**Use-cases-v0.2**

*Κωδικός: use-cases*

*Έκδοση: v0.2*

# **ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΑ ΜΕΛΗ**

* Παπαδοπούλου Μαρία ΑΜ: 1072494 4ο έτος (editor, peer reviewer)
* Σίμου Τριάδα ΑΜ: 1072476 4ο έτος (editor, peer reviewer)
* Σούρλας Ζήσης ΑΜ: 1072477 4ο έτος (editor, peer reviewer)
* Σφήκας Θοδωρής ΑΜ: 1072550 4ο έτος (editor, peer reviewer)

# **ΑΛΛΑΓΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΕΚΔΟΣΗ**

Πραγματοποιήθηκε περεταίρω ανάπτυξη των use cases που παρουσιάσαμε στο προηγούμενο παραδοτέο.

1. **USE CASE DIAGRAM**

Diagram

Description automatically generated

1. **ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ USE CASES**

Παραθέτουμε πρώτα τα uses cases που αποφασίσαμε να υλοποιήσουμε (τα 8 πρώτα) και στη συνέχεια όσα επιπλέον έχουμε αναλύσει.

1. **Τίτλος περίπτωσης χρήσης: “Συμμετοχή σε ξενάγηση”**
   1. **Σύντομη περιγραφή:** Ο χρήστης μέσα από μία ξεχωριστή καρτέλα μπορεί να επιλέξει από μια λίστα ξεναγήσεων την επιθυμητή ξενάγηση (είτε φυσική είτε εικονική ), να δει σχετικές πληροφορίες και να συμμετέχει σε αυτή πληρώνοντας το ποσό συμμετοχής.
   2. **Χειριστής:** Απλός χρήστης
   3. **Γεγονός έναρξης:** Είσοδος στη σελίδα ξεναγήσεων.
2. **Ροή γεγονότων:**

**α.** **Βασική Ροή:**

1. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη προβολής ξεναγήσεων.
2. Ο χειριστής επιλέγει μία ξενάγηση από τη διαθέσιμη λίστα.
3. Το σύστημα ζητά από τον χρήστη να συμπληρώσει invite link (εάν έχει).
4. Ο χειριστής δηλώνει πως δεν έχει invite link.
5. Το σύστημα προβάλει αναλυτικές πληροφορίες και κριτικές για την συγκεκριμένη ξενάγηση.
6. Ο χειριστής επιβεβαιώνει την πρόθεση συμμετοχής του.
7. Το σύστημα προβάλει τις διαθέσιμες ημερομηνίες και ώρες.
8. Ο χειριστής επιλέγει μία από τις διαθέσιμες ημερομηνίες και ώρες και εισάγει τον αριθμό ατόμων που θα συμμετέχουν.
9. Το σύστημα ελέγχει τη διαθεσιμότητα.
10. Το σύστημα ελέγχει το σκορ του χειριστή για την απόδοση έκπτωσης.
11. Το σύστημα εντοπίζει ότι ο χειριστής δεν δικαιούται έκπτωση.
12. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη πληρωμής και μήνυμα στο χειριστή για συμπλήρωση των στοιχείων πληρωμής.
13. Ο χειριστής εισάγει τα στοιχεία πληρωμής.
14. Το σύστημα ελέγχει την ορθότητα των στοιχείων πληρωμής.
15. Το σύστημα εκτελεί την πληρωμή και αποστέλλει στο χειριστή αποδεικτικό πληρωμής.
16. Το σύστημα αποστέλλει στο χειριστή ένα certificate συμμετοχής.
17. Το σύστημα καταγράφει την συμμετοχή του χειριστή στην αντίστοιχη ξενάγηση και ενημερώνει τα στατιστικά δημοτικότητας.

**b. Εναλλακτική ροή 1(Κωδικός πρόσκλησης):**

4.α.1 Ο χειριστής συμπληρώνει το invite link του.

4.α.2 Το σύστημα επαληθεύει το link, αποδίδει πόντους στο σκορ του χρήστη και συνεχίζει στο βήμα 5.

**c. Εναλλακτική ροή 2 (μηδενική διαθεσιμότητα):**

7.α.1 Το σύστημα δεν εντοπίζει καμία διαθέσιμη ημερομηνία και ώρα και ενημερώνει το χειριστή.

**d. Εναλλακτική ροή 3 (μεγάλος αριθμός ατόμων):**

10.α.1 Το σύστημα εντοπίζει πως δεν επαρκούν οι θέσεις για τον αριθμό ατόμων που δηλώθηκαν και ενημερώνει τον χειριστή.

**e. Εναλλακτική ροή 4 ( Συμμετοχή σε εικονική ξενάγηση ):**

18.α.1 Σε εικονικές ξεναγήσεις το σύστημα μεταφέρει τον χειριστή την οθόνη εικονικής ξενάγησης.

**f. Εναλλακτική ροή 5 ( Εσφαλμένα στοιχεία πληρωμής ):**

15.α.1 Το σύστημα βρίσκει λάθη στα στοιχεία πληρωμής και επιστρέφει τον χειριστή στο βήμα 12.

**g. Εναλλακτική ροή 6 ( Έκπτωση ):**

11.α.1. Το σύστημα εντοπίζει ότι o χειριστής δικαιούται έκπτωση και την εφαρμόζει στο τελικό πληρωτέο και συνεχίζει στο βήμα 12

