



Θέμα Διπλωματικής Εργασίας

Σχεδίαση και Υλοποίηση δυναμικού ιστοχώρου εξέτασης φοιτητών για την υποστήριξη της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης

Design and Implementation of a dynamic student examination website to support asynchronous e-learning

Επιβλέπων: Δρ. Μηνάς Δασυγένης ([mdasyg \(at\) ieec.org](mailto:mdasyg@ieec.org)) – <http://arch.ictc.uowm.gr>

Στην εποχή της παγκοσμιοποίησης και του διαδικτύου, τα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα πρέπει να αναδιαμορφώσουν τα προγράμματα σπουδών, ώστε να συμπεριλάβουν τεχνολογίες ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης, προκειμένου να παραμείνουν ανταγωνιστικά και να προσελκύουν τους καλύτερους φοιτητές και διδάσκοντες. Μια τεχνολογία που πρέπει να προστεθεί στη φαρέτρα των προγραμμάτων υποδομής, αποτελεί η τηλε-εξέταση. Στην παρούσα διπλωματική, θα αναπτυχθεί ένας πλήρης, εύελικτος και ασφαλής ιστοχώρος για τη διενέργεια τηλε-εξετάσεων.

Συγκεκριμένα στην παρούσα διπλωματική εργασία θα χρησιμοποιηθούν προγράμματα ελεύθερου λογισμικού (open source) για να κατασκευαστεί ένας δυναμικός ιστότοπος για την αυτοματοποιημένη εξέταση φοιτητών στα πλαίσια υποστήριξης της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης, υποστηριζόμενος από μια βάση δεδομένων RDBMS. Η γλώσσα ανάπτυξης της εφαρμογής θα είναι η δυναμική γλώσσα προγραμματισμού εφαρμογών διαδικτύου PHP και θα γίνεται χρήση της επέκτασης PDO για την ασφαλή σύνδεση με τη βάση δεδομένων mysql.

Ο ιστοχώρος θα αναπτυχθεί για να εξυπηρετεί τις ανάγκες ενός τυπικού πανεπιστημίου, με πολλαπλά τμήματα, μαθήματα, διδάσκοντες και φοιτητές. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να διαθέτει μια μεγάλη ευελιξία ως προς το είδος των τεστ που θα μπορούν να δημιουργηθούν. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να υποστηρίζει ταυτόχρονα πολλαπλά μαθήματα και πολλές κατηγορίες εξέτασης για κάθε μάθημα, οι οποίες με τη σειρά τους θα μπορούν να περιέχουν έναν αριθμό από τεστ, στοιχεία τα οποία θα ρυθμίζονται από το διαχειριστή μέσω της εφαρμογής. Επίσης, τα τεστ θα έχουν ερωτήσεις τύπου πολλαπλής επιλογής και ερωτήσεις που δέχονται απάντηση τύπου κειμένου. Οι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής θα βαθμολογούνται αυτόματα, ενώ οι ερωτήσεις ανοιχτού κειμένου θα βαθμολογούνται από το διδάσκοντα, μέσω ειδικών δικτυακών σελίδων. Ο διδάσκων θα έχει τη δυνατότητα να κάνει τροποποιήσεις, προσθήκες και διαγραφές των ερωτήσεων, και να ρυθμίζει τις θεματικές ενότητες εξέτασης. Ακόμη θα μπορεί να ρυθμίζεται ο διαθέσιμος υπολειπόμενος χρόνος λήξης για κάθε τεστ και να παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο την εξέλιξη μιας συγκεκριμένης εξέτασης. Μετά την υποβολή του τεστ από ένα φοιτητή, ο διδάσκων θα μπορεί να ενημερώνεται για το βαθμό του φοιτητή, παράλληλα με αναλυτικά στατιστικά στοιχεία που αφορούν τις απαντήσεις που δόθηκαν. Τα τεστ θα είναι διαθέσιμα στους φοιτητές, ύστερα από αυθεντικοποίηση με όνομα χρήστη και κωδικό, ή μέσω ειδικού ανώνυμου αναγνωριστικού (token) ή τελείως ανώνυμα. Τα tokens θα παράγονται από ειδική σελίδα του ιστοχώρου, όπου θα δημιουργούνται σε μορφή PDF για να τα εκτυπώσει ο διδάσκων και να τα μοιράσει στους φοιτητές. Τέλος, θα δημιουργούνται τα κατάλληλα γραφήματα που θα ενημερώνουν το διδάσκοντα για τα αποτελέσματα της ενεργής εξέτασης ή προηγούμενων εξετάσεων.

Απαιτήσεις: Βάσεις Δεδομένων, Προγραμματισμό δικτυακών εφαρμογών.

Πλεονεκτήματα: Ο φοιτητής που θα φέρει εις πέρας αυτή την εργασία θα αποκτήσει μια καλή γνώση του σχεδιασμού δυναμικών ιστοχώρων, του προγραμματισμού και των νέων τεχνολογιών web.