

# Έγγραφο απαιτήσεων λογισμικού (SRS)

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

## **intelliQ – Smart Questionnaires**

### 1. Εισαγωγή

#### 1.1 Εισαγωγή: σκοπός του λογισμικού

Το λογισμικό είναι φτιαγμένο ως μια δικτυακή εφαρμογή, η οποία θα φιλοξενεί «έξυπνα ερωτηματολόγια. Η εφαρμογή θα συλλέγει από αυτά τα ερωτηματολόγια διάφορα δεδομένα για διάφορες έρευνες. «Έξυπνο ορίζεται το ερωτηματολόγια εκείνο του οποίου η δομή διαμορφώνεται από τις προηγούμενες απαντήσεις του χρήστη, παραμετρικά. Οι ερωτήσεις ανήκουν σε 2 κατηγορίες, τις ερωτήσεις που αφορούν το profile του χρήστη, και τις ερωτήσεις ερευνητικού ενδιαφέροντος, και διατίθενται αμφότερες. Η εφαρμογή διαθέτει ως Development Tool ένα CLI ( Command Line Interface) , οι ιδιότητες του οποίου θα αναφερθούν παρακάτω. Όλα τα παραπάνω θα πρέπει να ακολουθούν τη φιλοσοφία μιας RESTful αρχιτεκτονικής.

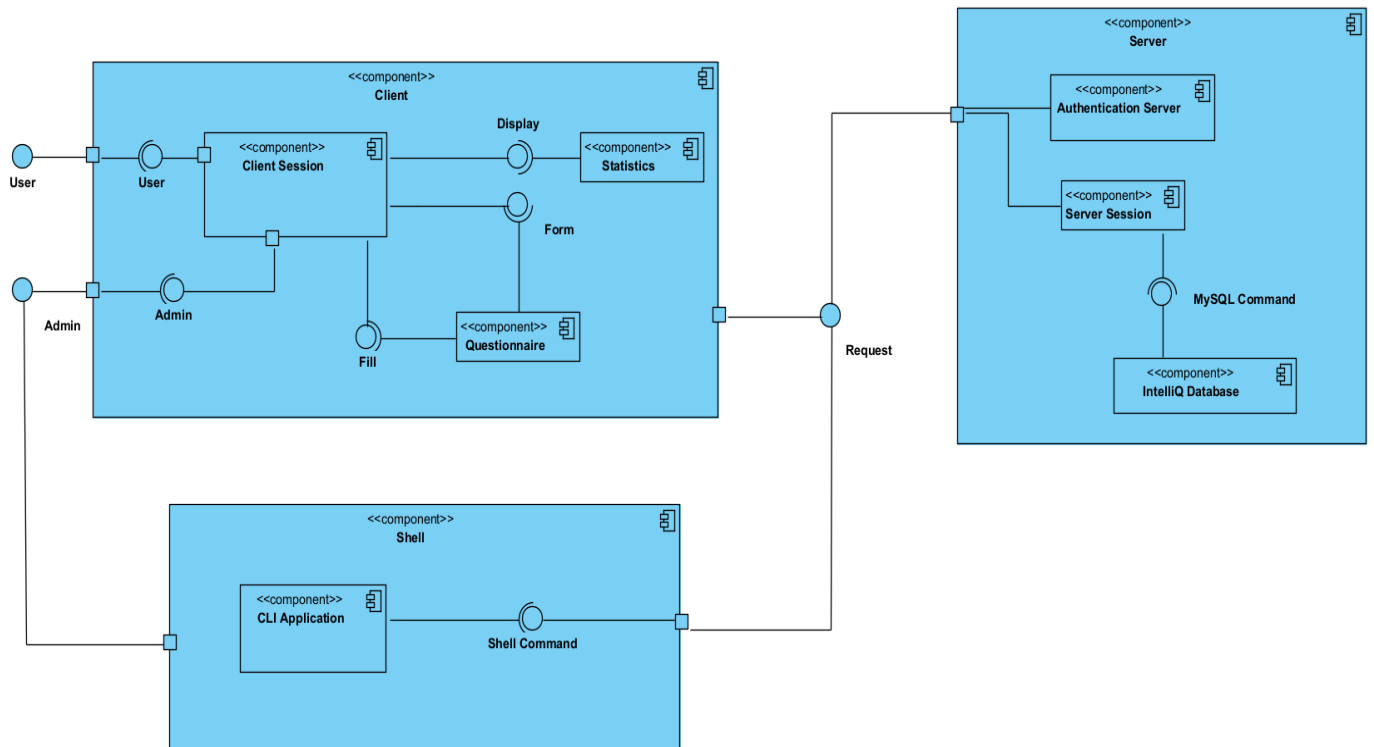
#### 1.2 Διεπαφές (interfaces)