1. **Τίτλος περίπτωσης χρήσης: “Ανάρτηση ξενάγησης”**
   1. **Σύντομη περιγραφή:** Ανάρτηση ξενάγησης, συνοδευόμενης από περιγραφή και φωτογραφίες. Δίνεται επίσης η δυνατότητα πληρωμών για τη συμμετοχή στις ξεναγήσεις.
   2. **Χειριστές:** Ξεναγός, Πολιτιστικός Οργανισμός
   3. **Γεγονός έναρξης:** Είσοδος στην οθόνη ιστορικού ξεναγήσεων, που παρέχει λίστα με τις ξεναγήσεις που έχει αναρτήσει ή αποθηκεύσει ο χειριστής.
2. **Ροή γεγονότων:**
   1. **Βασική ροή:**
3. Ο χειριστής επιλέγει δημιουργία νέας ξενάγησης από την οθόνη ιστορικού ξεναγήσεων.
4. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη συμπλήρωσης στοιχείων ξενάγησης.
5. Ο χειριστής συμπληρώνει τις απαραίτητες πληροφορίες (τίτλος, περιγραφή, τοποθεσία, κόστος συμμετοχής, ημερομηνίες και ώρες, άτομα ανά ομάδα) και επιβεβαιώνει την είσοδο του ώστε να προχωρήσει σε επόμενο βήμα.
6. Το σύστημα ελέγχει ότι έχουν συμπληρωθεί τα απαραίτητα στοιχεία.
7. Το σύστημα διαπιστώνει ότι τα απαραίτητα στοιχεία συμπληρώθηκαν επιτυχώς, οπότε φορτώνει τις διαθέσιμες ετικέτες/tags και εμφανίζει την οθόνη επιλογής ετικετών/tags.
8. Ο χειριστής επιλέγει όσα tags επιθυμεί και επιβεβαιώνει την είσοδο του ώστε να προχωρήσει σε επόμενο βήμα.
9. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη ανάρτησης αρχείων.
10. Ο χειριστής αναρτά αρχεία και επιβεβαιώνει την είσοδο του ώστε να προχωρήσει σε επόμενο βήμα.
11. Το σύστημα ελέγχει ότι οι εικόνες δεν υπερβαίνουν το επιτρεπόμενο μέγεθος.
12. Διαπιστώνεται ότι το μέγεθος είναι εντός ορίων, οπότε το σύστημα εμφανίζει την οθόνη συμπλήρωσης τρόπου πληρωμής του χειριστή.
13. Ο χειριστής συμπληρώνει τα στοιχεία πληρωμής και επιβεβαιώνει την είσοδο του για να προχωρήσει στο επόμενο βήμα.
14. Το σύστημα πραγματοποιεί έλεγχο εγκυρότητας στοιχείων πληρωμής.
15. Τα στοιχεία είναι σωστά, οπότε το σύστημα αποθηκεύει τα αρχεία που ανέβασε ο χειριστής, καταχωρεί την ξενάγηση και εμφανίζει την οθόνη για δημοσίευση της.
16. Ο χειριστής επιλέγει δημοσίευση της ξενάγησης.
17. Το σύστημα κάνει ορατή την ξενάγηση σε όλους τους χρήστες (μετατροπή της σε δημόσια) και εμφανίζει την οθόνη ιστορικού ξεναγήσεων. Πλέον, στην λίστα της οθόνης ιστορικού ξεναγήσεων (η ύπαρξη λίστας αναφέρεται στο γεγονός έναρξης του use case) εμφανίζεται και η νέα ξενάγηση.
    1. **Εναλλακτική ροή 2 (Ελλιπή πεδία):**

5.α.1 Το σύστημα εντοπίζει ότι δεν έχουν συμπληρωθεί όλα τα πεδία.

5.α.2 Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα για ελλιπή στοιχεία και επιστρέφει στο βήμα 2 της βασικής ροής.

* 1. **Εναλλακτική ροή 3 (Υπέρβαση ορίου μεγέθους αρχείου):**

10.α.1 Το σύστημα εντοπίζει ότι τα αρχεία είναι μεγαλύτερα του επιτρεπόμενου μεγέθους.

10.α.2 Το σύστημα ενημερώνει το χρήστη με μήνυμα ότι τα αρχεία υπερβαίνουν το επιτρεπόμενο μέγεθος και επιστρέφει στο βήμα 7 της βασικής ροής.

**d. Εναλλακτική ροή 4 (Αποτυχία επαλήθευσης στοιχείων πληρωμής):**

13.α.1. Διαπιστώνεται από το σύστημα η αποτυχία επαλήθευσης στοιχείων πληρωμής, η οποία γνωστοποιείται στο χρήστη μέσω μηνύματος.

13.α.2. Επιστροφή στο βήμα 10 της βασικής ροής.

e. **Εναλλακτική ροή 5 (Απλή Αποθήκευση ξενάγησης):**

14.α.1. Ο χειριστής επιλέγει να αποθηκεύσει την ξενάγηση.

14.α.2. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη ιστορικού ξεναγήσεων. Εμφανίζει τη νέα ξενάγηση στη λίστα της οθόνης αλλά αυτή τη φορά την αφήνει “ιδιωτική”, όπως ισχύει από προεπιλογή.

Σημείωση: στα σημεία που ο χειριστής επιβεβαιώνει την είσοδο του για συνέχεια σε επόμενο βήμα, αν αυτή η επιβεβαίωση δεν δοθεί, το σύστημα απλά αναμένει την επιβεβαίωση του χειριστή στην τρέχουσα οθόνη.

1. **Τίτλος περίπτωσης χρήσης: “Ανάρτηση εικονικής ξενάγησης”**

* 1. **Σύντομη περιγραφή:** Ο χειριστής μέσα από μία ξεχωριστή διεπαφή, μπορεί να κάνει αίτηση δημιουργίας μίας εικονικής ξενάγησης.
  2. **Χειριστής:** Ξεναγός ή Πολιτιστικός οργανισμός.
  3. **Γεγονός έναρξης:** Αίτημα δημιουργίας εικονικής ξενάγησης.

**2. Ροή γεγονότων:**

**α.** **Βασική Ροή:**

1. Το σύστημα μεταφέρει τον χειριστή σε ξεχωριστό εργαλείο δημιουργίας εικονικών ξεναγήσεων.

2. Ο χειριστής συμπληρώνει τις απαραίτητες πληροφορίες ( τίτλος, περιγραφή, κόστος συμμετοχής, ημερομηνίες και ώρες, άτομα ανά ομάδα, λογαριασμός κατάθεσης ).

3. Το σύστημα φορτώνει τα διαθέσιμα tags.

4. Ο χειριστής επιλέγει όσα tags επιθυμεί ( Όσα σχετίζονται με την εικονική του ξενάγηση ).

5. Ο χειριστής επιλέγει ένα από διαθέσιμα templates για την εικονική του ξενάγηση.

6. Στην “Σελίδα” της εικονικής του ξενάγησης ο χειριστής συμπληρώνει κείμενο ή ανεβάζει πολυμέσα.

7. Το σύστημα ελέγχει ότι τα πολυμέσα δεν υπερβαίνουν το επιτρεπόμενο μέγεθος.

