό υπάλληλο ο οποίος μετά από κατάλληλο έλεγχο των στοιχείων το αποδέχεται.
12. Το σύστημα εμφανίζει στον υπάλληλο parking φόρμα συμπλήρωσης των στοιχείων πληρωμής.
13. Ο υπάλληλος parking συμπληρώνει τα στοιχεία πληρωμής και επιλέγει να προχωρήσει τη συναλλαγή.
14. Το σύστημα επεξεργάζεται τα στοιχεία πληρωμής **που υπέβαλε ο χρήστης. και επικοινωνεί με την τράπεζα που ζητά την επιβεβαίωση της συναλλαγής από τον υπάλληλο parking.**
15. Το σύστημα επικοινωνεί με την τράπεζα που ζητά την επιβεβαίωση της συναλλαγής από τον υπάλληλο parking.
16. Ο υπάλληλος parking επιβεβαιώνει την συναλλαγή, πολύ πιθανόν μέσω email ή SMS, και η συναλλαγή ολοκληρώνεται.
17. Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα με το οποίο ενημερώνει τον υπάλληλο parking ότι η εισαγωγή του χώρου του στην εφαρμογή πραγματοποιήθηκε επιτυχώς. Πλέον ο συγκεκριμένος χώρος στάθμευσης **έχει εισαχθεί στη βάση δεδομένων και** εμφανίζεται ως επιλογή στους χρήστες.

#### **Εναλλακτική ροή 1:** Ελλιπή πεδία φόρμας στοιχείων

**5.α.1** Το σύστημα υποδεικνύει στον υπάλληλο parking ποια πεδία της φόρμας στοιχείων δεν έχουν συμπληρωθεί.

**5.α.2** Ο υπάλληλος parking συμπληρώνει στην φόρμα όσο πεδία άφησε κενά προηγουμένως.

**5.α.3** Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 4.

#### **Εναλλακτική ροή 2:** Λανθασμένα πεδία φόρμας στοιχείων

~~**5.β.1** Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο υπάλληλος parking έχει υποβάλει λανθασμένα στοιχεία σχετικά με την επιχείρησή του.~~

**5.β.1** Το σύστημα υποδεικνύει στον υπάλληλο parking τα λάθος πεδία.

**5.β.2** Ο υπάλληλος parking συμπληρώνει ξανά στην φόρμα τα πεδία που ήταν λανθασμένα.

**5.β.3** Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 4.

### **Εναλλακτική ροή 3:** Επιλογή δημόσιου χώρου στάθμευσης

6.α.1 Ο υπάλληλος parking επιλέγει δημόσιο χώρο στάθμευσης.

6.α.2 Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 9.

### **Εναλλακτική ροή 4:** Μη αποδοχή από τον δημοτικό υπάλληλο

11.α.1 Το σύστημα στέλνει το αίτημα σε έναν δημοτικό υπάλληλο ο οποίος μετά από κατάλληλο έλεγχο των στοιχείων δεν αποδέχεται το αίτημα.

11.α.2 ~~Ο υπάλληλος parking αποχωρεί από την εφαρμογή.~~ Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη με κατάλληλο μήνυμα ότι δεν έγινε αποδοχή.

### **Εναλλακτική ροή 5:** ~~Συμπλήρωση λανθασμένων στοιχείων πληρωμής~~ Λανθασμένα στοιχεία πληρωμής

15.α.1 Το σύστημα ενημερώνει με κατάλληλο μήνυμα τον υπάλληλο parking ότι τα στοιχεία πληρωμής που υπέβαλε δεν είναι σωστά.

15.α.2 Ο υπάλληλος parking προβαίνει στην διόρθωση των στοιχείων πληρωμής.

15.α.3 Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 14.

### **Εναλλακτική ροή 6:** Ελλιπή στοιχεία πληρωμής

15.β.1 Το σύστημα υποδεικνύει στον χρήστη ποια πεδία της πληρωμής δεν έχουν συμπληρωθεί.

15.β.2 Ο χρήστης συμπληρώνει στην φόρμα όσο πεδία άφησε κενά προηγουμένως.

15.β.3 Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 14.

