

Έγγραφο απαιτήσεων λογισμικού (SRS)

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥ ΕΓΓΡΑΦΟΥ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ISO/IEC/IEEE 29148:2011

Smart Poll Creator

1. Εισαγωγή

1.1 Εισαγωγή: σκοπός του λογισμικού

Όλοι ο υπεύθυνοι μιας επιχείρησης, μικρής η μεγάλης, θέλουν να ξέρουν τι αρέσει και τι όχι, τις προτιμήσεις και πολλά άλλα χαρακτηριστικά των πελατών τους έτσι ώστε να μπορούν να προσαρμόζουν τις υπηρεσίες, τις απαιτήσεις μιας επιχείρησης κλπ. Αυτό μπορεί να γίνει εύκολα εκτελώντας μια έρευνα με τη χρήση ερωτηματολογίων τα οποία θα απαντηθούν από τους χρήστες-users

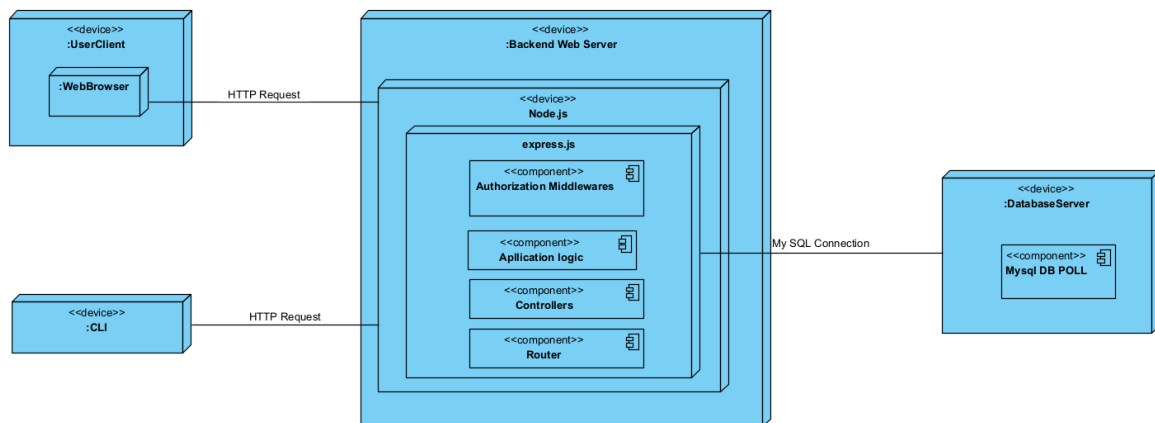
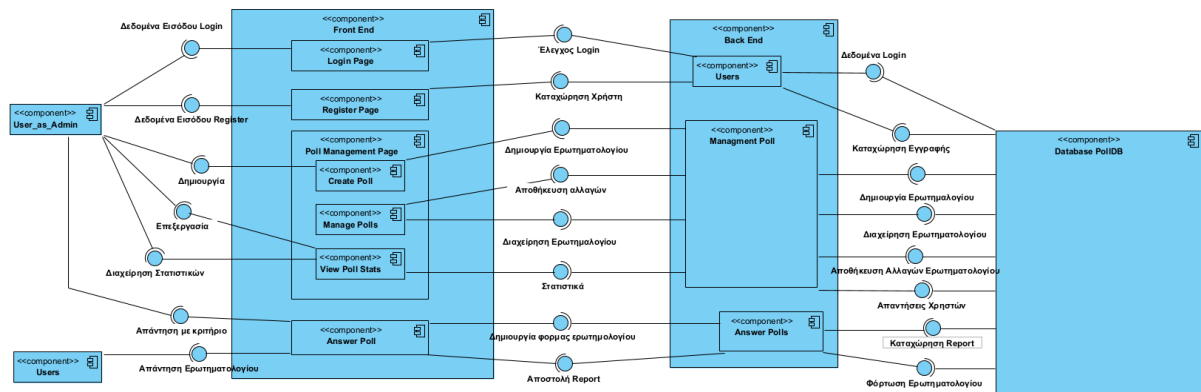
Σκοπός μας είναι η ανάπτυξη ενός λογισμικού το οποίο θα δίνει την δυνατότητα με ένα σχετικό απλό και φιλικό προς τον χρήστη-admin τρόπο να δημιουργήσει πληθώρα ερωτηματολογίων με ερωτήσεις και πιθανές απαντήσεις που ο ίδιος θα καθορίσει. Επίσης ο χρήστης-admin θα έχει το δικαίωμα να καθορίζει ποια ερώτηση θα εμφανιστεί, ποια όχι, και με τη σειρά η οποία θα εξαρτάται από το τι απάντησε ο χρήστης-user προηγουμένως.