##### 1.2.1 Διεπαφές με εξωτερικά συστήματα

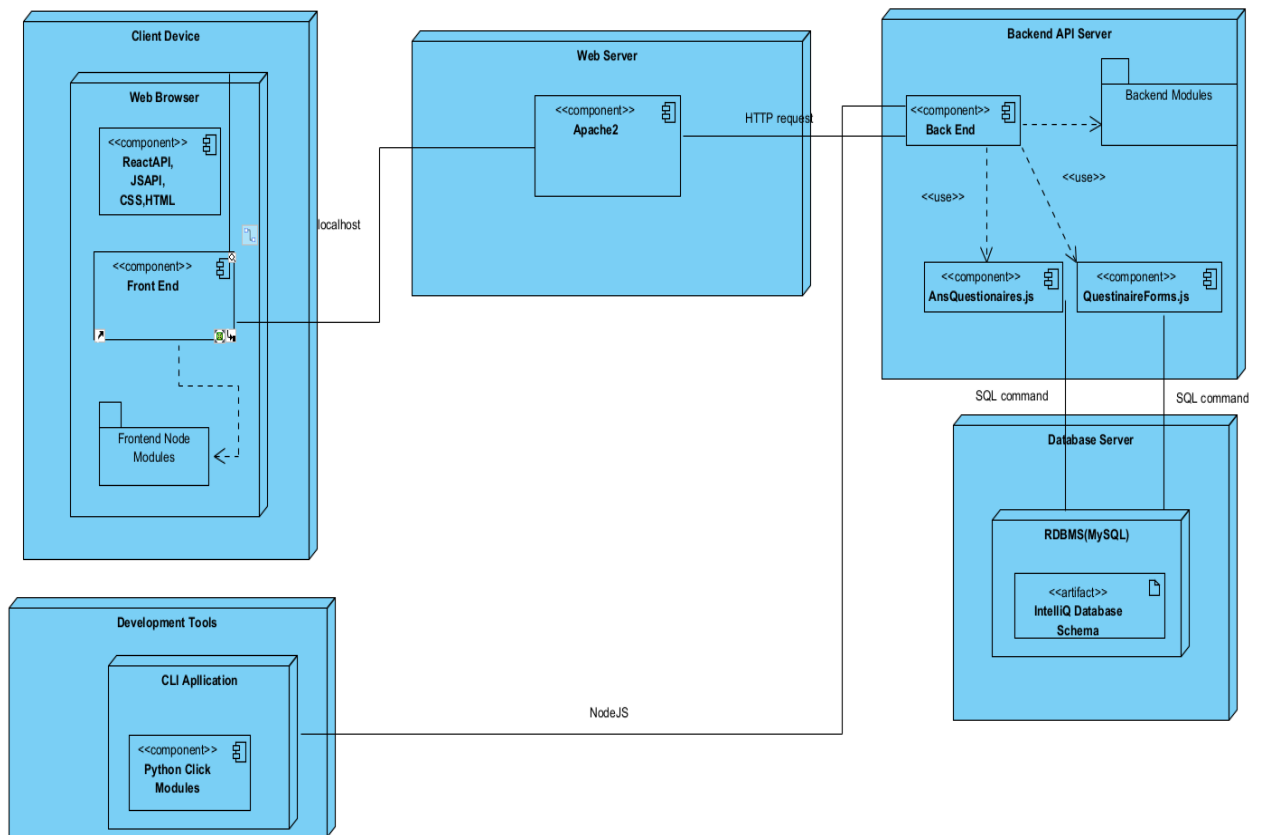
Το σύστημα στην πλήρη λειτουργία του θα χρησιμοποιεί τις εξής εσωτερικές διεπαφές:

- A) React Web Server (για επικοινωνία client's *browser* – *front-end*)
- B) Axios & REST API's (για την επικοινωνία *front-end* – *back-end* καθώς και *CLI* – *back-end*)
- Γ) MySQL βάση δεδομένων (για επικοινωνία back-end και database)

Παρατίθεται το UML **Component Diagram**:



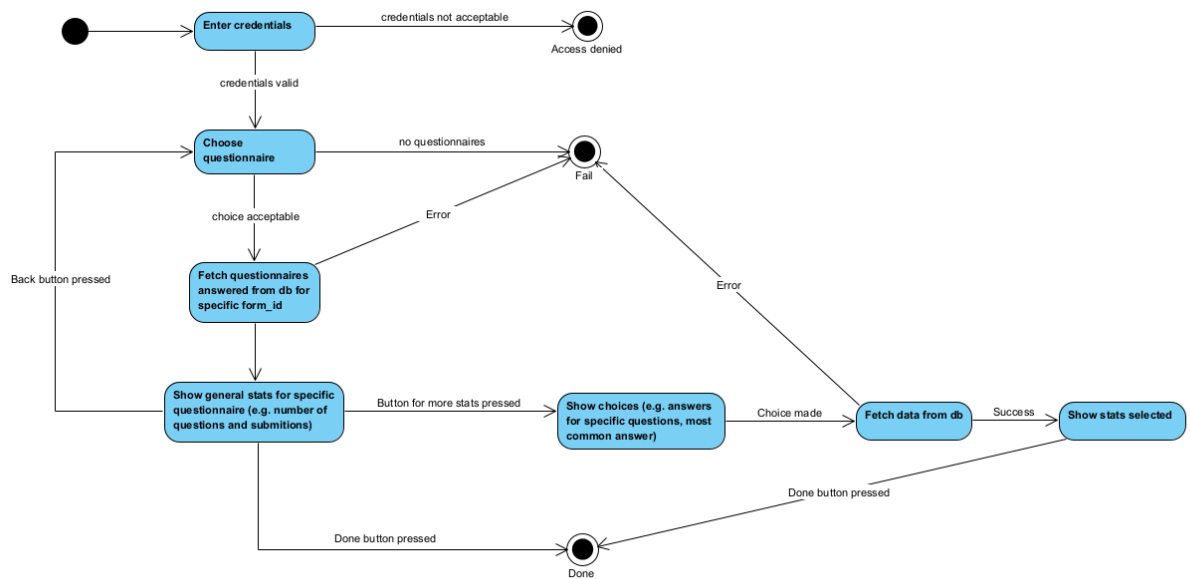
Παράτίθεται το UML **Deployment Diagram**:



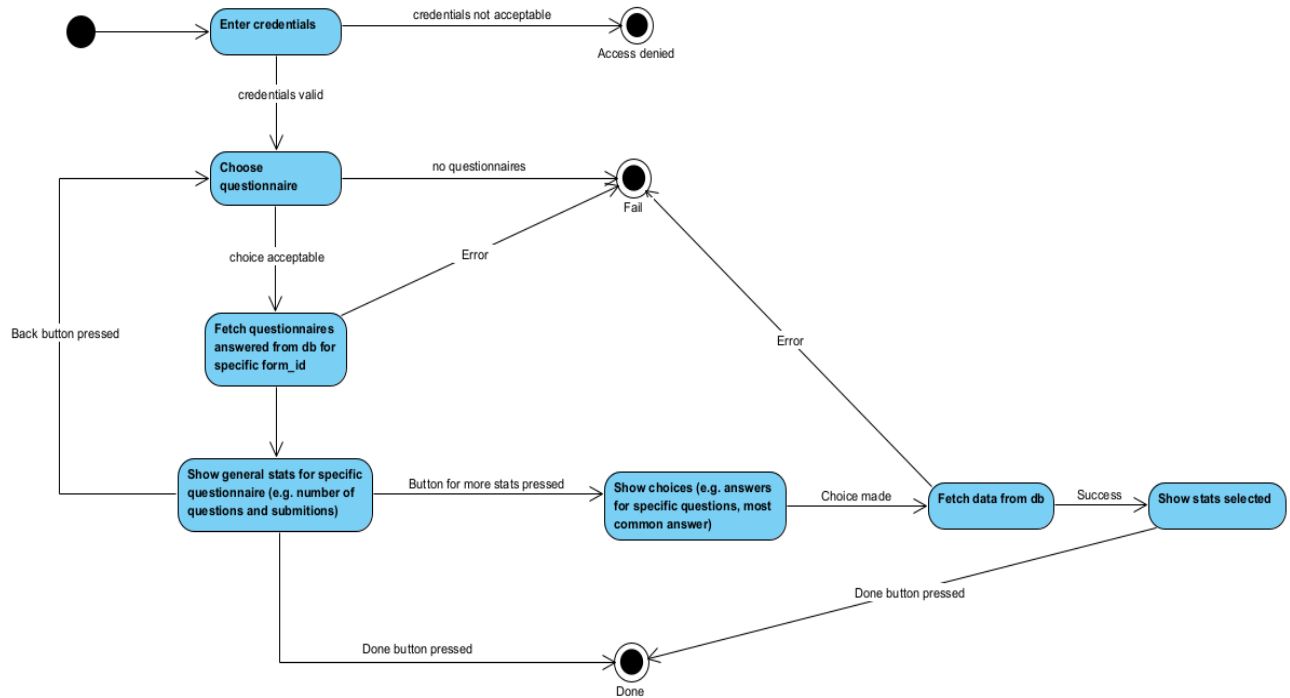
### 1.2.2 Διεπαφές με το χρήστη

Παραθέτουμε τα UML **Activity Diagrams** , για δύο περιπτώσεις χρήσης:

#### 1) Προβολή ερωτηματολογίου και απάντηση



## Προβολή στατιστικών



## 2. Αναφορές & πηγές

-

## 3. Προδιαγραφές απαιτήσεων λογισμικού

### 3.1 Περιπτώσεις χρήσης

#### 3.1.1 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ 1: Απάντηση Ερώτησης

##### 3.1.1.1 Χρήστες (ρόλοι) που εμπλέκονται

Χρήστες που απαντάνε το ερωτηματολόγιο με ή χωρίς login.

##### 3.1.1.2 Προϋποθέσεις εκτέλεσης

Αν χρειάζεται, επιτυχές login του χρήστη.

##### 3.1.1.3 Περιβάλλον εκτέλεσης

Διεπαφή χρήστη του web based front end.Back end server Database Server

#### 3.1.1.4 Δεδομένα εισόδου

Το σύστημα απαιτεί από τον χρήστη τις απαντήσεις στις αντίστοιχες ερωτήσεις που έχει θέσει ο διαχειριστής. Καθώς υπάρχει η δυνατότητα ανώνυμης απάντησης ερωτηματολογίου (χωρίς login) δεν υπάρχουν άλλες απαιτήσεις ως δεδομένα εισόδου για χρήση της εφαρμογής.

#### 3.1.1.5 Παράμετροι

Το σύστημα παράγει και στέλνει στο back-end τις παρακάτω παραμέτρους ανά λειτουργικότητα. Συνθήκες εγκυρότητας θεωρούνται παντού οι τύποι των δεδομένων εισόδου που αναγράφονται.