8. Ο χειριστής δηλώνει πως τελείωσε την ανάπτυξη της εικονικής ξενάγησης.

9. Το σύστημα ελέγχει την ορθότητα όλων των στοιχείων.

10. Το σύστημα ζητάει από τον χειριστή εάν επιθυμεί να αναρτήσει δημόσια την συγκεκριμένη ξενάγηση.

11. Ο χειριστής αποδέχεται την ανάρτηση της παρουσίασης.

12. Το σύστημα αποθηκεύει την εικονική ξενάγηση και δημιουργεί καινούργιο entry στην λίστα ξεναγήσεων.

**β. Εναλλακτική ροή 3 ( Αποθήκευση παρουσίασης )**

10.α.1. Ο χρήστης αρνείται την δημόσια ανάρτηση της ξενάγησης.

10.α.2. Ο χρήστης αποθηκεύει την εικονική ξενάγηση και επιστρέφει στην αρχική σελίδα.

**γ. Εναλλακτική ροή 5 ( Ελλιπή στοιχεία )**

9.α.1. Το σύστημα εντοπίζει ότι δεν έχουν συμπληρωθεί όλα τα πεδία ή ο λογαριασμός κατάθεσης δεν είναι υπαρκτός.

9.α.2 Το σύστημα ενημερώνει τον χειριστή να ανανεώσει τα αναγκαία πεδία και επιστροφή στο βήμα 6.

**δ. Εναλλακτική ροή 6 ( Πολυμέσα μεγάλου μεγέθους )**

7.α.1. Το σύστημα εντοπίζει ότι τα πολυμέσα είναι μεγαλύτερες του επιτρεπόμενου μεγέθους

7.α.2 Το σύστημα ενημερώνει το χειριστή ότι δε μπορεί να αναρτήσει τα συγκεκριμένα πολυμέσα και ο χειριστής επιστρέφει στο βήμα 7.

**1.** **Τίτλος περίπτωσης χρήσης: “Δημιουργία Quiz”**

**α.** **Σύντομη περιγραφή:** Διαμόρφωση και ανάρτηση ερωτήσεων προς τους χρήστες που έχουν επισκεφθεί ξενάγηση. Αναλόγως με τη βαθμολογία δίνονται πόντοι και εκπτώσεις για επόμενες ξεναγήσεις.

**β.** **Χειριστής:** Ξεναγοί

**γ.** **Γεγονός έναρξης:** Είσοδος στην σελίδα δημιουργίας quiz.

2**. Ροή γεγονότων:**

**α. Βασική Ροή:**

1. Ο χειριστής επιλέγει να δημιουργήσει quiz.
2. Το σύστημα εμφανίζει φόρμα συμπλήρωσης στοιχείων του quiz.
3. Ο χειριστής συμπληρώνει τα στοιχεία, δημιουργεί ερωτήσεις-απαντήσεις, προσδιορίζει τη σωστή απάντηση και διαμορφώνει τα μηνύματα επιτυχία/αποτυχίας. Ο χειριστής επεξεργάζεται τη μορφή του quiz (μορφοποίηση κειμένου, φόντο κ.α).
4. Το σύστημα ελέγχει την επάρκεια προαπαιτούμενων πληροφοριών.
5. Ο χειριστής ανεβάζει αρχεία εικόνων και βίντεο.
6. Το σύστημα ελέγχει αν τα αρχεία ξεπερνούν το επιτρεπτό μέγεθος.
7. Το σύστημα παρουσιάζει προεπισκόπηση του quiz.
8. Ο χειριστής επιβεβαιώνει την δημιουργία του.
9. Το σύστημα εμφανίζει λίστα με το ιστορικό ξεναγήσεων του χειριστή και τον καλεί να επιλέξει αυτή την οποία αφορά το quiz.
10. Ο χειριστής επιλέγει τη σχετική ξενάγηση.
11. Το σύστημα αποθηκεύει και αναρτά το quiz. Εμφανίζει ειδοποίηση επιτυχίας.
12. Το σύστημα ειδοποιεί όλους τους χρήστες που συμμετείχαν στην ξενάγηση ότι υπάρχει νέο διαθέσιμο quiz.
13. Επιστροφή στην αρχική σελίδα δημιουργίας quiz.

**β. Εναλλακτική ροή 1 (Ελλιπή στοιχεία)**

4.α.1. Το σύστημα ανιχνεύει σφάλμα λόγω έλλειψης προαπαιτούμενων πληροφοριών, εμφανίζει μήνυμα αποτυχίας και ένδειξη ελλείψεων.

4.α.2. Επιστροφή στο βήμα συμπλήρωσης πληροφοριών.

**γ. Εναλλακτική ροή 2 (Υπέρβαση ορίου μεγέθους αρχείου)**

6.α.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι το μέγεθος των αρχείων είναι μεγαλύτερο από το επιτρεπτό.

6.α.2. Το σύστημα ενημερώνει τον χειριστή ότι δεν είναι δυνατό να ανεβάσει τα συγκεκριμένα αρχεία και επιστρέφει στο βήμα 5.

**Τίτλος περίπτωσης χρήσης: “Ανέβασμα Εκδηλώσεων / Events”**

**a. Σύντομη περιγραφή:** Ο χειριστής μπορεί να ανεβάσει εκδηλώσεις για αξιοθέατα και γεγονότα γενικότερα προσκείμενα με τον πολιτισμικό χαρακτήρα της περιοχής του.

**b. Χειριστής:** ξεναγός, πολιτιστικός οργανισμός, απλός χρήστης.

**c. Γεγονός Έναρξης:** Αίτημα δημιουργίας καινούργιου Event.

**2. Ροή γεγονότων:**

1. **Βασική Ροή:**
2. Το σύστημα εμφανίζει στον χειριστή την οθόνη δημιουργίας καινούργιας εκδήλωσης.
3. Ο χειριστής συμπληρώνει τις απαραίτητες πληροφορίες (τίτλος, περιγραφή, ημερομηνίες και ώρες).
4. Το σύστημα φορτώνει τα διαθέσιμα tags.
5. Ο χειριστής επιλέγει όσα tags επιθυμεί ( Όσα σχετίζονται με την συγκεκριμένη εκδήλωση ).
6. Ο χειριστής δηλώνει πως τελείωσε την ανάπτυξη του καινούργιου event.
7. Το σύστημα ελέγχει την ορθή συμπλήρωση όλων των απαραίτητων πεδίων.
8. Το σύστημα ρωτάει τον χειριστή εάν επιθυμεί να αναρτήσει το συγκεκριμένο event.
9. Ο χειριστής αποδέχεται την ανάρτηση του event.
10. Το σύστημα αποθηκεύει το event, δημιουργεί καινούργιο entry στην λίστα των events, και μεταφέρει τον χειριστή στην αρχική του οθόνη.

