



Θέμα Διπλωματικής Εργασίας

Σχεδιασμός & Ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος διαχείρισης θέσεων πρακτικής άσκησης για το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

Design and development of information system for management of internship positions at University of Western Macedonia

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

Ο σχεδιασμός και ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων με σκοπό την οργάνωση, διαχείριση και αυτοματοποίηση βάσεων δεδομένων συνιστούν τεράστια μείωση χρόνου και μείωση χρήματος και αποτελούν βασικό αντικείμενο στην επιστήμη του ηλεκτρονικού μηχανικού και μηχανικού Η/Υ.

Σήμερα το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας όπως βεβαίως και τα υπόλοιπα πανεπιστήμια της Ελλάδας προσφέρουν θέσεις πρακτικής άσκησης σε ιδιωτικές και μη επιχειρήσεις με σκοπό τα ερεθίσματα του επαγγελματισμού, της συνέπειας και της κατάρτισης που η αγορά εργασίας προσφέρει.

Η διαδικασία ανάθεσης μίας θέσης πρακτικής άσκησης σε έναν φοιτητή γίνεται ως εξής:

Μία εταιρεία δημοσιεύει την επιθυμία της για προσφορά μίας θέσης. Ο ενδιαφερόμενος φοιτητής δύναται να δεσμεύσει την θέση αφότου εγκριθεί από τον υπεύθυνο καθηγητή.

Στη συνέχεια ο φοιτητής εγκαθίσταται με φυσική παρουσία στην θέση η οποία διαρκεί τρεις μήνες. Ανά ένα μήνα ο φοιτητής και η εταιρεία είναι υποχρεωμένοι να συμπληρώσουν κάποια στοιχεία τα οποία συνιστούν την έκθεσή τους, για τον μήνα εργασίας που έφτασε στο πέρας του. Στο τέλος της χρονικής περιόδου ο φοιτητής και η εταιρεία υποβάλλουν τα στοιχεία μαζί με μία τελική έκθεση. Τα στοιχεία αυτά τίθενται στην κρίση του επιβλέποντος καθηγητή, ο οποίος με την σειρά του συγγράφει την έκθεσή του για τον φοιτητή και την υποβάλλει μαζί με την βαθμολογία του.

Αυτή η διαδικασία γίνεται σήμερα με μη αυτόματες διαδικασίες και στοιχεία κατατίθενται σε δύο βάσεις δεδομένων: στο περιορισμένων ικανοτήτων πληροφοριακό σύστημα ΑΤΛΑΣ και στην βάση δεδομένων του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Βεβαίως η ενσωμάτωση και η ανεξαρτησία των συστημάτων αποτελούν απαραίτητη αρχή στην επιστήμη του μηχανικού και ταυτόχρονα αποτελεί το ζητούμενο της παρούσας Δ.Ε.

Στα πλαίσια της Δ.Ε. λοιπόν, πράττεται σχεδιασμός και ανάπτυξη διαδικτυακού πληροφοριακού συστήματος με τέσσερις (4) οντότητες.

Φοιτητής
Εταιρεία
Καθηγητής
Administrator

Η κάθε οντότητα διατηρεί λογαριασμό στο σύστημα,

Η εταιρεία είναι σε θέση να δημιουργήσει θέση πρακτικής άσκησης και να αιτηθεί την δημοσίευσή της από τον υπεύθυνο διαχειριστή του συστήματος.

Αφού ο υπεύθυνος διαχειριστής εγκρίνει την δημοσίευση τότε η θέση επιδέχεται αίτησης με σκοπό την δέσμευση από κάποιο φοιτητή.

Ο υπεύθυνος διαχειριστής με την βοήθεια αλγορίθμου κρίνει και μεριμνά για την σωστή ανάθεση θέσης σε φοιτητή και κατόπιν ορίζει επιβλέπων καθηγητή.

Ανά έναν μήνα το σύστημα επιτρέπει και ενημερώνει προτρέποντας τους εμπλεκόμενους να συμπληρώσουν και να υποβάλλουν τα σχετικά στοιχεία. Στο πέρας της χρονικής διάρκειας της θέσης και αφού έχουν υποβληθεί και όλα τα απαραίτητα στοιχεία συμπεριλαμβανομένου της βαθμολογίας η θέση μετατρέπεται σε ανενεργή και πλέον αποτελεί μαζί με προηγούμενες το ιστορικό του συστήματος.

Χαρακτηριστικά του συστήματος αποτελούν :

Πλήρης διαχείριση δεδομένων της βάσης δεδομένων με κανόνες από κάθε οντότητα.

Ανάπτυξη διαχειριστικών για κάθε τμήμα του πανεπιστημίου.

Εισαγωγή διαφορετικών layouts ανάλογα την κάθε οντότητα.

Ελεγχόμενη χρονικά υποβολή στοιχείων από κάθε εμπλεκόμενη οντότητα.

Αλγόριθμος ανάθεσης.

Pdf export.

Εστίαση στο καλύτερο δυνατό UI/UX.

Εισαγωγή επιπρόσθετων στοιχείων λειτουργικότητας σε μία θέση όπως :

Επαναλαμβανόμενη δημοσίευση.

Πολλαπλοί φοιτητές.

Αρχείο / Ιστορικό.

Συλλογή στατιστικών στοιχείων με σκοπό την αξιολόγηση και βελτίωση της διαδικασίας.

Αποστολή mail.

Αποστολή sms.

Σύνδεση οντοτήτων με SSO στο σύστημα με την ακαδημαϊκή τους ταυτότητα.

Απαιτήσεις: Αλγόριθμοι και δομές δεδομένων, Σχεδίαση και ανάλυση αλγορίθμων , Βάσεις δεδομένων , Προγραμματισμός διαδικτύου

Πλεονεκτήματα: Έπειτα από την επιτυχή ολοκλήρωση της Δ.Ε. ο φοιτητής θα έχει κερδίσει γνώσεις υψηλού επιπέδου σε σχεδιασμό , κατασκευή και testing λογισμικού καθώς και σε σχεδιασμό και κατασκευή βάσεων δεδομένων. Ταυτόχρονα θα είναι σε θέση να αναλάβει και να φέρει εις πέρας αρτιότατα σχεδιασμό και κατασκευή διαδικτυακών συστημάτων μεγάλου βεληνεκούς αυξημένων απαιτήσεων.