Έγραψα όσο πιο αναλυτικά μπορούσα τις προδιαγραφές. Δε θα ζητηθούν άλλα στοιχεία από αυτά, οπότε από την αρχή γνωρίζεις τις απαιτήσεις. Αν θέλεις να ρωτήσεις κάποια στοιχεία, μιλάμε με Skype από εβδομάδα.

Θα αναπτυχθεί ένα σύστημα που θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο ΤΜΠΤ από φοιτητές, καθηγητές και ανώνυμους χρήστες.

## Λειτουργικές Απαιτήσεις:

- 1) Ο διαχειριστής μπορεί να κάνει τα πάντα (ότι μπορούν να κάνουν οι υπόλοιποι χρήστες) και έχει έλεγχο στα πάντα. Επίσης, υπάρχουν οι χρήστες κατηγορίας ΟΜΕΑ (ομάδα εσωτερικής αξιολόγησης) που είναι μπορούν ανώτεροι του καθηγητή, να δημιουργήσουν μαθήματα/ερωτηματολόγια τόσο για τον εαυτό τους όσο και για τους άλλους καθηγητές, και μπορούν να δουν και τα αποτελέσματα των αξιολογήσεων των άλλων καθηγητών. Επίσης, μπορούν να έχουν κλειδωμένα αποτελέσματα στα ερωτηματολόγια, δηλαδή να μη μπορούν οι καθηγητές να δουν τα αποτελέσματα συγκεκριμένων αξιολογήσεων μέχρι να τα ξεκλειδώσουν. Έτσι, δε θα επηρεάζεται ένας καθηγητής αν βλέπει ότι υπάρχουν αρνητικά σχόλια κατά την διενέργεια της αξιολόγησης.
- **2)** Ο κάθε καθηγητής μπορεί να διαχειριστεί (δημιουργία, επεξεργασία, διαγραφή) δικά του μαθήματα.
- **3)** Ο κάθε καθηγητής μπορεί να διαχειρίζεται (δημιουργία, επεξεργασία, διαγραφή) ερωτηματολόγια αξιολόγησης, με σύντομο τίτλο, περιγραφή, ημερομηνία έναρξης και ημερομηνία λήξης, και σύνδεση με τα κανάλια αξιολόγησης (περιγράφονται παρακάτω).
- **4)** Ο κάθε καθηγητής μπορεί να διαχειρίζεται (δημιουργία, επεξεργασία, διαγραφή) templates ερωτήσεων, οι οποίες επειδή επαναχρησιμοποιούνται σε πολλά ερωτηματολόγια, δε χρειάζεται να ξαναγράφονται. Π.χ. μια τέτοια ερώτηση είναι:

Οι ώρες του εργαστηρίου ήταν επαρκείς (1-5, 1: καθόλου, 5: πολύ);

Οπότε όταν ο καθηγητής δημιουργεί ένα νέο ερωτηματολόγιο, μπορεί να πατήσει "Εισαγωγή προτύπου ερώτησης" και να επιλέξει αυτήν. Με τον καιρό στο template των ερωτήσεων θα υπάρχουν πάρα πολλές ερωτήσεις και όταν δημιουργεί ο καθηγητής μια αξιολόγηση θα μπορεί να επιλέξει όλες τις ερωτήσεις από templates.

Ίσως θα ήταν καλό όλες οι ερωτήσεις να είναι πάντα ως template, ώστε να απλοποιηθεί η δημιουργία της αξιολόγησης. Επίσης μέσα σε ένα ερωτηματολόγιο έχουμε ομάδες ερωτήσεων. Π.χ. Δημιουργούμε