##### **Session απάντησης ερωτηματολογίου**

\_session: String (to session ID)

##### **Συμπληρωμένο ερωτηματολόγιο**

questionnaire\_id: String

##### **Pairs ερώτησης και αντίστοιχης απάντησης**

optid: String

qid: String

##### **Κωδικός επόμενης ερώτησης**

Nextqid: String

#### 3.1.1.6 Σειρά ενεργειών - επιθυμητή συμπεριφορά

1) Είσοδος στο σύστημα (με ή χωρίς διαπιστευτήρια)

2) Επιλογή λειτουργίας

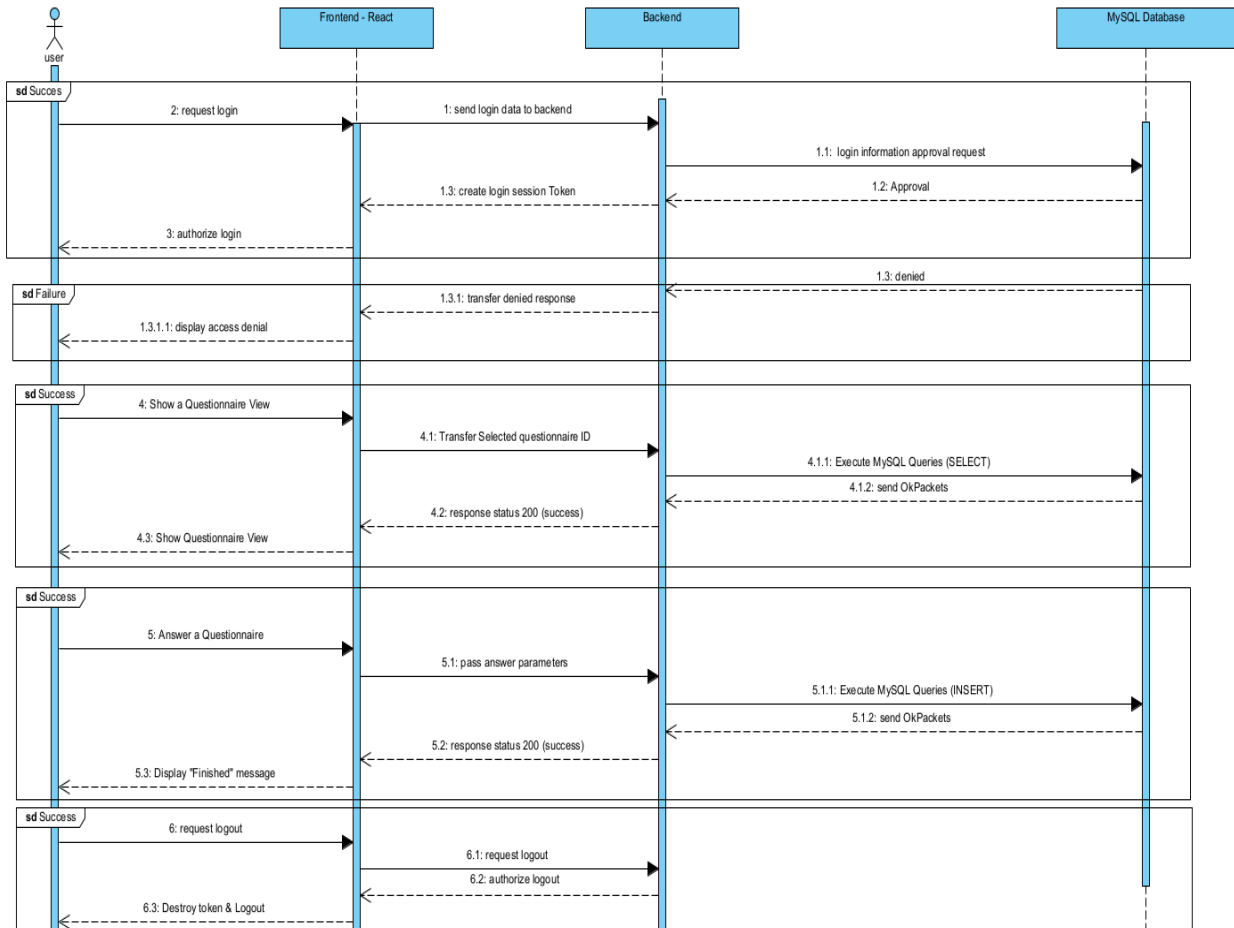
(Απάντηση /Προβολή / Λήψη Ερωτηματολογίου , Προβολή Στατιστικών, Upload Ερωτηματολογίου)