**b. Εναλλακτική ροή 1 ( Ελλιπή στοιχεία )**

6.α.1. Το σύστημα εντοπίζει ότι δεν έχουν συμπληρωθεί όλα τα πεδία.

6.α.2 Το σύστημα ενημερώνει τον χειριστή να συμπληρώσει όλα τα πεδία και επιστροφή στο βήμα 2.

**c. Εναλλακτική Ροή 2 ( Διαγραφή Event )**

8.α.1. Ο χειριστής δεν επιθυμεί να αναρτήσει το καινούργιο Event.

8.α.2 Το σύστημα πραγματοποιεί τη διαγραφή του προς δημιουργία Event, και επιστρέφει τον χειριστή στην αρχική του οθόνη

**Τίτλος περίπτωσης χρήσης: “Συμμετοχή σε Εκδήλωση / Event”**

**a. Σύντομη περιγραφή:** Ο χειριστής βλέπει λίστα με τις διαθέσιμες εκδηλώσεις πολιτιστικού χαρακτήρα της περιοχής του.

**b. Χειριστής:** Απλός χρήστης.

**c. Γεγονός Έναρξης:** Προβολή οθόνης εκδηλώσεων.

**2. Ροή γεγονότων:**

1. **Βασική Ροή:**
2. Το σύστημα εμφανίζει στον χειριστή την οθόνη διαθέσιμων εκδηλώσεων.
3. Ο χειριστής επιλέγει κριτήρια αναζήτησης ή/και αναζητά τίτλο της εκδήλωσης.
4. Το σύστημα ανανεώνει την λίστα εκδηλώσεων με όσες πληρούν τα κριτήρια αναζήτησης.
5. Ο χειριστής επιλέγει μία συγκεκριμένη εκδήλωση από την λίστα.
6. Το σύστημα εμφανίζει λεπτομερή στοιχεία για την εκδήλωση (τίτλος, περιγραφή, ημερομηνίες και ώρες) και επιτρέπει στον χειριστή να κάνει εγγραφή σε αυτή.
7. Ο χειριστής επιλέγει συγκεκριμένη ημερομηνία και ώρα για να συμμετάσχει στην εκδήλωση, και επιβεβαιώνει την συμμετοχή του.
8. Το σύστημα αποθηκεύει την δήλωση συμμετοχής του χειριστή, και του παρέχει προσωπικό invite link με το οποίο μπορεί να προσκαλέσει άλλους χρήστες.
9. Ο χειριστής μπορεί να αντιγράψει το invite link, και μπορεί να επιστρέψει στην αρχική οθόνη.
10. Το σύστημα ανανεώνει καταλλήλως τα στατιστικά δημοτικότητας του συγκεκριμένου event.

**b. Εναλλακτική ροή 1 ( Είσοδος μέσω invite link )**

6.α.1. Ο χειριστής εισάγει κάποιο διαθέσιμο invite link.

6.α.2 Το σύστημα αποθηκεύει την δήλωση συμμετοχής του χειριστή στην ίδια ημερομηνία και ώρα με τον χειριστή του invite link.

6.α.3 Το σύστημα ενημερώνει κατάλληλα το score του χρήστη ο οποίος διαμοίρασε το invite link του. Επιστροφή στο βήμα 7.

**c. Εναλλακτική Ροή 2 ( Ακύρωση συμμετοχής σε εκδήλωση )**

6.β.1 Ο χειριστής δηλώνει πως δεν επιθυμεί να συμμετάσχει στο συγκεκριμένο event και επιστρέφει στην αρχική οθόνη.

1. **Τίτλος περίπτωσης χρήσης: “Αναζήτηση εργασίας”**

**α.** **Σύντομη περιγραφή:** Αναζήτηση αγγελιών εργασίας και αποστολή αίτησης.

**β.** **Χειριστής:** Ξεναγοί και απλοί χρήστες

**γ.** **Γεγονός έναρξης:** Είσοδος στη σελίδα αναζήτησης εργασίας.

2**. Ροή γεγονότων:**

**α. Βασική Ροή:**

1. Το σύστημα εμφανίζει τους τίτλους όλων των αγγελιών εργασίας αναρτημένων από τους πολιτιστικούς οργανισμούς σε μια σελίδα.
2. Από την ανάλογη λίστα, ο χειριστής επιλέγει κριτήρια αναζήτησης ή και πληκτρολογεί λέξεις κλειδιά.
3. Το σύστημα εμφανίζει τα αποτελέσματα που πληρούν τα κριτήρια αναζήτησης.
4. Ο χειριστής επιλέγει την αγγελία που τον ενδιαφέρει.
5. Το σύστημα προβάλλει όλες οι λεπτομέρειες της αγγελίας που επιλέχθηκε.
6. O χειριστής επιλέγει να απαντήσει στη συγκεκριμένη αγγελία.
7. Το σύστημα εμφανίζει τη φόρμα αίτησης εργασίας.
8. Ο χειριστής συντάσσει την αίτηση εργασίας. Αυτή περιλαμβάνει συμπλήρωση φόρμας πληροφοριών αίτησης και σύνταξη μηνύματος προς τον εργοδότη.
9. Το σύστημα ελέγχει για συμπλήρωση των προαπαιτούμενων πληροφοριών.
10. Ο χειριστής ανεβάζει φωτογραφίες και επισυνάπτει βιογραφικό και λοιπά αρχεία.
11. Το σύστημα ελέγχει αν το μέγεθος των αρχείων υπερβαίνουν το επιτρεπτό όριο.
12. Ο χειριστής επιβεβαιώνει την αποστολή της αίτησης.
13. Το σύστημα αποθηκεύει και αποστέλλει την αίτηση στον εργοδότη και εμφανίζει μήνυμα επιτυχίας.
14. Επιστροφή στη γενική λίστα αγγελιών εργασίας.