- **5)** Τα κανάλια της αξιολόγησης, είναι οι τρόποι που μπορεί να είναι επιτρεπτή η αξιολόγηση για αυτό το ερωτηματολόγιο. Κατ ελάχιστο ένα κανάλι αξιολόγησης, αλλά μπορεί να είναι και περισσότερα. Αυτά είναι:
- (i) ονομαστική αξιολόγηση, όπου πρέπει να έχει κάνει login ο χρήστης
- (ii) ανώνυμη αξιολόγηση (ελεύθερη), όπου μπορεί ο καθένας να αξιολογήσει. Θα υπάρχει ένας έλεγχος μόνο από την IP, ώστε να μην επιτρέπεται για 30 λεπτά η ίδια IP να επαναξιολογήσει (μετά από 30 λεπτά ας επαναξιολογήσει).
- (iii) αξιολόγηση token, όπου απαιτείται η εισαγωγή του μοναδικού αριθμού που θα έχει το token για την αξιολόγηση.
- (iv) αξιολόγηση με API, όπου θα χρησιμοποιηθεί το σχετικό webservice από τη διπλωματική του Φετινίδη Τάσου, και θα επιτρέπει σε συσκευές με arduino να αξιολογούν (δε χρειάζεται να κατασκευάσεις τις συσκευές αυτές, θα ετοιμάσω εγώ μια για δοκιμή).
- **6)** Θα υπάρχουν τοπικοί χρήστες, σύμφωνα με τη βάση χρηστών του arch (σου έχω δώσει το database schema, αν δεν το έχεις στο ξαναστέλνω) και επίσης θα υπάρχει δυνατότητα login με SSO (υπάρχει έτοιμος κώδικας που ενσωματώνεις στο site).
- 7) θα υπάρχουν γραφήματα αποτελεσμάτων που θα ανανεώνονται αυτόματα (live). Τα γραφήματα θα είναι bar charts. Επίσης θα υπάρχει και δημιουργία μιας σελίδας με όλα τα αποτελέσματα για μια αξιολόγηση που θα μπορεί να την εκτυπώσει ως PDF ο καθηγητής για το αρχείο του. Επίσης, ο καθηγητής θα έχει πρόσβαση στο ιστορικό των αξιολογήσεων του για τα μαθήματα του. Ακόμη, πόσοι έχουν αξιολογήσει

από το συνολικό αριθμό ατόμων που έπρεπε να αξιολογήσουν (από τα πεπερασμένα κανάλια διαχείρισης που έχει επιλέξει), π.χ.

https://snag.gy/bJoeHS.jpg

ή

https://snag.gy/BG12qo.jpg

Επίσης, τα αποτελέσματα μπορεί να εμφανίζονται εκτός του γραφήματος και ως κείμενο: https://snag.gy/SVhqp4.jpg

- 8) Τα είδη των ερωτήσεων είναι:
  - (i) [Απλής επιλογής]: Δηλαδή, ο χρήστης επιλέγει υποχρεωτικά ένα κουτάκι (radio button) από όσα και να είναι.
  - (ii) [Πολλαπλής επιλογής]: Δηλαδή, ο χρήστης επιλέγει ένα ή παραπάνω κουτάκια, όσα πιστεύει ότι χρειάζονται.
  - (iii) [Ελεύθερου κειμένου]: Δηλαδή, ο χρήστης γράφει ένα κείμενο-σχόλια παρατηρήσεις.
  - (iv) [Μεταφόρτωσης αρχείου]: Δηλαδή, ο χρήστης μπορεί να ανεβάσει ένα οποιοδήποτε αρχείο.
- 9) Σε ένα ερωτηματολόγιο ο καθηγητής μπορεί να μεταφορτώσει ένα προαιρετικό αρχείο που θα εμφανίζεται ως δεσμός για τους φοιτητές για να το κατεβάσουν (π.χ. Επιπρόσθετες πληροφορίες), και επίσης θα μπορεί να γράψει ένα κείμενο στο τέλος με την ολοκλήρωση της αξιολόγησης.
- **10)** Θα υπάρχει επίσης δυνατότητα διαχείρισης, προσθήκης, δημιουργίας, διαγραφής PDF των token αξιολόγησης που θα δημιουργεί ο διαχειριστής.
- **11)** Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου θα έχουν αυτόματη αρίθμηση π.χ. (1 από 10) ΧΧΧΧΧΧΧ , και θα μπορούν να αλλάζουν θέση μέσα στο ερωτηματολόγιο (π.χ. ήταν στη 2η θέση και την πήγα στην 3η).

Επίσης θα μπορεί η αξιολόγηση να γίνει και από κινητά/tablet/κτλ..

12) Θα υπάρχει δυνατότητα εκτύπωσης κενών ερωτηματολογίων

αξιολόγησης, αν θελήσει κάποιος καθηγητής να ακολουθήσει την παραδοσιακή αξιολόγηση με το να μοιράσει χαρτιά σε φοιτητές και να τα συγκεντρώσει πίσω στο τέλος.

- \*\* Αν κάνεις όλα τα παραπάνω και επίσης το επόμενο bullet, εκτός από 10 στη διπλωματική θα πάρεις και 5 μονάδες στα ΕΣ.
- 13) Δημιουργία ή χρήση κατάλληλου εργαλείου για τη σάρωση (scan) των φορμών που θα εκτυπώνονται από το 12 και θα έχουν συμπληρωθεί από τους φοιτητές και τοποθέτηση των δεδομένων που θα σαρωθούν στη βάση των δεδομένων (π.χ. με τη χρήση της βιβλιοθήκης https://quexf.acspri.org.au/ ή κάποιου άλλου προγράμματος).