3) Απάντηση όλων των ερωτήσεων

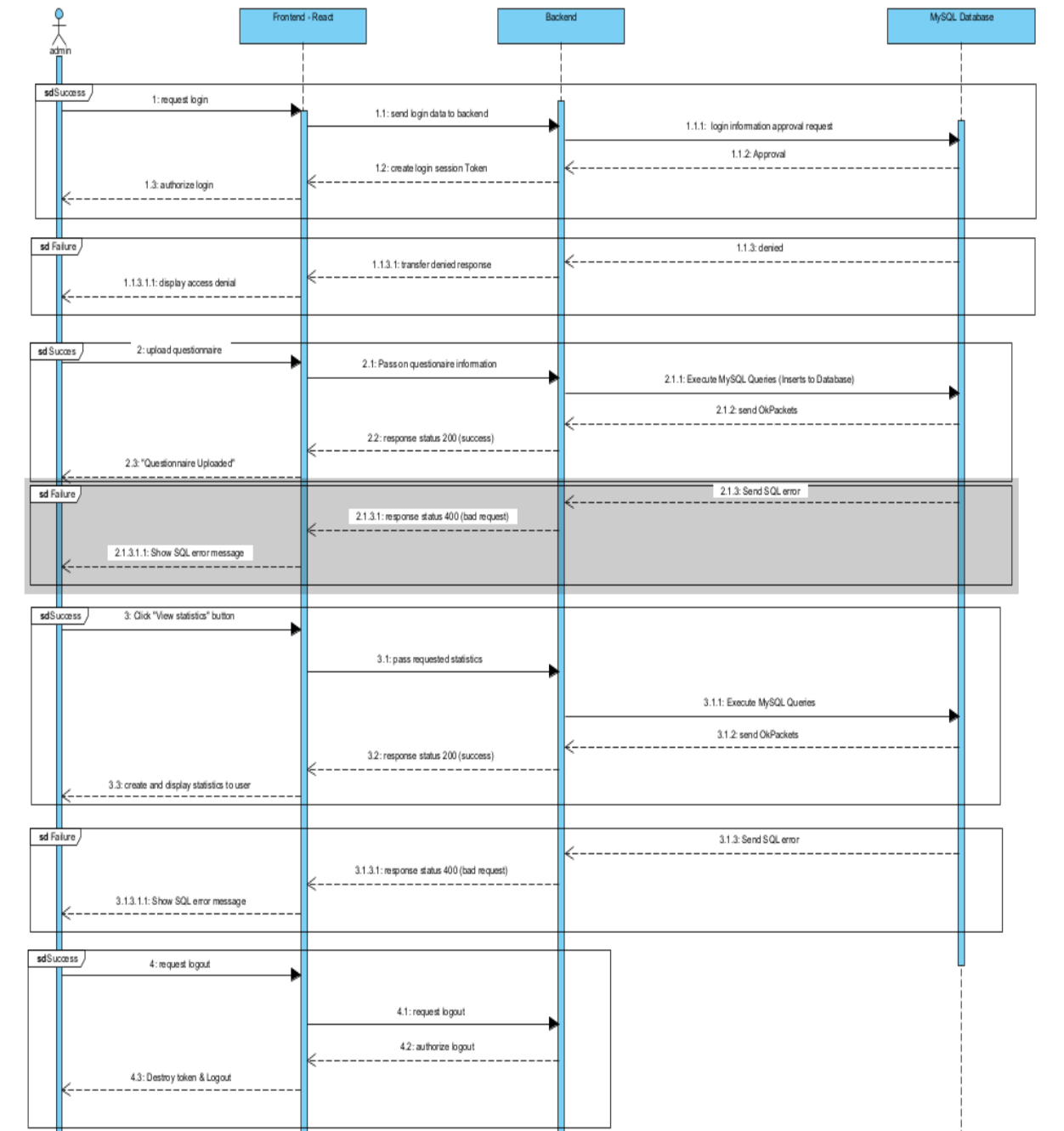
4) Έξοδος από το σύστημα

Παρατίθεται το UML **Sequence Diagram**:

Για χρήστη / user:



Για διαχειριστή / admin:



### 3.1.1.7 Δεδομένα εξόδου

Το σύστημα επιστρέφει τις παρακάτω εξόδους ανά λειτουργικότητα.

Συνθήκες εγκυρότητας:

- 1) Μη ύπαρξη endpoint (error 404)
- 2) Τα διαπιστευτήρια χρήστη (αν χρειάζονται) δεν είναι σωστά (error 401)



3) Η εγκυρότητα της εισόδου (error 400)

4) Επιτυχής κλήση, η οποία επιστρέφει στον χρήστη δεδομένα σε μορφή JSON ή CSV

### 3.2 Απαιτήσεις επιδόσεων

Το λογισμικό μας θα παρέχει συνεχή διαθεσιμότητα προς τους χρήστες του. Επίσης, θα έχει χαμηλούς

χρόνους απόκρισης, με τον χρόνο για την παρουσίαση των δεδομένων για τα ερωτηματολόγια να μην

υπερβαίνει τα 2 δευτερόλεπτα, ενώ το login του χρήστη στο σύστημα να μην υπερβαίνει το 1 δευτερόλεπτο.

#### 3.3.1 Απαιτήσεις και περιορισμοί πρόσβασης σε δεδομένα

Οι περιορισμοί πρόσβασης δεν είναι για όλους οι ίδιοι. Αρχικά, ένας χρήστη τύπου admin θα μπορεί να έχει πρόσβαση σε όλα τα δικά του ερωτηματολόγια και τις τροποποιήσεις αυτών, καθώς και στο να δει τις