### **Εναλλακτική ροή 7:** Μη επιβεβαίωση της συναλλαγής

16.α.1 Ο υπάλληλος parking δεν επιβεβαιώνει την ηλεκτρονική συναλλαγή εντός του προκαθορισμένου χρονικού διαστήματος και η συναλλαγή δεν πραγματοποιείται.

**16.α.2** Το σύστημα ενημερώνει τον υπάλληλο parking ότι η συναλλαγή δεν πραγματοποιήθηκε και του δίνει την δυνατότητα να πραγματοποιήσει εκ νέου την συναλλαγή.

#### Τίτλος περίπτωσης χρήσης: Παραγγελία ταξί

- **Περιγραφή:** Ο χρήστης επιχειρεί να δεσμεύσει τις υπηρεσίες ενός ταξί
- **Χειριστής:** Απλός χρήστης, ~~Ταξί~~
- **Αλλαγές στην έκδοση 0.2:** Αναδιάταξη βημάτων της βασικής ροής και συγχώνευση 2 εξ αυτών ώστε να υπάρχει καλύτερη συνοχή της βασικής ροής και ταύτιση με το mock up screen που αντιστοιχεί στην συγκεκριμένη περίπτωση χρήσης. Προσθήκη επιπλέον βήματος 15. Συγχώνευση δύο εναλλακτικών ροών σε μία, καθώς ήταν νοηματικά παρόμοιες.

#### Βασική ροή:

1. Ο χρήστης έχει αποφασίσει να κλείσει ραντεβού με ταξί και επιλέγει την καρτέλα της εφαρμογής που αφορά υπηρεσίες ταξί.
2. Το σύστημα εμφανίζει στον χρήστη φόρμα συμπλήρωσης στοιχείων ~~που αφορούν την τοποθεσία και συγκεκριμένα~~ την περιοχή παραλαβής (οδός, περιοχή, πόλη) και τον τελικό προορισμό
3. Ο χρήστης συμπληρώνει τα στοιχεία.  
~~Το σύστημα επεξεργάζεται τα στοιχεία.~~
4. Το σύστημα ~~επεξεργάζεται τα στοιχεία τοποθεσίας που~~ υπέβαλε ο χρήστης και υπολογίζει βάσει αυτών το κόστος της κούρσας και ποιοι οδηγοί ταξί είναι καταλληλότεροι για την πραγματοποίηση της κούρσας. ~~ενημερώνει τον χρήστη για το κόστος της κούρσας.~~
5. Το σύστημα εμφανίζει ειδοποίηση ~~στους~~ υπαλλήλους ταξί που ~~επέλεξε, οι οποίοι~~ βρίσκονται κοντά στην περιοχή παραλαβής.



6. Οι υπάλληλοι ταξί με την σειρά τους αποδέχονται ή απορρίπτουν την κούρσα (ο οδηγός που θα αποδεχτεί πιο γρήγορα την κούρσα είναι και αυτός που την αναλαμβάνει).
7. Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη ότι η κούρσα έγινε δεκτή, ~~και~~ τον πληροφορεί σε πόσο χρόνο θα είναι το ταξί στο σημείο παραλαβής ~~και του υποδεικνύει το κόστος της κούρσας.~~
8. Ο χρήστης αποδέχεται το κόστος και επιλέγει να συνεχίσει.
9. Το σύστημα εμφανίζει στον χρήστη φόρμα συμπλήρωσης στοιχείων (ονοματεπώνυμο, email, τηλέφωνο επικοινωνίας, αριθμός επιβατών, τόπος χρέωσης κα) ~~και στοιχείων πληρωμής.~~
10. Ο χρήστης συμπληρώνει τα στοιχεία του.
11. Το σύστημα επεξεργάζεται τα στοιχεία. ~~και επικοινωνεί με τράπεζα που ζητά την επιβεβαίωση της συναλλαγής από τον χρήστη.~~  
~~Το σύστημα εμφανίζει φόρμα συμπλήρωσης στοιχείων της πληρωμής.~~  
~~Ο χρήστης συμπληρώνει τα στοιχεία της πληρωμής και επιλέγει να προχωρήσει την συναλλαγή.~~  
~~Το σύστημα επεξεργάζεται τα στοιχεία πληρωμής και επικοινωνεί με τράπεζα που ζητά την επιβεβαίωση της συναλλαγής από τον χρήστη.~~
12. Το σύστημα επικοινωνεί με τράπεζα που ζητά την επιβεβαίωση της συναλλαγής από τον χρήστη.
13. Ο χρήστης επιβεβαιώνει την συναλλαγή, πολύ πιθανόν μέσω email ή SMS.
14. Το σύστημα αποστέλλει στον χρήστη μοναδικό κωδικό που διαθέτει και ο οδηγός ταξί και λειτουργεί σαν δικλείδα ασφαλείας μεταξύ τους.
15. Ο οδηγός ταξί παραλαμβάνει τον χρήστη, επιβεβαιώνει ότι είναι το σωστό άτομο (μέσω του μοναδικού κωδικού) και τον μεταφέρει στον προορισμό του.
16. Το σύστημα αναμένει από τον χρήστη να επιβεβαιώσει την πραγματοποίηση της κούρσας.
17. Ο χρήστης επιβεβαιώνει την πραγματοποίηση της κούρσας.
18. Το σύστημα αποστέλλει στον χρήστη κατάλληλο παραστατικό πραγματοποίησης της μεταφοράς και της πληρωμής.