**β. Εναλλακτική ροή 1 (Ελλιπή στοιχεία)**

10.α.1. Προκύπτει σφάλμα από το σύστημα λόγω έλλειψης προαπαιτούμενων πληροφοριών, εμφάνισης μηνύματος αποτυχίας και ένδειξη ελλείψεων.

10.α.2 Επιστροφή στη σελίδα συμπλήρωσης πληροφοριών.

**γ. Εναλλακτική ροή 2 (Υπέρβαση ορίου μεγέθους αρχείου)**

12.α.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι το μέγεθος των αρχείων είναι μεγαλύτερο από το επιτρεπτό.

12.α.2. Το σύστημα ενημερώνει τον χειριστή ότι δεν είναι δυνατό να ανεβάσει τα συγκεκριμένα αρχεία και επιστρέφει στο βήμα 8.

1. **Τίτλος περίπτωσης χρήσης: “Προσφορά εργασίας”**

α. **Σύντομη περιγραφή:** Ανάρτηση αγγελιών εργασίας από τους hosts.

β. **Χειριστής:** Πολιτιστικοί οργανισμοί

γ. **Γεγονός έναρξης:** Είσοδος στην οθόνη αναρτημένων από το χειριστή αγγελιών, όπου εμφανίζεται λίστα με τις αγγελίες που έχει δημοσιεύσει ή/και αποθηκεύσει ο χειριστής.

2. **Ροή γεγονότων:**

**α. Βασική ροή:**

1. Ο χρήστης επιλέγει δημιουργία νέας αγγελίας από την οθόνη αναρτημένων από το χειριστή αγγελιών.
2. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη συμπλήρωσης στοιχείων της αγγελίας.
3. Ο χειριστής συμπληρώνει τον τίτλο, την περιγραφή και επιλέγει τα βασικά χαρακτηριστικά της θέσης εργασίας (Μερική/Πλήρης απασχόληση, τοποθεσία, τύπος θέσης κ.α.) και επιβεβαιώνει την είσοδο του για να προχωρήσει στο επόμενο βήμα.
4. Το σύστημα ελέγχει την επάρκεια των απαιτούμενων πληροφοριών.
5. Διαπιστώνεται ότι τα απαραίτητα στοιχεία έχουν συμπληρωθεί οπότε το σύστημα φορτώνει τα διαθέσιμα tags (ετικέτες) και εμφανίζει την οθόνη επιλογής ετικετών/tags.
6. Ο χειριστής επιλέγει τις ετικέτες που επιθυμεί για την αγγελία του και επιβεβαιώνει την είσοδο του για να προχωρήσει στο επόμενο βήμα.
7. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη ανάρτησης αρχείων.
8. Ο χειριστής αναρτά τα αρχεία που επιθυμεί να συμπεριλάβει στην αγγελία του του και επιβεβαιώνει την είσοδο του για να προχωρήσει στο επόμενο βήμα.
9. Το σύστημα ελέγχει αν τα αρχεία υπερβαίνουν το όριο μεγέθους.
10. Διαπιστώνεται ότι το μέγεθος των αρχείων είναι εντός ορίων, οπότε πραγματοποιείται αποθήκευση των αρχείων που ανέβασε ο χειριστής και καταχώρηση της αγγελίας στο σύστημα.
11. Το σύστημα εμφανίζει οθόνη στο χειριστή για επιθυμία δημοσίευσης της αγγελίας που μόλις δημιούργησε.
12. Ο χρήστης επιλέγει δημοσίευση της αγγελίας.
13. Το σύστημα κάνει την αγγελία ορατή σε χρήστες και ξεναγούς (μετατροπή της σε δημόσια).
14. Το σύστημα εμφανίζει στην οθόνη αναρτημένων από το χειριστή αγγελιών, όπου, στη λίστα της οθόνης (η ύπαρξη λίστας αναφέρεται στο γεγονός έναρξης του τρέχοντος use case) εμφανίζεται και η αγγελία που μόλις δημιούργησε ο χειριστής.

**β. Εναλλακτική ροή 1 (Ελλιπή στοιχεία)**

5.α.1. Το σύστημα ανιχνεύει σφάλμα λόγω μη συμπλήρωσης απαραίτητων πληροφοριών και εμφανίζει μήνυμα για ελλιπή στοιχεία.

5.α.2. Επιστροφή στο βήμα 2 της βασικής ροής.

**γ. Εναλλακτική ροή 2 (Υπέρβαση ορίου μεγέθους αρχείου)**

10.α.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι το μέγεθος των αρχείων είναι μεγαλύτερο από το επιτρεπτό και ενημερώνει το χειριστή εμφανίζοντας σχετικό μήνυμα.

10.α.2. Επιστροφή στο βήμα 7 της βασικής ροής.

**δ. Εναλλακτική ροή 3 (Απλή Αποθήκευση Αγγελίας)**

12.α.1. Ο χειριστής επιλέγει αποθήκευση αγγελίας

12.α.2. Επιστροφή στο βήμα 14 της βασικής ροής, με τη διαφορά ότι η αγγελία έχει παραμείνει “ιδιωτική”, όπως ισχύει από προεπιλογή.

Σημείωση: στα σημεία που ο χειριστής επιβεβαιώνει την είσοδο του για συνέχεια σε επόμενο βήμα, αν αυτή η επιβεβαίωση δεν δοθεί, το σύστημα απλά αναμένει την επιβεβαίωση του χειριστή στην τρέχουσα οθόνη.

(Σημείωση: Τα use cases που αναλύονται από εδώ και κάτω **δεν** θα υλοποιηθούν)

**1.Τίτλος περίπτωσης χρήσης: “Προβολή Άρθρων-Ειδήσεων”**

**a. Σύντομη περιγραφή:** ο χειριστής μπορεί να δει άρθρα για αξιοθέατα της περιοχής και να ενημερωθεί για εξελίξεις στο χώρο του πολιτισμού.

