



Σχεδιασμός και υλοποίηση Ιστοχώρου διαχείρισης εργαστηριακού εξοπλισμού

Διπλωματική Εργασία

Σαββίδης Γρηγόρης
Μάρτιος 2019, Κοζάνη

Επιβλέπων Καθηγητής: Δρ. Μηνάς Δασυγένης
Εργαστήριο Ψηφιακών Συστημάτων
και Αρχιτεκτονικής Υπολογιστών

<http://arch.ict.e.uowm.gr>

Περιεχόμενα Παρουσίασης

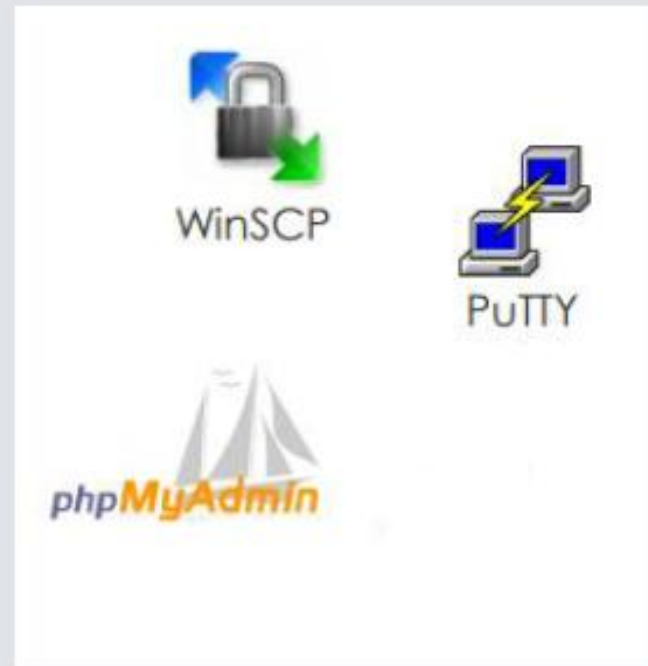
- Εισαγωγή
- Θεωρητικό υπόβαθρο
- Σχεδιασμός και Ανάπτυξη
 - Απαιτήσεις συστήματος
 - Βάση δεδομένων
 - Ασφάλεια συστήματος
- Λειτουργίες & διεπαφή χρήστη
- Συμπεράσματα
- Μελλοντικές επεκτάσεις

Εισαγωγή

- Εκπόνηση εργασιών από τους φοιτητές με τον δανεισμό εξαρτημάτων του εργαστηρίου
- Ανάγκη διαχείρισης και συντήρησης των εξαρτημάτων
- Ανάγκη καταχώρησης και διαχείρισης των δανεισμών που δημιουργούνται
- Ενημέρωση των φοιτητών για την εξέλιξη των δανεισμών τους οποίους έχουν δημιουργήσει

Θεωρητικό υπόβαθρο

- **Ιστοσελίδα:** είναι ένα είδος εγγράφου που περιλαμβάνει ένα σύνολο πληροφοριών με τη μορφή κειμένου, υπερκειμένου, εικόνας, βίντεο και ήχου
- **Ιστότοπος:** είναι ένα σύνολο Ιστοσελίδων οι οποίες συνδέονται μεταξύ τους και παρέχουν τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης με το χρήστη



Σχεδιασμός και Ανάπτυξη (1/3)