### **Εναλλακτική ροή 1:** Αδυναμία δέσμευσης ταξί

2.α.1 Το σύστημα ειδοποιεί τον χρήστη πως λόγω προβλήματος της εφαρμογής δεν είναι δυνατή η πραγματοποίηση δέσμευσης ταξί.

2.α.2 Ο χρήστης αποχωρεί από την καρτέλα δέσμευσης ταξί ή και την εφαρμογή .

### **Εναλλακτική ροή 2:** Ελλιπή πεδία φόρμας στοιχείων σχετικά με την περιοχή παραλαβής και τον τελικό προορισμό

5.α.1 Το σύστημα υποδεικνύει στον χρήστη ποια πεδία της φόρμας στοιχείων δεν έχουν συμπληρωθεί.

5.α.2 Ο χρήστης συμπληρώνει στην φόρμα όσο πεδία άφησε κενά προηγουμένως.

5.α.3 Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 4.

### **Εναλλακτική ροή 3:** Μη αποδοχή της κούρσας από όλους τους διαθέσιμους οδηγούς ταξί

7.α.1 Το σύστημα στέλνει ξανά τις ειδοποιήσεις σχετικά με την κούρσα σε ευρύτερη περιοχή μέχρι να γίνει αποδεκτή.

7.α.2 Ένας οδηγός ταξί από την ευρύτερη περιοχή αποδέχεται την κούρσα.

7.α.2 Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 7.

### ~~**Εναλλακτική ροή 4:** Ελλιπή πεδία φόρμας στοιχείων αγοράς~~

~~10.α.1 Το σύστημα υποδεικνύει στον χρήστη ποια πεδία της φόρμας στοιχείων αγοράς δεν έχουν συμπληρωθεί.~~

~~10.α.2 Ο χρήστης συμπληρώνει στην φόρμα όσο πεδία άφησε κενά προηγουμένως~~

### **Εναλλακτική ροή 4:** Ελλιπή πεδία **στοιχείων** πληρωμής

12.α.1 Το σύστημα υποδεικνύει στον χρήστη ποια πεδία **των στοιχείων** πληρωμής δεν έχουν συμπληρωθεί.

12.α.2 Ο χρήστης συμπληρώνει στην φόρμα όσο πεδία άφησε κενά προηγουμένως.

### 12.α.3 Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 11.

**Εναλλακτική ροή 5:** Συμπλήρωση λανθασμένων στοιχείων πληρωμής

12.β.1 Το σύστημα ενημερώνει με κατάλληλο μήνυμα τον χρήστη ότι τα στοιχεία πληρωμής που υπέβαλε δεν είναι σωστά.

12.β.2 Ο χρήστης προβαίνει στην διόρθωση των στοιχείων πληρωμής.