Στο τέλος, για κάθε ένα από τα ερωτηματολόγια που δημιουργήσε, θα μπορεί να εξάγει τα στατιστικά της επιθυμίας του ανάλογα με τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των απαντήσεων του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου από τους χρήστες-users.

Παράλληλα, για την απάντηση του ερωτηματολογίου, ο χρήστης-admin θα έχει την δυνατότητα να επιλέξει αν θέλει ή όχι να μπορεί να απαντά μια συγκεκριμένη κατηγορία χρηστών-user, όπως π.χ. για μια έρευνα πανεπιστημίου ο user να πρέπει να ταυτοποιηθεί με email που να έχει κατάληξη @ntua.gr.

1.2 Διεπαφές (interfaces)

1.2.1 Διεπαφές με εξωτερικά συστήματα



1.2.2 Διεπαφές με το χρήστη

Οι χρήστες μπορεί να είναι είτε οι χρήστες-admin δηλαδή οι δημιουργοί των ερωτηματολογίων, είτε ένας χρήστης-user ο οποίος θα απαντά στα ήδη δημιουργημένα ερωτηματολόγια.

Και στις 2 περιπτώσεις, οι χρήστες θα επικοινωνούν με το σύστημα από τη δικτυακή διεπαφή (frontend). Η πρόσβαση θα γίνεται μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή ή μέσω κινητού.

2. Αναφορές - πηγές πληροφοριών

3. Προδιαγραφές απαιτήσεων λογισμικού

3.1 Περιπτώσεις χρήσης

3.1.1 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ 1: ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

3.1.1.1 Χρήστες (ρόλοι) που εμπλέκονται

Ο χρήστης-user ο οποίος θέλει να συμπληρώσει ένα ερωτηματολόγιο

3.1.1.2 Προϋποθέσεις εκτέλεσης

Για την επιτυχή συμπλήρωση ερωτηματολογίου ο χρήστης, εφόσον απαιτείται ταυτοποίηση για το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο, χρειάζεται έγκυρα στοιχεία σύνδεσης αλλά και να ανήκει στην ομάδα χρηστών που ο χρήστης-admin, δημιουργός του ερωτηματολογίου, έθεσε ως κριτήριο για το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο.

3.1.1.3 Περιβάλλον εκτέλεσης

Η συμπλήρωση ερωτηματολογίου πραγματοποιείται εξ ολοκλήρου μέσω της διαδικτυακής επαφής του χρήστη από την επιλογή του ερωτηματολογίου μέχρι και την ολοκλήρωση της συμπλήρωσης του. Για την ταυτοποίηση του χρήστη για τις περιπτώσεις που απαιτείται καθώς και για τον έλεγχο κριτηρίου που έθεσε ο χρήστης-admin χρησιμοποιείται επίσης η βάση δεδομένων του πληροφοριακού συστήματος.