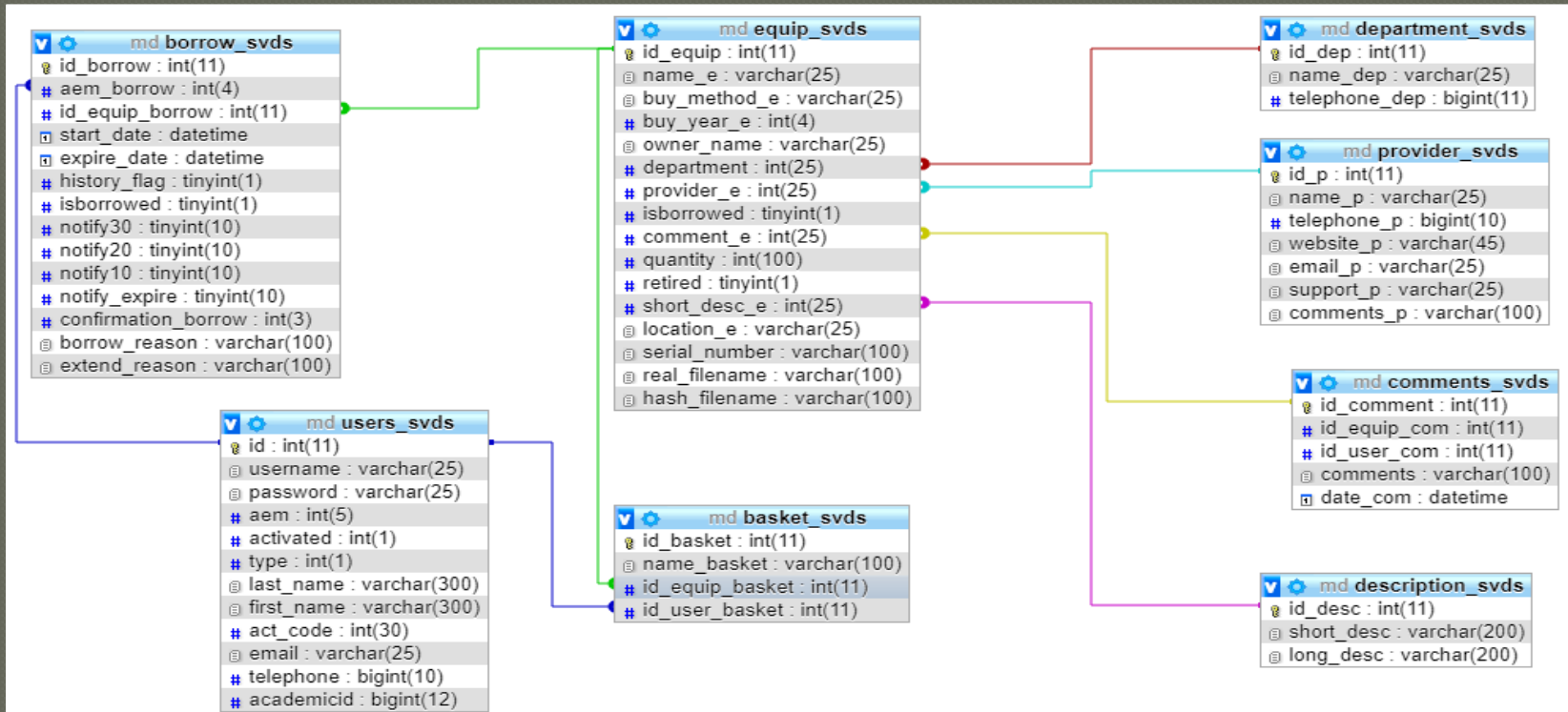
Απαιτήσεις συστήματος

- Κατηγορίες χρηστών
 - Διαχειριστής
 - Διδάσκοντας
 - Απλός χρήστης
- Είσοδος στο σύστημα
- Προβολή προσωπικών στοιχείων
- Δημιουργία νέου δανεισμού
- Παρακολούθηση ενεργών δανεισμών
- Αποστολή ενημερωτικών email και μηνυμάτων στους φοιτητές στις καταληκτικές ημερομηνίες

Σχεδιασμός και Ανάπτυξη (2/3)

Βάση δεδομένων

- 8 πίνακες για τη διαχείριση και την αποθήκευση πληροφοριών σχετικά με τους χρήστες, τους δανεισμούς, τα εξαρτήματα και τα αντίστοιχα σχόλια



Σχεδιασμός και Ανάπτυξη (3/3)

Ασφάλεια συστήματος

- Αναγκαιότητα διασφάλισης της ακεραιότητας των δεδομένων του συστήματος και των εγγεγραμμένων χρηστών
- Διακριτά δικαιώματα πρόσβασης στις λειτουργίες που υποστηρίζονται
- Χρήση PDO για την δημιουργία ερωτήσεων (queries) προς τη βάση δεδομένων
- Ασφαλής σύνδεση με https
- Χρήση sessions

Λειτουργίες & διεπαφή χρήστη

Αρχική σελίδα



Ηλεκτρονική Σελίδα Δανεισμού του ΠΔΜ

Καλώς ήρθες,

Αποσύνδεση

Προφίλ



Εξαρτήματα



Δανεισμοί





Αναζήτηση



Λειτουργίες & διεπαφή χρήστη

Προσωπικά δεδομένα

[Αρχική Σελίδα](#) [Προφίλ](#) [Εξαρτήματα](#) [Ενεργοί Δανεισμοί](#) [Νέος Δανεισμός](#)