### 12.β.3 Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 11.

**Εναλλακτική ροή 6:** Μη επιβεβαίωση της συναλλαγής

13.α.1 Ο χρήστης δεν επιβεβαιώνει την ηλεκτρονική συναλλαγή εντός του προκαθορισμένου χρονικού διαστήματος και η συναλλαγή δεν πραγματοποιείται.

13.α.2 Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη ότι η συναλλαγή δεν πραγματοποιήθηκε και του δίνει την δυνατότητα να πραγματοποιήσει εκ νέου την συναλλαγή.

**Τίτλος περίπτωσης χρήσης:** Αίτηση ενημέρωσης για διακοπή κυκλοφορίας

- **Περιγραφή:** Ο χρήστης επιχειρεί να κοινοποιήσει στον χάρτη πιθανές διακοπές της κυκλοφορίας
- **Χειριστής:** Απλός χρήστης, ~~Δημοτικός Υπάλληλος~~
- **Αλλαγές στην έκδοση 0.2:** Συγχώνευση των δύο πρώτων βημάτων για καλύτερη συνοχή της βασικής ροής. Προσθήκη επιπλέον βήματος 4 και 7 για εξασφάλιση της ροής χρήστης, σύστημα, χρήστης. Προσθήκη επιπλέον πληροφορίας στο βήμα 8. Προσθήκη επιπλέον βήματος 10 για καλύτερη αλληλεπίδραση του χρήστη με το σύστημα.

- **Αλλαγές στην έκδοση 0.3:** Προσθήκη επιπλέον βήματος 8 που αφορά την αποθήκευση της διακοπής στην βάση δεδομένων.

### **Βασική ροή:**

1. Ο χρήστης επιθυμεί να ενημερώσει μέσω της εφαρμογής για κάποια διακοπή κυκλοφορίας **και** επιλέγει την καρτέλα της εφαρμογής που αφορά κοινοποίηση κλειστού δρόμου στον **ζωντανό** χάρτη.
2. Το σύστημα εμφανίζει στον χρήστη φόρμα συμπλήρωσης στοιχείων σχετικά με την διακοπή κυκλοφορίας (δρόμος που έκλεισε , αίτιο, ατύχημα ή πραγματοποίηση έργων, ώρα).
3. Ο χρήστης συμπληρώνει τα στοιχεία.
4. **Το σύστημα επεξεργάζεται τα στοιχεία**
5. Το σύστημα προωθεί τα δεδομένα σε δημοτικό υπάλληλο ώστε να λάβει επιβεβαίωση ή άρνηση του περιστατικού.
6. Ο δημοτικός υπάλληλος επιβεβαιώνει τα δεδομένα.
7. **Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη ότι ο δημοτικός υπάλληλος αποδέχθηκε την αίτηση για διακοπή κυκλοφορίας.**
8. **Το σύστημα αποθηκεύει την διακοπή και πληροφορίες σχετικά με αυτήν στη βάση δεδομένων.**
9. Το σύστημα κοινοποιεί στον χάρτη πραγματικού χρόνου ότι ο συγκεκριμένος δρόμος είναι κλειστός **και προσθέτει την διακοπή στην λίστα διακοπων κυκλοφορίας της εφαρμογής.**
10. **Το σύστημα στέλνει ενημέρωση στον χρήστη ότι οι πληροφορίες που μετέφερε χρησιμοποιήθηκαν.**
11. **Ο χρήστης αποδέχεται το μήνυμα και αποχωρεί.**

**Εναλλακτική ροή 1:** Αδυναμία ενημέρωσης της εφαρμογής σχετικά με την διακοπή της κυκλοφορίας

2.α.1 Το σύστημα ειδοποιεί τον χρήστη πως λόγω προβλήματος της εφαρμογής δεν είναι δυνατή η ενημέρωση της εφαρμογής σχετικά με την διακοπή της κυκλοφορίας.

2.α.2 Ο χρήστης αποχωρεί από την καρτέλα της εφαρμογής που αφορά κοινοποίηση κλειστού δρόμου στον ζωντανό χάρτη ή και την εφαρμογή.

### **Εναλλακτική ροή 2:** Ελλιπή πεδία φόρμας στοιχείων

5.α.1 Το σύστημα υποδεικνύει στον χρήστη ποια πεδία της φόρμας στοιχείων δεν έχουν συμπληρωθεί.

