



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Θέμα Διπλωματικής Εργασίας

Σχεδιασμός και υλοποίηση ενός συστήματος διαχείρισης δημόσιων οθονών για το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

Design and Implementation of a Public Display Management System for the UOWM University

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

Στις μέρες μας, η χρήση των public displays δεν είναι μια εικόνα από το μέλλον. Τα public displays χρησιμοποιούνται παντού για την ενημέρωση των πολιτών για διάφορες υπηρεσίες ή για διαφημιστικούς λόγους ή και ψυχαγωγικούς. Οι πολίτες μπορούν ακόμη να αλληλεπιδρούν με αυτά με διάφορους τρόπους (οθόνες αφής, smartphones, wearable devices κτλ) και να τους επιστρέφονται εξατομικευμένες πληροφορίες.

Τα δεδομένα παρέχονται συνήθως με δύο τρόπους : i) είτε τα public displays λειτουργούν ως media centers προβάλλοντας οπτικοακουστικό υλικό ii) είτε με τη σύνδεση με έναν server μέσω του διαδικτύου. Στη δεύτερη περίπτωση, την οποία θα εξετάσουμε, ο server αναλαμβάνει την συλλογή, επεξεργασία και αποστολή δεδομένων προς τα public displays. Η επικοινωνία επιτυγχάνεται είτε μέσω web τεχνολογιών είτε μέσω πρωτοκόλλων επικοινωνίας τύπου server-client.

Για την υλοποίηση για το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας θα χρησιμοποιήσουμε κάποια mini-pc, που λειτουργούν ως clients, όπου πάνω τους θα συνδεθούν οι οθόνες. Τα mini-pc θα τρέχουν λειτουργικό σύστημα Linux και θα έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο για την επικοινωνία με τον server. Τα δεδομένα που θα προβάλλονται θα αφορούν νέα και δραστηριότητες που ενδιαφέρουν τους φοιτητές, τους καθηγητές και τους επισκέπτες του Πανεπιστημίου. Οι πληροφορίες δεν είναι υποχρεωτικό να σχετίζονται μόνο με την εκπαιδευτική φύση του πανεπιστημίου. Οι οθόνες θα τοποθετηθούν σε καίρια σημεία των τμημάτων ή σε κάποιες αίθουσες.

Ο server θα έχει λειτουργικό σύστημα Linux και θα βρίσκεται σε μια υπηρεσία cloud. Θα έχει εγκατεστημένη μια βάση δεδομένων όπου σε αυτήν θα υπάρχουν οι διαχειριστές που θα ελέγχουν τα public displays. Ο διαχειριστές χωρίζονται σε ομάδες με την κάθε μία να έχει περιορισμένη πρόσβαση στον έλεγχο των public displays. Στην βάση δεδομένων, ακόμη, θα γίνεται η συλλογή των δεδομένων για την μετέπειτα μετάδοσή τους.

Στόχος τους συστήματος είναι η άμεση ενημέρωση των ανθρώπων του Πανεπιστημίου για την καλύτερη εξυπηρέτησή τους. Παράλληλος στόχος του συστήματος είναι η χρησιμοποίηση εξοπλισμού που θα κρατήσει το κόστος χαμηλό χωρίς να υπάρχουν επιπτώσεις στην ποιότητα των υλικών.

Απαιτήσεις: Προγραμματισμός Διαδικτύου, Βάσεις Δεδομένων
Πλεονεκτήματα: