**ΤΕΑΜ 1**

****

**Christos Kasoulides**

**Loukas Papalazarou**

**Konstantinos Larkou**

**Qr code

Description automatically generated**

**Βασικές Επιλογές Σχεδιασμού:**

Έχουμε τα εξής tables

* T1-User
* T1-Company
* T1-Question
* T1-Free Text Question
* T1-Arithmetic Question
* T1-Multiple Choice Question
* T1-Multiple Choice Answer
* T1-Questionnaire
* T1-Question Questionnaire Pairs
* T1-Log

Βασική επιλογή 1:

Μια βασική επιλογή μας ήταν ο τρόπος που υλοποιήσαμε τον διαχωρισμό τον ερωτήσεων. Στον πίνακα T1-Question έχουμε όλες τις ερωτήσεις με όλα τα γνωρίσματα που είναι κοινά όπως Text, Description κτλ. Μετά έχουμε τα διάφορα tables για τα είδη ερωτήσεων με τα δικά τους γνωρίσματα όπως min,max για Arithmetic, selectable amount για multiple choice κτλ.

Βασική επιλογή 2:

Ο τρόπος που υλοποιήσαμε τις διάφορες επιλογές του multiple choice. Μπορούσαμε να κάνουμε τις απαντήσεις σαν multivalued αλλά θέλαμε να διατηρήσουμε 3NF. Μια άλλη επιλογή ήταν στο T1-Multiple Choice Question να είχαμε πολλές εγγραφές για την ίδια ερώτηση αλλά τότε θα είχαμε επανάληψη δεδομένων αφού το Question ID προσδιορίζει πάντα το Selectable amount. Άρα αποφασίσαμε να σπάσουμε τις απαντήσεις σε άλλο πίνακα όπου έχουμε απλά το Question ID με μια επιλογή απάντησης αυτής της ερώτησης. Έτσι είμαστε σε 3NF.

Βασική επιλογή 3:

‘Έχουμε ένα πεδίο privilages στον user το οποίο έχει αριθμό 1-3 και μας δείχνει τι είδος είναι ο user.

1 = Observer

2 = Company Admin

3 = Simple User

**Επιπλέον Λειτουργίες**

**Triggers:**

* **Reject\_Questionnaire\_Delete**

Αυτό το trigger δεν επιτρέπει την διαγραφή ενός ερωτηματολογίου γιατί αν επιτραπεί αυτό τότε χάνουμε την αλυσίδα ερωτηματολογίων με γονέων τους. (αυτή η επιλογή ήταν μετά από επικοινωνία με τον υπεύθυνο εργαστηρίων)

**Views:**

* **Questions per Questionnaire**

Εμφάνιση ερωτηματολογίων με τον αριθμό τον ερωτήσεων που έχουν.

**UDFs**

* **canUserSeeQuestion(@caller\_id int, @question\_id int)**

Επιστρέφει 1 ή 0 αν μια ερώτηση ανήκει στην εταιρία του χρήστη.

* **canUserSeeQuestionnaire(@caller\_id int, @questionnaire\_id int)**

Επιστρέφει 1 ή 0 αν ένα ερωτηματολόγιο ανήκει στην εταιρία του χρήστη.

* **generateURL(@questionnaire\_id int)**

Δημιουργεί ένα URL με βάση τον αριθμό ερωτηματολογίου

* **canUserSeeUser(@username1 varchar(30), @username2 varchar(30))**

Επιστρέφει 1 ή 0 αν ένας χρήστης ανήκει στην εταιρία κάποιου άλλου χρήστη.

**Extra stored procedures (not including the ones for Q1-17)**

* **Authenticate @caller\_id**

Έλεγχος αν υπάρχει στη βάση κάποιο username με αυτό το password

* **ShowQuestions @caller\_id**

Εμφάνιση όλων τον ερωτήσεων μιας εταιρίας

* **ShowQuestionDetails @caller\_id**

Εμφάνιση λεπτομερειών κάθε ερώτησης της εταιρίας

* **ShowQuestionnaires @caller\_id**

Εμφάνιση όλων τον ερωτηματολογίων μιας εταιρίας

* **ShowQUsers @caller\_id**

Εμφάνιση όλων των χρηστών μιας εταιρίας.

* **InsertAnswerMultChoice**

Εισαγωγή μιας απάντησης για ερώτηση πολλαπλής επιλογής

* **EditAnswerMultChoice**

Αλλαγή μιας απάντησης για ερώτηση πολλαπλής επιλογής

* **RemoveAnswerMultChoice**

Διαγραφή μιας απάντησης για ερώτηση πολλαπλής επιλογής

* **ShowAnswerMultChoice**

Διαγραφή μιας απάντησης για ερώτηση πολλαπλής επιλογής

* Obersver select \* from
* Observer log

**Δυσκολίες**

* Υλοποίηση των λειτουργιών για τα multiple choice questions.
* Εμφάνιση πολλαπλών αποτελεσμάτων στο UI από την βάση δεδομένων
* Μετατροπή δεδομένων που μας δόθηκαν για να ταιριάζουν στα table μας.

**Περιορισμοί – Βελτίωση**

* Αυτό που υπολείπεται από το σύστημά μας είναι error messages. Για παράδειγμα αν ένας User προσπαθήσει να κάνει edit ένα questionnaire που δεν ανήκει στην εταιρία του το Stored Procedure απλά κάνει terminate χωρίς κάποιο μήνυμα λάθους, άρα ο χρήστης δεν ότι υπήρξε πρόβλημα. Ο λόγος που δεν υλοποιήσαμε κάτι τέτοιο είναι γιατί το print console του SQL Server πηγαίνει στα errors της PHP και δεν είχαμε χρόνο να τα παρουσιάσουμε σωστά στο UI. Μια καλή βελτίωση θα ήταν να εμφανίζονται error messages αν κάτι πάει λάθος.
* Όταν ο χρήστης θέλει να τροποποιήσει μια ερώτηση πρέπει να το κάνει με το ID της. Για να μάθει το ID της πρέπει να εκτελέσει πρώτα άλλο Query για να δει τις διαθέσιμες ερωτήσεις. Θα ήταν πολύ καλύτερα να υπάρχει ένα drop down menu στο οποίο φαίνονται οι ερωτήσεις. Δεν είχαμε όμως χρόνο να το υλοποιήσουμε αυτό.
* Με τον τρόπο που υλοποιήσαμε το multiple choice answer, για να αλλάξεις μια απάντηση πρέπει να δώσεις το string της απάντησης και την καινούρια απάντηση. Θα ήταν πολύ καλύτερα να υπάρχει άλλος πίνακας με Answers και Answer ID, και πίνακας για αντιστοίχιση multiple choice question με answer. Αυτό δεν έγινε γιατί θα περιπλεκόταν πολύ το σχήμα. Αν και θα ήταν πολύ πιο user friendly, ακόμα και έτσι το σχήμα μας είναι 3NF.