5.α.2 Ο χρήστης συμπληρώνει στην φόρμα όσο πεδία άφησε κενά προηγουμένως.

### **5.α.3 Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 4**

### **Εναλλακτική ροή 3:** Απόρριψη των δεδομένων από τον δημοτικό υπάλληλο

6.α.1 Ο δημοτικός υπάλληλος απορρίπτει τα δεδομένα που έστειλε ο χρήστης.

6.α.2 Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη ότι τα δεδομένα που έστειλε απορρίφθηκαν.

### **Τίτλος περίπτωσης χρήσης:** Δημιουργία Event

- **Περιγραφή:** Ο χρήστης δημιουργεί μέσω της εφαρμογής ένα δημόσιο event
- **Χειριστής:** Οργανωτής Εκδήλωσης
- **Αλλαγές στην έκδοση 0.2:** Προσθήκη βήματος 5 και 6 για βελτίωση της βασικής ροής. Προσθήκη εναλλακτικής ροής που προκύπτει από τα νέα αυτά βήματα. Προσθήκη επιπλέον βήματος στις εναλλακτικές ροές 2 και 3 με σκοπό την εξασφάλιση της επιστροφής στην βασική ροή. Προσθήκη στο βήμα 7 της βασικής ροής για σύνδεση με τη βάση δεδομένων.

### **Βασική ροή:**

1. Ο χρήστης (Οργανωτής Εκδήλωσης) έχει αποφασίσει να δημιουργήσει ένα event και επιλέγει την καρτέλα που αφορά τη δημιουργία των events.
2. Το σύστημα εμφανίζει στον χρήστη φόρμα συμπλήρωσης για τη δημιουργία του event (Τίτλο, ημερομηνία, κα.).
3. Ο χρήστης συμπληρώνει την φόρμα στοιχείων της εκδήλωσης.
4. Το σύστημα ~~λαμβάνει και~~ επεξεργάζεται τις πληροφορίες που έλαβε από τον χρήστη.
5. Το σύστημα ενημερώνει δημοτικό υπάλληλο σχετικά με το event και τις πληροφορίες αυτού.
6. Ο δημοτικός υπάλληλος μετά από κατάλληλο έλεγχο αποδέχεται το event.
7. Το σύστημα δημιουργεί το event, **το οποίο προστίθεται στην βάση δεδομένων** στη λίστα με τα διαθέσιμα Events.
8. Ο χρήστης λαμβάνει μήνυμα επιβεβαίωσης δημιουργίας του event στην οθόνη του.
9. Όλοι οι χρήστες της εφαρμογής μπορούν να δουν το συγκεκριμένο event και τις πληροφορίες του στην λίστα των διαθέσιμων Events.

#### **Εναλλακτική ροή 1:** Αδυναμία δημιουργίας Event

**2.α.1** Το σύστημα ειδοποιεί τον χρήστη πως λόγω προβλήματος της εφαρμογής δεν είναι δυνατή η δημιουργία Event.

**2.α.2** Ο χρήστης αποχωρεί από την δημιουργία Event ή και την εφαρμογή.

#### **Εναλλακτική ροή 2:** Ελλιπή πεδία φόρμας στοιχείων

**5.α.1** Το σύστημα υποδεικνύει στον χρήστη ποια πεδία της φόρμας στοιχείων δεν έχουν συμπληρωθεί.

**5.α.2** Ο χρήστης συμπληρώνει στην φόρμα όσο πεδία άφησε κενά προηγουμένως.

**5.α.3** Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 4.

#### **Εναλλακτική ροή 3:** Αδυναμία εκτέλεσης του event

5.β.1 Το σύστημα ενημερώνει με κατάλληλο μήνυμα τον χρήστη ότι με βάση τα στοιχεία του event(Ημερομηνία, Τοποθεσία) που υπέβαλε δεν είναι δυνατή η πραγματοποίηση του λόγω αδυναμίας χρήσης της τοποθεσίας ή της ημερομηνίας.

5.β.2 Ο χρήστης προβαίνει στην αλλαγή των στοιχείων. ~~αν το επιθυμεί~~

5.β.3 Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 4.

Εναλλακτική ροή 4: Ο δημοτικός υπάλληλος δεν αποδέχεται το event

6.α.1 Ο δημοτικός υπάλληλος μετά από κατάλληλο έλεγχο δεν αποδέχεται το αίτημα.

6.α.2 Το σύστημα στέλνει στον χρήστη κατάλληλο μήνυμα ότι δεν έγινε δεκτό το event από τον δημοτικό υπάλληλο.

#### Τίτλος περίπτωσης χρήσης: Προβολή Event

- **Περιγραφή:** Ο χρήστης ενημερώνεται μέσω της εφαρμογής για όλα τα διαθέσιμα Events
- **Χειριστής:** Απλός χρήστης
- **Αλλαγές στην έκδοση 0.2:** Προσθήκη επιπλέον δυνατότητας στο βήμα 4. “Σπάσιμο” του βήματος 9 σε δύο νέα βήματα για καλύτερη συνοχή. Προσθήκη επιπλέον βημάτων στις εναλλακτικές ροές, όπου χρειαζόταν, ώστε αυτές να εξασφαλίζεται η επιστροφή στην βασική ροή. Νοηματικές αλλαγές ώστε να εξασφαλίζεται η αλληλουχία χρήστης, σύστημα, χρήστης.

#### Βασική ροή:

1. Ο χρήστης θέλει να δει τα διαθέσιμα events και επιλέγει την καρτέλα που αφορά τα events.
2. Το σύστημα εμφανίζει στον χρήστη όλα τα διαθέσιμα events.
3. Ο χρήστης επιλέγει το event για το οποίο θέλει να μάθει περισσότερες πληροφορίες .

4. Το σύστημα εμφανίζει πλήρως στον χρήστη το event που διάλεξε, τις πληροφορίες του (Ημερομηνία, Τοποθεσία, Πληροφορίες, κα) και την δυνατότητα να βάλει το Event στα “αγαπημένα”, εάν τον ενδιαφέρει και θέλει να παραβρεθεί.
5. Ο χρήστης ~~μπορεί επιλέγει~~ να βάλει το Event στα “αγαπημένα”, ~~εάν τον ενδιαφέρει και θέλει να παραβρεθεί.~~
6. Εάν το event παρέχει εισιτήρια, το σύστημα θα εμφανίσει την καρτέλα “Αγορά Εισιτηρίου”.
7. Ο χρήστης επιλέγει να αγοράσει εισιτήρια.
8. Το σύστημα εμφανίζει στον χρήστη φόρμα συμπλήρωσης στοιχείων αγοράς (ονοματεπώνυμο, email, τόπος χρέωσης κα) και επιλογής μεθόδου πραγματοποίησης συναλλαγής (πχ επιλογής είδους χρεωστικής κάρτας ή PayPal).
9. Ο χρήστης συμπληρώνει τα στοιχεία του.
10. Το σύστημα επεξεργάζεται τα στοιχεία αγοράς που υπέβαλε ο χρήστης.
11. Το σύστημα εμφανίζει φόρμα συμπλήρωσης στοιχείων της μεθόδου πληρωμής ανάλογα την επιλογή που έκανε ο χρήστης προηγουμένως.
12. Ο χρήστης συμπληρώνει τα στοιχεία της μεθόδου πληρωμής και επιλέγει να προχωρήσει την συναλλαγή.
13. Το σύστημα επεξεργάζεται τα στοιχεία πληρωμής.
14. Το σύστημα επικοινωνεί με τράπεζα, ή αντίστοιχη μέθοδο, που ζητά την επιβεβαίωση της συναλλαγής από τον χρήστη.
15. Ο χρήστης επιβεβαιώνει την συναλλαγή, πολύ πιθανόν μέσω email ή SMS, και η συναλλαγή ολοκληρώνεται.
16. Το σύστημα στέλνει στον χρήστη παραστατικό πραγματοποίησης της συναλλαγής και ο χρήστης λαμβάνει σε pdf το εισιτήριο του μέσω email, καθώς το ίδιο pdf υπάρχει και στο profile του χρήστη μέσα στην εφαρμογή.