**b. Χειριστής:** απλός χρήστης, ξεναγός

**c. Γεγονός Έναρξης:** είσοδος στο μενού πληροφοριών.

**2. Ροή γεγονότων:**

* + - * 1. **Βασική Ροή:**

1. Το σύστημα εμφανίζει λίστα με τα διαθέσιμα άρθρα.
2. Ο χειριστής επιλέγει κριτήρια αναζήτησης ή/και αναζητά τίτλο άρθρου.
3. Κατά την αναζήτηση, το σύστημα του προτείνει άρθρα με βάση τον τίτλο που έχει πληκτρολογήσει και τα κριτήρια που έχουν επιλεγεί. Στο τέλος της αναζήτησης εμφανίζονται μόνο τα αποτελέσματα που πληρούν τα κριτήρια αναζήτησης και έχουν σχετικό τίτλο.
4. Ο χειριστής επιλέγει κάποιο άρθρο από τη λίστα.
5. Το σύστημα εμφανίζει ολόκληρο το άρθρο.
6. Ο χειριστής δηλώνει αν βρήκε το άρθρο χρήσιμο και αφήνει κάποιο σχόλιο.
7. Το σύστημα χρησιμοποιεί την απάντηση του χρήστη για την ανανέωση των στατιστικών δημοτικότητας του άρθρου.

**Τίτλος περίπτωσης χρήσης: “Ανέβασμα Άρθρων”**

**a. Σύντομη περιγραφή:** ο χειριστής μπορεί να ανεβάσει άρθρα για αξιοθέατα της περιοχής και σχετικά με τον πολιτισμό γενικότερα.

**b. Χειριστής:** ξεναγός, πολιτιστικός οργανισμός.

**c. Γεγονός Έναρξης:** είσοδος στο μενού άρθρων που ο χειριστής έχει συντάξει.

**2. Ροή γεγονότων:**

1. **Βασική Ροή:**
2. Το σύστημα εμφανίζει λίστα με τα άρθρα που έχουν συνταχθεί από τον χειριστή.
3. Ο χειριστής επιλέγει σύνταξη νέου άρθρου.
4. Εμπλουτίζει το άρθρο του με κείμενο, το οποίο μπορεί να μορφοποιήσει κατάλληλα και με πολυμέσα από τη συσκευή του.
5. Ο χειριστής επιβεβαιώνει την ολοκλήρωση του άρθρου.
6. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα για προσθήκη ετικετών (tags).
7. Ο χειριστής επιλέγει τις ετικέτες που επιθυμεί για το άρθρο του.
8. Το σύστημα αποθηκεύει το άρθρο και αναμένει επιβεβαίωση επιθυμίας δημοσίευσης από το χειριστή, την οποία του γνωστοποιεί μέσω μηνύματος.
9. Ο χρήστης επιλέγει δημοσίευση του άρθρου.
10. Το άρθρο εμφανίζεται στο μενού πληροφοριών των χρηστών και των ξεναγών.
11. **Εναλλακτική Ροή 1 (Επεξεργασία Άρθρου)**

2.α.1. Ο χειριστής επιλέγει επεξεργασία ήδη ανεβασμένου άρθρου.

2.α.2. Εμφανίζεται η οθόνη του βήματος 3 της βασικής ροής, στην οποία ο χειριστής εκτελεί τις αλλαγές.

2.α.3. Πραγματοποιείται επιβεβαίωση των αλλαγών από τον χειριστή.

2.α.4. Το σύστημα αποθηκεύει τις αλλαγές και επιστρέφει στην οθόνη του βήματος 1 της βασικής ροής.

**c. Εναλλακτική Ροή 2 (Διαγραφή Άρθρου)**

2.β.1. Ο χειριστής επιλέγει διαγραφή ανεβασμένου άρθρου.

2.β.2 Το σύστημα πραγματοποιεί τη διαγραφή και απομακρύνει το άρθρο από τη λίστα.

1. **Τίτλος περίπτωσης χρήσης: “Έλεγχος κριτικών”**
   1. **Σύντομη περιγραφή:** Οι ξεναγοί και οι διάφοροι πολιτιστικοί οργανισμοί μπορούν να δουν τις κριτικές των χρηστών στα events, virtual tours και ξεναγήσεις που έχουν αναρτήσει.
   2. **Χειριστές:** Ξεναγοί, πολιτιστικοί οργανισμοί.
   3. **Γεγονός έναρξης:** Είσοδος στην σελίδα εμφάνισης κριτικών.
2. **Ροή γεγονότων:**
   1. **Βασική ροή:**
3. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη κριτικών και στατιστικά δημοτικότητας για το σύνολο των events, tours, virtual tours και άρθρων της πλατφόρμας.
4. Ο χειριστής επιλέγει την εμφάνιση των κριτικών ανά ημερομηνία, είδος ή συγκεκριμένη οντότητα (π.χ. Event).
5. Το σύστημα αναζητεί κριτικές με βάση τα κριτήρια του χειριστή και εμφανίζει λίστα με τις αναρτήσεις κριτικών.
6. Ο χειριστής επιλέγει ένα αντικείμενο από τη λίστα.
7. Το σύστημα απεικονίζει αναλυτικά την κριτική εμφανίζοντας το κείμενο της κριτικής και τη βαθμολογία.
8. Ο χειριστής επιλέγει αναλυτική προβολή στοιχείων.
9. Το σύστημα εμφανίζει στατιστικά στοιχεία σχετικά με τις αξιολογήσεις των χρηστών για την οντότητα που επέλεξε ο χειριστής.
   1. **Εναλλακτική ροή 1 (δεν βρέθηκε αποτέλεσμα αναζήτησης):**

3.α.1 Το σύστημα δεν εντοπίζει κάποια κριτική που να πληροί τα κριτήρια του χειριστή.

3.α.2 Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα στο χειριστή ότι η αναζήτηση δεν επέστρεψε αποτελέσματα και επιστρέφει στο βήμα 1.