απαντήσεις και τα στατιστικά τους. Ωστόσο, δεν θα έχει την δυνατότητα να δει τις λεπτομέρειες των ερωτηματολογίων άλλων χρηστών τύπου admin. Ακόμη, θα μπορεί να διαγράψει όλους τους απλούς χρήστες του συστήματος, όχι όμως εκείνους του τύπου admin. Τέλος, η μόνη δυνατότητα ενός χρήστη admin θα είναι να διαλέξει και να απαντήσει

ερωτηματολόγια που έχουν δημιουργηθεί από χρήστες τύπου admin.

### 3.3 Απαιτήσεις οργάνωσης δεδομένων

Παρατίθεται το UML **Class Diagram**:

### 3.5 Λοιπές απαιτήσεις

#### 3.5.1 Απαιτήσεις διαθεσιμότητας λογισμικού

Η εφαρμογή να είναι διαθέσιμη (ιδανικά) 24/7

- Συνέπεια στην δυνατότητα πρόσβασής της.

#### 3.5.2 Απαιτήσεις ασφάλειας

- Ασφαλή κανάλια για τη σύνδεση των χρηστών.
- Μη διαθεσιμότητα ορισμένων (διαχειριστικών και μη) σελιδών, αν ο χρήστης δεν έχει κάνει διαπίστευση στοιχείων (login)
- Κωδικοί πρόσβασης και άλλα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα δεν θα πρέπει να εμφανίζονται ή να αποθηκεύονται σε υπολογιστές χρηστών μέσω cookies , αλλά να χρησιμοποιούνται Tokens για τη σύνδεση του κάθε χρήστη διαφορετικά.
- Οι κωδικοί πρόσβασης θα πρέπει να είναι encrypted.