## **Εναλλακτική ροή 1: Αδυναμία προβολής Event**

**2.α.1** Το σύστημα ειδοποιεί τον χρήστη πως λόγω προβλήματος της εφαρμογής δεν είναι δυνατή η προβολή των Events.



2.α.2 Ο χρήστης αποχωρεί από την προβολή Event ή και την εφαρμογή.

### **Εναλλακτική ροή 2:** Κανένα διαθέσιμο Event

2.β.1 Το σύστημα ειδοποιεί τον χρήστη ότι δεν υπάρχουν διαθέσιμα events.

2.β.2 Ο χρήστης αποχωρεί από την προβολή Event.

### **Εναλλακτική ροή 3:** Εξάντληση εισιτηρίων

6.α.1 Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη ότι τα εισιτήρια για το συγκεκριμένο event έχουν εξαντληθεί .

6.α.2 Ο χρήστης αποχωρεί από το event.

### **Εναλλακτική ροή 4:** Ελλιπή πεδία φόρμας στοιχείων

11.α.1 Το σύστημα υποδεικνύει στον χρήστη ποια πεδία της φόρμας στοιχείων δεν έχουν συμπληρωθεί.

11.α.2 Ο χρήστης συμπληρώνει στην φόρμα όσο πεδία άφησε κενά προηγουμένως.

11.α.3 Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 10.

### **Εναλλακτική ροή 5:** Ελλιπή πεδία μεθόδου πληρωμής

14.α.1 Το σύστημα υποδεικνύει στον χρήστη ποια πεδία της μεθόδου πληρωμής δεν έχουν συμπληρωθεί.

14.α.2 Ο χρήστης συμπληρώνει στην φόρμα όσο πεδία άφησε κενά προηγουμένως.

14.α.3 Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 13.

### **Εναλλακτική ροή 6:** Λανθασμένα στοιχεία πληρωμής

14.β.1 Το σύστημα ενημερώνει με κατάλληλο μήνυμα τον χρήστη ότι τα στοιχεία πληρωμής που υπέβαλε δεν είναι σωστά.

14.β.2 Ο χρήστης προβαίνει στην διόρθωση των στοιχείων πληρωμής.

### 14.β.3 Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 13.

#### **Εναλλακτική ροή 7:** Αδυναμία επιβεβαίωση της συναλλαγής

**15.α.1** Ο χρήστης δεν επιβεβαιώνει την ηλεκτρονική συναλλαγή εντός του προκαθορισμένου χρονικού διαστήματος και η συναλλαγή δεν πραγματοποιείται.

**15.β.2** Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη ότι η συναλλαγή δεν πραγματοποιήθηκε και του δίνει την δυνατότητα να πραγματοποιήσει εκ νέου την συναλλαγή.

Παρακάτω παραθέτουμε μερικές ακόμα περιπτώσεις χρήσης τις οποίες συμπεριλαμβάνουμε και στο διάγραμμα, αλλά δεν θα χρησιμοποιήσουμε σε επόμενα παραδοτέα.

#### **Τίτλος περίπτωσης χρήσης:** Σύνδεση χρήστη

- **Περιγραφή:** Ο χρήστης συνδέεται στην εφαρμογή
- **Χειριστής:** Απλός χρήστης

#### **Βασική ροή:**

1. Ο χρήστης επιθυμεί να συνδεθεί στην εφαρμογή.
2. Το σύστημα εμφανίζει στον χρήστη φόρμα συμπλήρωσης username και κωδικού.
3. Ο χρήστης συμπληρώνει κατάλληλα τα στοιχεία του και συνεχίζει.
4. Το σύστημα επεξεργάζεται τα στοιχεία που υπέβαλε ο χρήστης και τον συνδέει.
5. Ο χρήστης έχει πρόσβαση σε όλες τις δυνατότητες που η εφαρμογή προσφέρει, όπως παρακολούθηση κυκλοφοριακής κίνησης, παραγγελία ταξί, ενημέρωση σχετικά με εκδηλώσεις κα.