3.1.1.4 Δεδομένα εισόδου

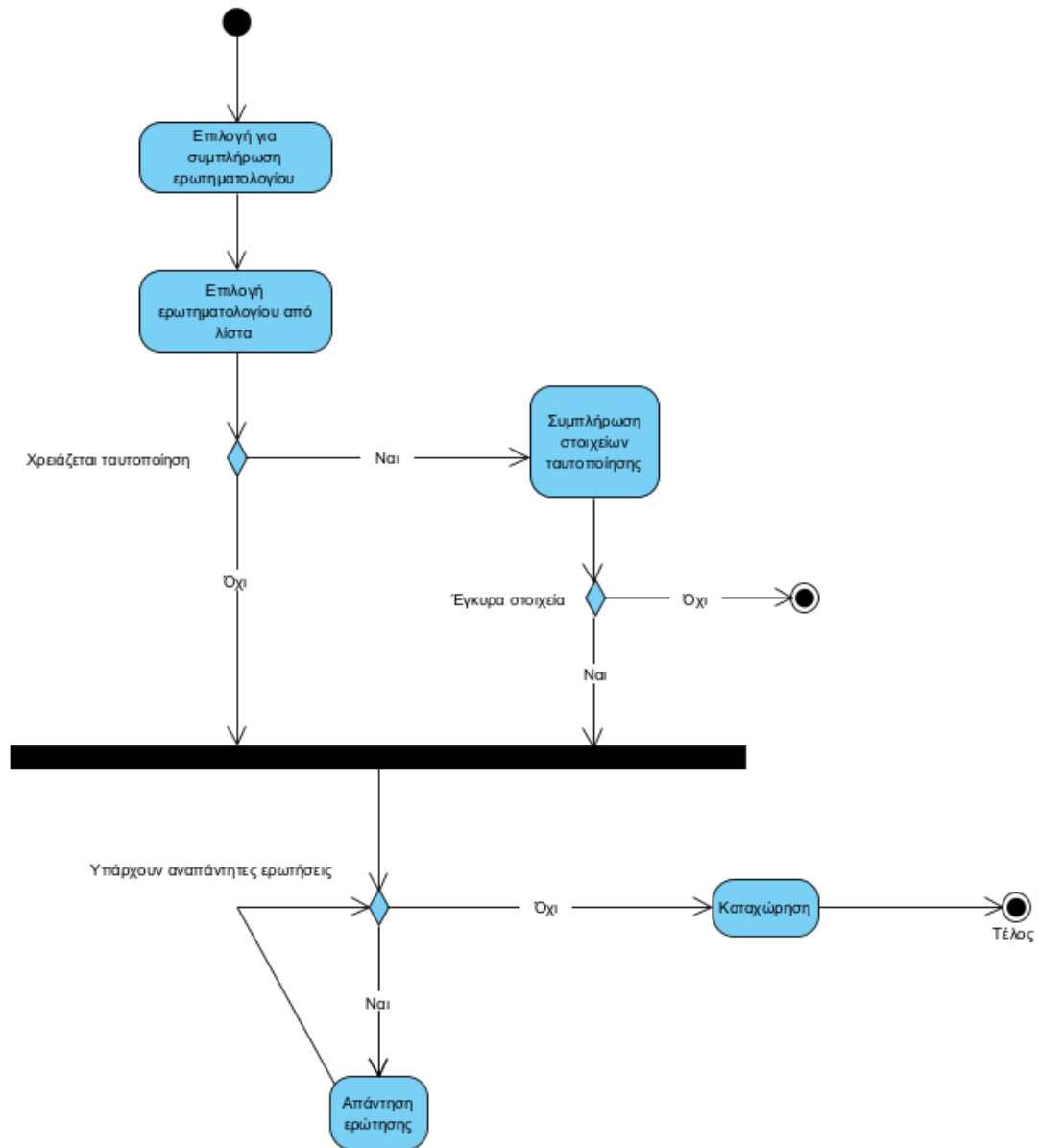
Τα δεδομένα εισόδου αποτελούνται από τα στοιχεία ταυτοποίησης του χρήστη. Η εγκυρότητα των στοιχείων ελέγχεται από την βάση δεδομένων.

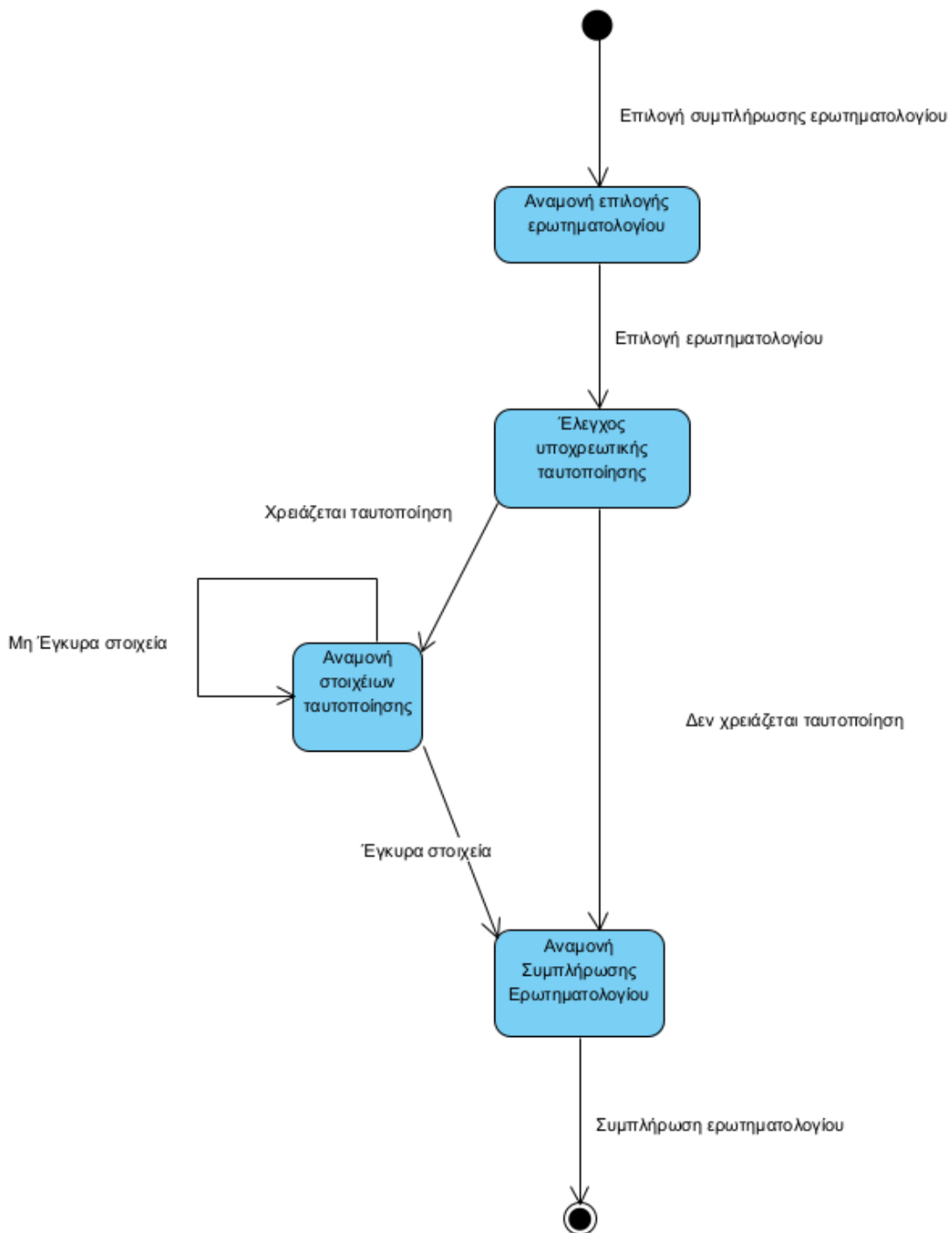
3.1.1.5 Αλληλουχία ενεργειών - επιθυμητή συμπεριφορά

Βήμα 1: Ο χρήστης επιλέγει το ερωτηματολόγιο που θέλει να συμπληρώσει

Βήμα 2: Εάν η ταυτοποίηση είναι απαραίτητη για το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο, ο χρήστης συνδέεται στο σύστημα εισάγοντας τα στοιχεία του