1. **Τίτλος περίπτωσης χρήσης: “Ανάρτηση κριτικών”**
   1. **Σύντομη περιγραφή:** Ο χρήστης μπορεί να αναρτήσει μια κριτική σε μορφή κειμένου συνοδευόμενο από μια βαθμολογία. Αυτή μπορεί να αφορά ξεναγήσεις, virtual tours και events.
   2. **Χειριστές:** Χρήστης
   3. **Γεγονός έναρξης:** Είσοδος του χρήστη στη σελίδα ενός αντικειμένου που δέχεται κριτική.
2. **Ροή γεγονότων:**
   1. **Βασική ροή**:
3. Ο χειριστής επιλέγει ανάρτηση κριτικής στην εκάστοτε σελίδα (ξενάγηση, event, Virtual Tour).
4. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη ανάρτησης κριτικής και ζητά από το χειριστή να συμπληρώσει το κείμενο και τη βαθμολογία.
5. Ο χειριστής συμπληρώνει το κείμενο της κριτικής και της βαθμολογίας.
6. Το σύστημα ελέγχει ότι το κείμενο της κριτικής έχει κατάλληλο μέγεθος (10-100 λέξεις) και ότι η βαθμολογία είναι από 1-5 αστέρια.
7. Το σύστημα αποθηκεύει την κριτική και την εμφανίζει στους υπόλοιπους χρήστες.
8. Το σύστημα ενημερώνει τον χειριστή ότι η κριτική του αναρτήθηκε.
9. Το σύστημα ενημερώνει τη βαθμολογία του ξεναγού ή του πολιτιστικού οργανισμού που έχει αναρτήσει το εκάστοτε αντικείμενο βάσει διαφόρων κριτηρίων.
   1. **Εναλλακτική ροή 1:**

4.α.1. Το σύστημα εντοπίζει πολύ μικρό ή πολύ μεγάλο κείμενο κατά τον έλεγχο.

4.α.2. Το σύστημα ενημερώνει το χειριστή ότι το κείμενο του είναι πολύ μεγάλο (ή μικρό) και επιστρέφει στο βήμα 3.

* 1. **Εναλλακτική ροή 2:**

4.β.1. Το σύστημα εντοπίζει λάθος στην καταχώρηση της βαθμολογίας κατά τον έλεγχο.

4.β.2 Το σύστημα ενημερώνει τον χειριστή ότι δεν έχει συμπληρώσει σωστά τη βαθμολογία και επιστρέφει στο βήμα 3.

1. **Τίτλος περίπτωσης χρήσης: “Ταυτοποίηση Χρήστη”**
   1. **Σύντομη περιγραφή:** ο χειριστής επιχειρεί σύνδεση στην εφαρμογή με την καθοδήγηση του συστήματος.
   2. **Χειριστής:** απλός χρήστης, ξεναγός, πολιτιστικός οργανισμός
   3. **Γεγονός έναρξης:** είσοδος στην εφαρμογή
2. **Ροή γεγονότων:**
   1. **Βασική Ροή:** 
      1. Το σύστημα του ζητάει το username και το password του χειριστή.
      2. Ο χειριστής δίνει τα ζητούμενα στοιχεία.
      3. Το σύστημα ταυτοποιεί το χειριστή και πραγματοποιεί μετάβαση στην αρχική οθόνη.
   2. **Εναλλακτική Ροή 1 (Ανύπαρκτος Λογαριασμός - Εγγραφή)**

3.α.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι δεν υπάρχει λογαριασμός με τα στοιχεία που έδωσε ο χειριστής και εμφανίζει μήνυμα λάθους.

3.α.2. Ο χειριστής επιλέγει να κάνει εγγραφή.

3.α.3. Το σύστημα ζητάει τα στοιχεία χρήστη, ώστε να δημιουργήσει νέο λογαριασμό.

3.α.4. Συμπλήρωση των απαραίτητων στοιχείων, και παροχή κατάλληλων μηνυμάτων σε περίπτωση λάθους.

3.α.5. Με την επιβεβαίωση εγγραφής, το σύστημα δημιουργεί τον λογαριασμό και μεταφέρει τον χειριστή στην αρχική του, ανάλογα με τον τύπο χρήστη που επέλεξε στο προηγούμενο βήμα.

c. **Εναλλακτική Ροή 2 (Ανύπαρκτος Λογαριασμός - Νέα προσπάθεια)**

3.α.1. Το σύστημα διαπιστώνει δεν υπάρχει λογαριασμός με τα στοιχεία που έδωσε ο χειριστής και εμφανίζει μήνυμα λάθους.

3.α.2. Επιστροφή στο βήμα 2 της βασικής ροής.

1. **Τίτλος περίπτωσης χρήσης: “Επεξεργασία Προφίλ”**
   1. **Σύντομη περιγραφή:** ο χειριστής αλλάζει τα στοιχεία του προφίλ του.
   2. **Χειριστής:** απλός χρήστης, ξεναγός, πολιτιστικός οργανισμός
   3. **Γεγονός έναρξης:** είσοδος στη σελίδα του προφίλ
2. **Ροή γεγονότων:**
   1. **Βασική Ροή:** 
      1. Ο χειριστής επιλέγει αλλαγή στοιχείων του προφίλ του.
      2. Το σύστημα ενεργοποιεί την επεξεργασία των στοιχείων του προφίλ.
      3. Αλλαγή στοιχείων και ανέβασμα νέας φωτογραφίας προφίλ.
      4. Επιβεβαίωση των αλλαγών που πραγματοποιηθήκαν.
      5. Το σύστημα αποθηκεύει τα νέα στοιχεία και ανανεώνει το προφίλ του χειριστή.
3. **Τίτλος περίπτωσης χρήσης: “Προβολή Αναμνήσεων, Wishlist, Events Ενδιαφέροντος”**
   1. **Σύντομη περιγραφή:** ο χειριστής βλέπει πληροφορίες για tours που έχει παρακολουθήσει (αναμνήσεις), για tours που βρίσκονται στη λίστα επιθυμιών του (wishlist) και για εκδηλώσεις (events) για τις οποίες έχει δηλώσει ενδιαφέρον. Επίσης, μπορεί να διαγράψει κάποιο tour από το wishlist, ή να αφαιρέσει κάποιο event από τα ενδιαφέροντά του.
   2. **Χειριστής:** απλός χρήστης
   3. **Γεγονός έναρξης:** είσοδος σε αντίστοιχο μενού.
4. **Ροή γεγονότων:**
   1. **Βασική Ροή:**

1. Το σύστημα εμφανίζει λίστες με τα tours-αναμνήσεις, τα tours στη λίστα επιθυμιών και τα events για τα οποία ο χειριστής έχει δηλώσει ενδιαφέρον.

2. Από την ανάλογη λίστα, ο χειριστής επιλέγει κριτήρια αναζήτησης ή/και πληκτρολογεί τίτλο tour ή event.

3. Κατά την αναζήτηση, το σύστημα του προτείνει τα tours/events με βάση τον τίτλο που έχει εισάγει και τα κριτήρια που έχουν επιλεγεί. Στο τέλος της αναζήτησης εμφανίζονται μόνο τα αποτελέσματα που πληρούν τα κριτήρια αναζήτησης και έχουν σχετικό τίτλο.

4. Ο χειριστής επιλέγει κάποιο tour ή event, προκειμένου να δει πληροφορίες για αυτό.

5. Το σύστημα εμφανίζει αναλυτικές πληροφορίες και κριτικές για το επιλεγμένο αντικείμενο.

* 1. **Εναλλακτική Ροή 1 (Διαγραφή tour από wishlist/event ενδιαφέροντος)**

4.α.1. Ο χρήστης επιλέγει διαγραφή αντικειμένου.

4.α.2. Το σύστημα αποσύρει το αντικείμενο από την ανάλογη λίστα.

1. **Τίτλος περίπτωσης χρήσης** **“Επεξεργασία των Ξεναγήσεων σας”**

* + - * 1. **Σύντομη περιγραφή:** ο χειριστής βλέπει πληροφορίες για tours που έχει διοργανώσει και μπορεί να τα επεξεργαστεί, να τα διαγράψει ή να τα ενεργοποιήσει/απενεργοποιήσει.

b. **Χειριστής:** ξεναγός, πολιτιστικός οργανισμός

* 1. **Γεγονός έναρξης:** είσοδος στο μενού ξεναγήσεων.

2. **Ροή γεγονότων:**

a. **Βασική Ροή:**

1. Το σύστημα εμφανίζει λίστα με τα tours που παρέχει ο χειριστής.

2. Ο χειριστής επιλέγει κριτήρια αναζήτησης ή/και αναζητά τίτλο εκδήλωσης.

3. Κατά την αναζήτηση, το σύστημα προτείνει events με βάση τον τίτλο που έχει εισάγει και τα κριτήρια που έχουν επιλεγεί. Στο τέλος της αναζήτησης εμφανίζονται μόνο τα αποτελέσματα που πληρούν τα κριτήρια αναζήτησης και έχουν σχετικό τίτλο.

4. Ο χειριστής επιλέγει κάποιο tour, προκειμένου να δει αναλυτικές πληροφορίες για αυτό.

5. Το σύστημα εμφανίζει αναλυτικές πληροφορίες για την επιλεγμένη ξενάγηση.

6. Ο χειριστής επεξεργάζεται τις πληροφορίες του tour και επιβεβαιώνει τις αλλαγές.

7. Το σύστημα αποθηκεύει τις αλλαγές.

b. **Εναλλακτική Ροή 1 (Απενεργοποίηση tour)**

4.α.1. Ο χειριστής επιλέγει διαγραφή της επιλεγμένης ξενάγησης.

4.α.2. Το σύστημα τον ρωτάει αν επιθυμεί απλή απενεργοποίηση ή οριστική διαγραφή. Έστω ότι επιλέγεται απλή απενεργοποίηση.

4.α.3. Το σύστημα σταματάει να εμφανίζει την ξενάγηση από τις οθόνες των απλών χρηστών, αλλά η ξενάγηση εξακολουθεί να είναι ορατή από την οθόνη του ξεναγού.

c. **Εναλλακτική Ροή 2 (Οριστική Διαγραφή tour)**

4.β.1. Ο χειριστής επιλέγει διαγραφή της επιλεγμένης ξενάγησης.

4.β.2. Το σύστημα τον ρωτάει αν επιθυμεί απλή απενεργοποίηση ή οριστική διαγραφή. Έστω ότι επιλέγεται οριστική διαγραφή.

4.β.3 Το σύστημα διαγράφει την ξενάγηση εξ’ ολοκλήρου και σταματάει να την εμφανίζει στην οθόνη τόσο του ξεναγού, όσο και των απλών χρηστών.

* 1. **Εναλλακτική Ροή 3 (Ενεργοποίηση απενεργοποιημένου tour)**

4.γ.1. Ο χειριστής επιλέγει ενεργοποίηση της επιλεγμένης (απενεργοποιημένης) ξενάγησης.

4.γ.2. Το σύστημα αρχίζει να εμφανίζει την ξενάγηση στις οθόνες των απλών χρηστών.

1. **Τίτλος περίπτωσης χρήσης** **“Επεξεργασία των Εκδηλώσεων σας”**

* + - * 1. **Σύντομη περιγραφή:** ο χειριστής βλέπει πληροφορίες για εκδηλώσεις που έχει διοργανώσει ή δημοσιεύσει.

b. **Χειριστής:** ξεναγός, πολιτιστικός οργανισμός

c. **Γεγονός έναρξης:** είσοδος στο μενού ξεναγήσεων.

2. **Ροή γεγονότων:**

a. **Βασική Ροή:**

1. Το σύστημα εμφανίζει λίστα με τα events.
2. Ο χειριστής επιλέγει κριτήρια αναζήτησης ή/και αναζητά τίτλο εκδήλωσης.
3. Κατά την αναζήτηση, το σύστημα του προτείνει τα events με βάση τον τίτλο που έχει εισάγει και τα κριτήρια που έχουν επιλεγεί. Στο τέλος της αναζήτησης εμφανίζονται μόνο τα αποτελέσματα που πληρούν τα κριτήρια αναζήτησης και έχουν σχετικό τίτλο.
4. Ο χειριστής επιλέγει ένα event από αυτά που εμφανίζονται.
5. Το σύστημα εμφανίζει τις πληροφορίες του event αναλυτικά.
6. Ο χειριστής επεξεργάζεται το event και επιβεβαιώνει τις αλλαγές.
7. Το σύστημα αποθηκεύει τις αλλαγές.

# **ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ**

Το παρόν τεχνικό κείμενο συντάχθηκε σε Microsoft Word.

# **ΑΝΑΦΟΡΕΣ**

Συμβουλευθήκαμε το βιβλίο «Βασικές Αρχές Τεχνολογίας Λογισμικού» 8 η αγγλική έκδοση του Ian Sommerville για την ανάπτυξη των use cases.