#### **Εναλλακτική ροή 1:** Συμπλήρωση λανθασμένων στοιχείων σύνδεσης

**3.α.1** Ο χρήστης συμπληρώνει λάθος τα στοιχεία σύνδεσης του και συνεχίζει.

3.α.2 Το σύστημα τον ενημερώνει κατάλληλα ότι τα στοιχεία που υπέβαλε δεν είναι σωστά.

3.α.3 Το σύστημα εμφανίζει ξανά την φόρμα συμπλήρωσης επισημαίνοντας στον χρήστη ποια στοιχεία είναι λάθος.

3.α.4 Ο χρήστης προβαίνει στην διόρθωση των στοιχείων.

3.α.5 Η ροή συνεχίζει από το βήμα 4.

## **Εναλλακτική ροή 2: Ανύπαρκτος λογαριασμός**

4.α.1 Το σύστημα επεξεργάζεται τα στοιχεία που υπέβαλε ο χρήστης και τον ενημερώνει ότι ο συγκεκριμένος λογαριασμός δεν υπάρχει.

4.α.2 Το σύστημα εμφανίζει στον χρήστη φόρμα στοιχείων για δημιουργία νέου λογαριασμού.

4.α.3 Ο χρήστης συμπληρώνει τα στοιχεία και επιλέγει να δημιουργήσει λογαριασμό.

4.α.4 Το σύστημα επεξεργάζεται τα στοιχεία που υπέβαλε ο χρήστης, δημιουργεί τον λογαριασμό, τον συνδέει σε αυτόν και τον ενημερώνει κατάλληλα.

4.α.5 Η ροή συνεχίζει από το βήμα 5.

## **Τίτλος περίπτωσης χρήσης: Αξιολόγηση event**

- **Περιγραφή:** Ο χρήστης επιθυμεί να υποβάλλει αξιολόγηση για κάποιο event
- **Χειριστής:** Απλός χρήστης
- **Αλλαγές στην έκδοση 0.2:** Προσθήκη επιπλέον βημάτων στην εναλλακτική ροή 1 με σκοπό την εξασφάλιση επιστροφής στην βασική ροή. Προσθήκη εναλλακτικής ροής 2.

### **Βασική ροή:**

1. Ο χρήστης επιθυμεί να αξιολογήσει ένα event στο οποίο συμμετείχε και επιλέγει την καρτέλα σχετικά με τις εκδηλώσεις.
2. Ο χρήστης επιλέγει το event που επιθυμεί να αξιολογήσει και προχωρά στην αξιολόγηση αυτού.
3. Το σύστημα του εμφανίζει επιλογή αριθμητικού σκορ για την εκδήλωση και προαιρετικό πεδίο συμπλήρωσης λεκτικής αξιολόγησης, όπου ο χρήστης μπορεί να γράψει μία παράγραφο σχετικά με το event.
4. Ο χρήστης υποβάλει την αξιολόγηση του.
5. Το σύστημα επεξεργάζεται την αξιολόγηση και τον ενημερώνει κατάλληλα ότι αυτή υποβλήθηκε.

### **Εναλλακτική ροή 1: Αδυναμία υποβολής αξιολόγησης**

5.α.1 Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη ότι λόγω προβλήματος δεν ήταν δυνατή η υποβολή της αξιολόγησης.

5.α.2 Ο χρήστης επιλέγει ξανά το event που επιθυμεί να αξιολογήσει και προχωρά στην αξιολόγηση αυτού.

5.α.3 Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 3.

### **Εναλλακτική ροή 2: Μη επιλογή αριθμητικού σκορ**

5.β.1 Το σύστημα ενημερώνει τον χρήστη ότι δεν έχει επιλέξει αριθμητικό σκορ το οποίο είναι υποχρεωτικό πεδίο.

5.β.2 Ο χρήστης επιλέγει ξανά το event που επιθυμεί να αξιολογήσει και προχωρά στην αξιολόγηση αυτού.

5.β.3 Η ροή συνεχίζεται από το βήμα 3.

## **Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν**

Η συγγραφή του παρόντος τεχνικού κειμένου έγινε με την χρήση του Microsoft Word, καθώς και των δυνατοτήτων που αυτό παρέχει. Η δημιουργία του διαγράμματος περιπτώσεων χρήσης πραγματοποιήθηκε με χρήση του εργαλείου draw.io.