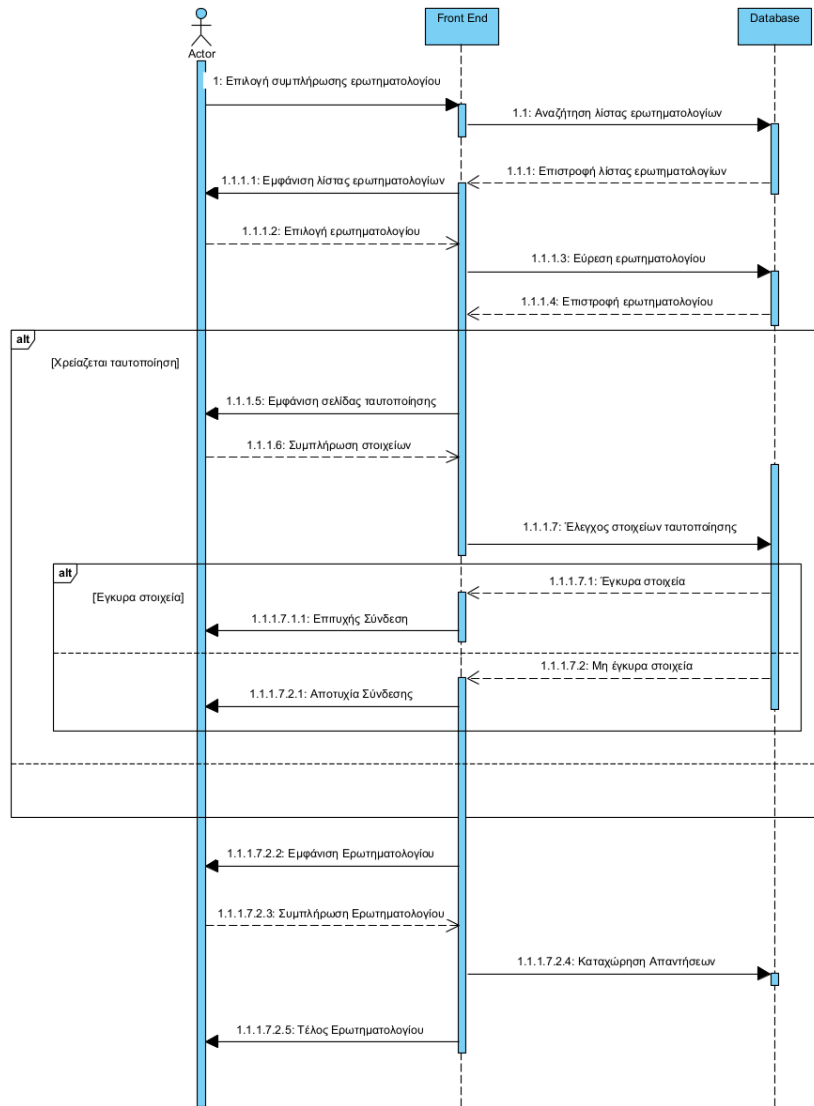
Βήμα 3: Ο χρήστης συμπληρώνει το ερωτηματολόγιο





3.1.1.7 Δεδομένα εξόδου

Το σύστημα εμφανίζει την λίστα με τα ερωτηματολόγια. Στην συνέχεια εμφανίζει την οθόνη εισαγωγής των στοιχείων ταυτοποίησης για τον χρήστη στις περιπτώσεις που απαιτείται και ενημερώνει καταλλήλως για την εγκυρότητα των στοιχείων ταυτοποίησης.



3.1.1.8 Παρατηρήσεις

-

3.1.1 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ 2: ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

3.1.1.1 Χρήστες (ρόλοι) που εμπλέκονται

Για την εμφάνιση στατιστικών ερωτηματολογίου εμπλέκονται οι χρήστες-admin, οι οποίοι θέλουν να έχουν πρόσβαση σε αυτά για να μπορούν να βλέπουν και να αναλύουν τις απαντήσεις των χρηστών-user.

3.1.1.2 Προϋποθέσεις εκτέλεσης

Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχή λειτουργία της εμφάνισης στατιστικών είναι η σύνδεση των χρηστών-admin με έγκυρα στοιχεία στο σύστημα. Οι χρήστες-users δεν μπορούν να έχουν πρόσβαση σε αυτά.

3.1.1.3 Περιβάλλον εκτέλεσης

Οι χρήστες-admins για την επιλογή εμφάνισης στατιστικών χρησιμοποιούν εξ ολοκλήρου την διαδικτυακή διεπαφή, μέσω της οποίας αλληλοεπιδρούν με το σύστημα. Επίσης εμπλέκεται η βάση δεδομένων για τον έλεγχο εγκυρότητας των στοιχείων σύνδεσης στην αρχή της διαδικασίας.

3.1.1.4 Δεδομένα εισόδου

Τα δεδομένα εισόδου αποτελούνται από τα στοιχεία πρόσβασης του χρήστη-admin με την εφαρμογή. Τα στοιχεία αυτά θεωρούνται έγκυρα εφόσον ελεγχτούν μέσω της βάσης δεδομένων. Επίσης δεδομένο εισόδου θεωρείται και η επιλογή ερωτηματολογίου για το οποίο επιθυμεί ο χρήστης-admin να δει τα στατιστικά.

3.1.1.5 Αλληλουχία ενεργειών - επιθυμητή συμπεριφορά

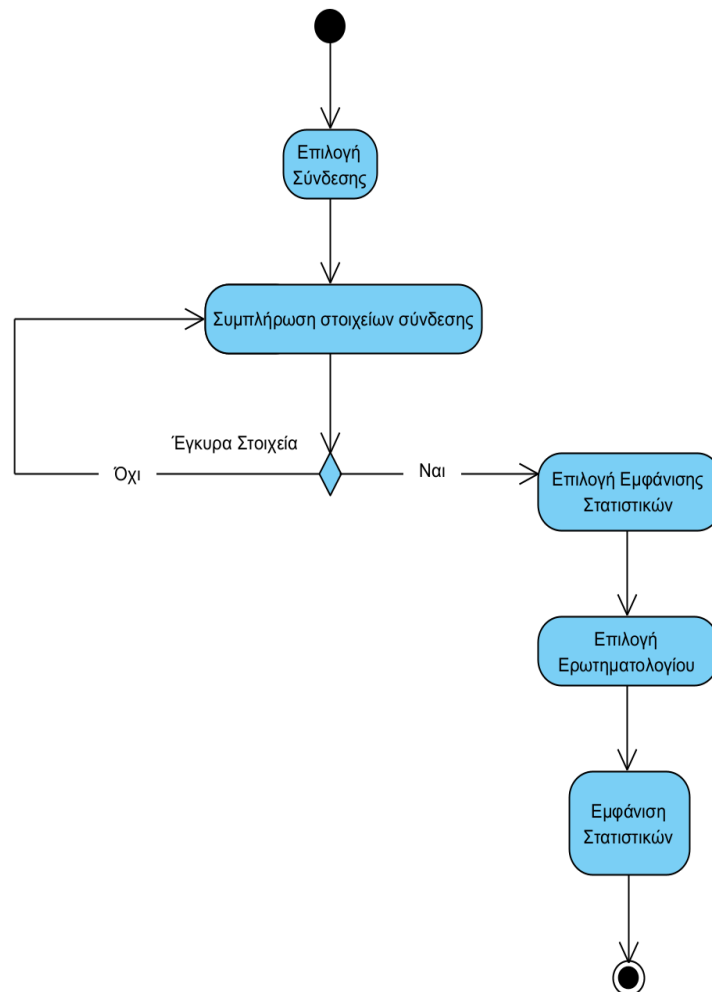
Βήμα 1: Ο χρήστης συνδέεται στο σύστημα εισάγοντας τα στοιχεία του

Βήμα 2: Ο χρήστης επιλέγει Εμφάνιση Στατιστικών

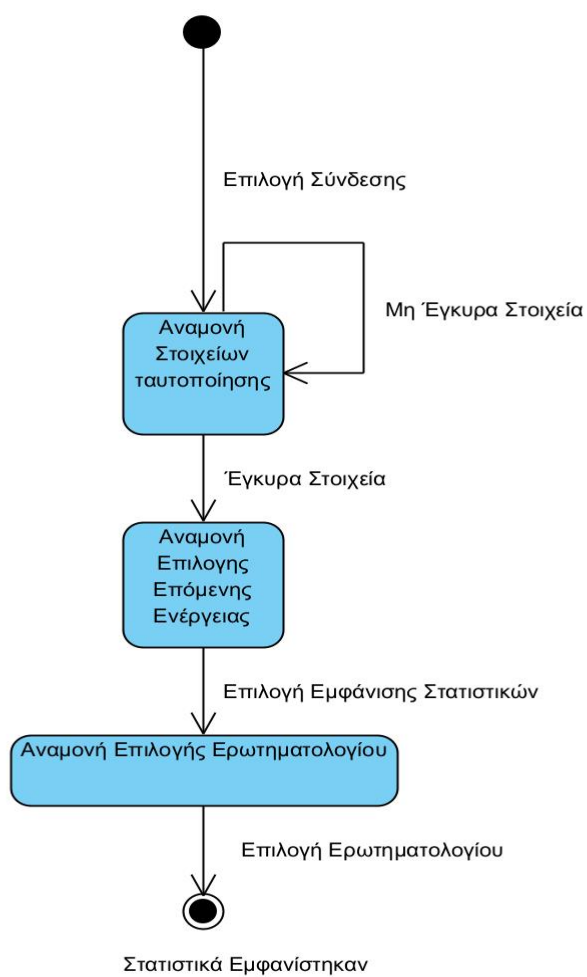
Βήμα 3: Ο χρήστης επιλέγει το ερωτηματολόγιο που επιθυμεί για εμφάνιση στατιστικών

Βήμα 4: Τα στατιστικά εμφανίζονται στην οθόνη

UML Activity Diagram Use Case 2:



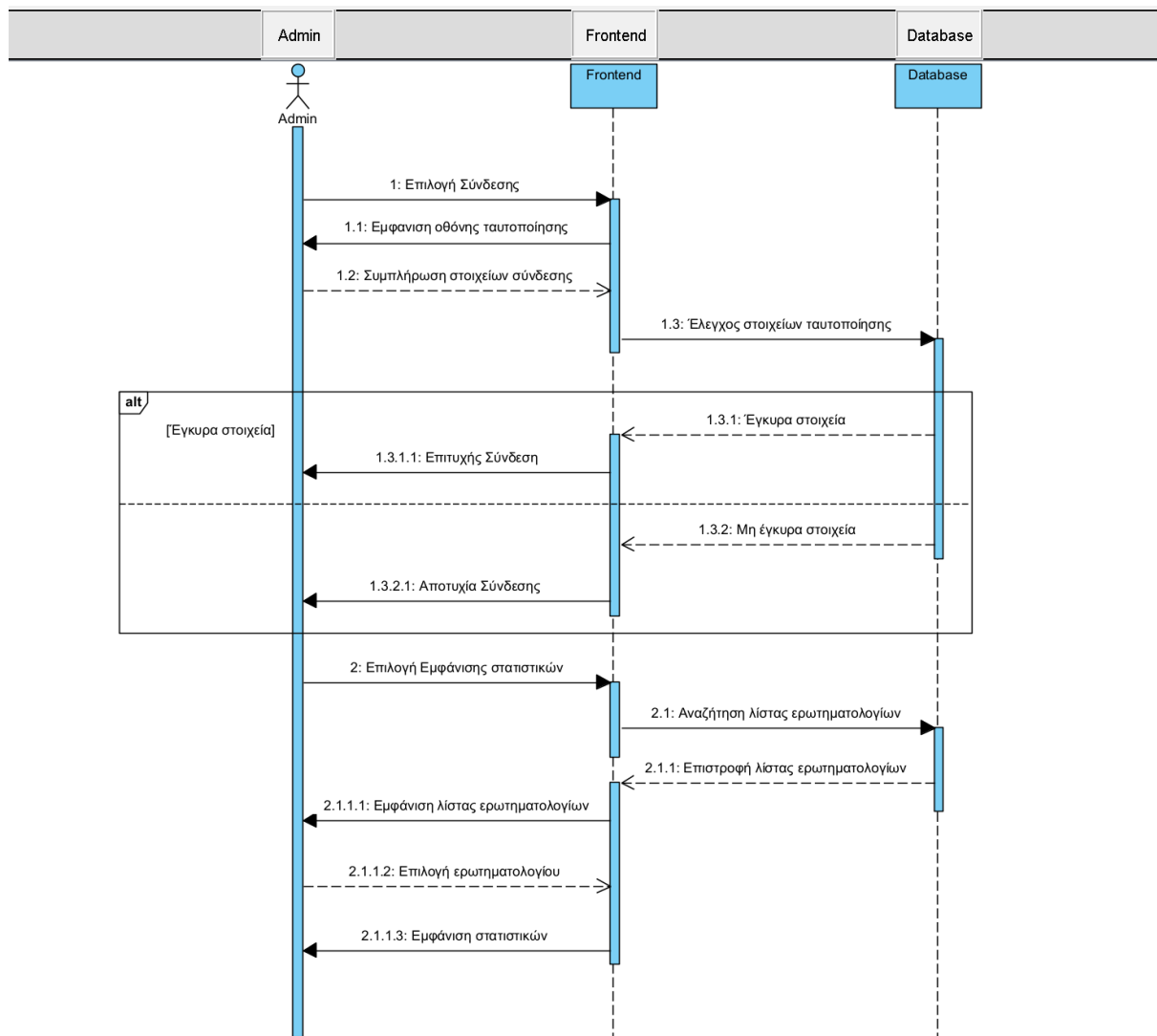
UML State Machine Diagram Use Case 2:



3.1.1.7 Δεδομένα εξόδου

Το σύστημα εμφανίζει στον χρήστη την οθόνη καταχώρησης στοιχείων. Έπειτα εμφανίζει τη λίστα των ερωτηματολογίων και τελικά τα στατιστικά για το επιλεγόμενο ερωτηματολόγιο.

UML Sequence Diagram Use Case 2



3.1.1.8 Παρατηρήσεις

Σε περίπτωση εισαγωγής μη έγκυρων στοιχείων σύνδεσης από τον χρήστη, υπάρχει η δυνατότητα επανάληψης μέχρι την έγκυρη εισαγωγή στοιχείων.

3.2 Απαιτήσεις επιδόσεων

Ποσοτική τεκμηρίωση μέτρων και κριτηρίων επιθυμητών επιδόσεων με αναφορά στα ποσοτικά χαρακτηριστικά εισόδων και φορτίου του λογισμικού.

Το πληροφοριακό σύστημα απευθύνεται σε μεγάλη κλίμακα χρηστών οι οποίοι θα χρησιμοποιούν ταυτόχρονα το σύστημα. Είναι σημαντικό να μπορεί να λειτουργεί 24 ώρες το 24ωρο ούτως ώστε οι χρήστες να μπορούν να διαχειρίζονται/απαντούν τα ερωτηματολόγια όποτε αυτοί επιθυμούν.

3.3 Απαιτήσεις οργάνωσης δεδομένων

3.3.1 Απαιτήσεις και περιορισμοί πρόσβασης σε δεδομένα

Απαιτήσεις πρόσβασης και περιορισμοί. Αναφορά στο διάγραμμα οντοτήτων-συσχετίσεων.

Η πρόσβαση στα δεδομένα γίνεται μέσω ενός api. Για να μπορεί ο χρήστης-admin έχει πρόσβαση και να μπορεί να καταχωρήσει ερωτηματολόγια θα πρέπει να είναι εγγεγραμμένος και να ταυτοποιείται από το api. Ανώνυμοι χρήστες θα μπορούν να λαμβάνουν τα ερωτηματολόγια ώστε να τα απαντούν χωρίς ταυτοποίησή εκτός αν ο χρήστης-admin του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου θέσει περιορισμό ως το ποιος μπορεί να το απαντήσει. Σε αυτή την περίπτωση ο χρήστης θα πρέπει πρώτα να ταυτοποιείται με σωστά στοιχεία και μετά να λαμβάνει το ερωτηματολόγια χωρίς όμως να αποθηκεύονται τα στοιχεία του.

Το username ενός admin θα είναι το mail του ,και το κριτήριο αν θελήσει να βάλει θα πρέπει να είναι τις μορφής @... (π.χ. @ntua.mail.gr , @gmail.com)

3.5 Λοιπές απαιτήσεις

3.5.1 Απαιτήσεις διαθεσιμότητας λογισμικού

Τεκμηρίωση απαιτήσεων διαθεσιμότητας

Οι χρήστες-admin βασίζονται στο λογισμικό ώστε να εξάγουν τα στατιστικά για τα ερωτηματολόγια τους. Αν υπάρχουν μεγάλες και συνεχείς διακοπές του συστήματος οι χρήστες-users δεν θα μπορούν να απαντούν τα ερωτηματολόγια των ερευνών και έτσι θα έχει μικρότερη αξιοπιστία η ερευνά όπου θα επηρεάζει την αξιοπιστία μας ως προς τους χρήστες-admin. Καλό είναι να αποφεύγονται οι μεγάλες διακοπές και σε περίπτωση που θα προγραμματιστεί μια διακοπή οι πελάτες να ενημερώνονται από πριν μέσω μιας ανακοίνωσης(π.χ “Service at : 00:00 - 01:00 7/12/2022”)

3.5.2 Απαιτήσεις ασφάλειας

Τεκμηρίωση απαιτήσεων ασφαλείας

Οι ασφάλεια του συστήματος θα γίνεται μέσω μεθόδου http. Αρχικά οι χρήστες-admins θα εισάγουν το email και τον κωδικό τους (ή θα κάνουν register με τα στοιχεία τους αν είναι η πρώτη φορά). Η ταυτοποίηση των στοιχείων θα γίνεται μέσω της βάσης η οποία θα βρίσκει τα credentials του user (mail, κρυπτογραφημένος κωδικός). Θα γίνεται η κρυπτογράφηση του κωδικού του χρήστη και μόνο τότε θα επιτρέπεται η είσοδος. Η σύνδεση μεταξύ των δύο πλευρών να γίνεται με ασφάλεια χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία όπως το JSON WebToken