 (0) Καλάθι |  Αποσύνδεση

Προσωπικά Στοιχεία Χρήστη

Έχετε συνδεθεί ως: **Σαββίδης Γρηγόρης**

Όνομα Χρήστη: Γρηγόρης

Επίθετο : Σαββίδης

AEM : 541

Email : st0541@icte.uowm.gr

Τηλέφωνο Επικοινωνίας: 6985951832

Ειδικότητα : Φοιτητής


Λειτουργίες & διεπαφή χρήστη

Προβολή διαθέσιμων εξαρτημάτων

Από τη μεριά του Διαχειριστή

Αναζήτηση: Συνολικός Διαθέσιμος


1 2 > >

Εικόνα	Όνομα	Έτος απόκτησης	Τοποθεσία	Απόθεμα	Περιγραφή	Ενέργειες
	arduino	2017	uowm lab	10	arduino 2017	Διαγραφή Αλλαγή Εικόνα

Από τη μεριά του απλού χρήστη

Αναζήτηση: Συνολικός Διαθέσιμος

1 2 > >

Εικόνα	Όνομα	Έτος απόκτησης	Τοποθεσία	Απόθεμα	Περιγραφή
	arduino	2017	uowm lab	10	arduino 2017

Λειτουργίες & διεπαφή χρήστη

Προβολή πληροφοριών εξαρτήματος

Πληροφορίες Εξαρτήματος



arduino [Καλάθι](#)

Τοποθεσία: uowm lab

Τμήμα: uowm Πάροχος: Dasygenis

Σειριακός Αρ.: 12345 Κατάσταση: Ενεργό

Σύντομη Περιγραφή: arduino 2017

Εκτενής Περιγραφή: ekteneis

[Προσθέστε Σχόλιο](#)

Πρόσφατα Σχόλια

Ο χρήστης Dasygenis Minas έγραψε :

- το εξάρτημα [arduino] λειτουργεί σωστά μετά από έλεγχο που έγινε. στις 16/01/2019



Λειτουργίες & διεπαφή χρήστη

Καλάθι και ολοκλήρωση δανεισμού

Εξαρτήματα στο καλάθι

Το καλάθι μου

[Καθαρισμός](#) [Ολοκλήρωση](#)

ID	Ονομασία	Αφαίρεση
1	arduino	⊖

Ολοκλήρωση δανεισμού

Εξαρτήματα:

✘ arduino

Ημερομηνία έναρξης:

16/01/2019

Ημερομηνία λήξης:

16/04/2019

Δώσε το λόγο δανεισμού:

Αιτιολόγηση δανεισμού εξαρτήματος.

[Ολοκλήρωση Δανεισμού](#)

Λειτουργίες & διεπαφή χρήστη

Σύμβαση ολοκλήρωσης δανεισμού

Εκτύπωση στοιχείων δανεισμού σε έντυπη μορφή



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΑΡΑΦΟΡΕΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΕΝΤΥΠΟ ΧΡΕΩΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Ο Μηνάς Δασυγένης, Μέλος ΔΕΠ, ΤΜΠΤ παραδίδω στο(ν) savnidis gregory (ΑΕΜ 541) φοιτητή του ΠΔΜ, τον παρακάτω εξοπλισμό:

Ο παραπάνω εξοπλισμός θα χρησιμοποιηθεί με σκοπό: Αιτιολόγηση δανεισμού εξαρτήματος.
για χρονικό διάστημα από 16-01-2019 μέχρι 16-04-2019

Ο ΠΑΡΑΔΙΔΩΝ

Ο ΠΑΡΑΛΑΒΩΝ

Λειτουργίες & διεπαφή χρήστη

Διαχείριση τμημάτων και προμηθευτών

◉ Διαχείριση Τμημάτων

Καταχωρημένα Τμήματα [Προσθήκη Νέου Τμήματος](#)

1

Όνομα Τμήματος	Τηλέφωνο	
uowm	24610	Διαγραφή Αλλαγή

◉ Διαχείριση Προμηθευτών

Καταχωρημένοι Προμηθευτές [Προσθήκη Νέου Προμηθευτή](#)

1 2 > >

Όνομα Προμηθευτή	Τηλέφωνο	Ιστοσελίδα	Email Επικοινωνίας	
Μηνάς Δασυγένης	24610	md.gr	md@md.gr	Διαγραφή Αλλαγή

Λειτουργίες & διεπαφή χρήστη

Διαχείριση Δανεισμών

Όνοματεπώνυμο	AEM	Εξάρτημα	Έναρξη-Λήξη	Προθεσμία	Επιβεβαίωση	Αιτιολόγηση	Υπενθύμηση	Ενέργειες
██████████	████	Xbox Kinect	23/01/2019 εώς27/01/2019	-37 ημέρες	Επιβεβαιώθηκε	Διπλωματική εργασία.	Αποστολή	Επιστροφή Επεξεργασία Μεταφορά
██████████	████	Βιβλίο Σχεδιασμός Ενσωματωμένων Συστημάτων	03/05/2018 εώς02/02/2019	-31 ημέρες	Επιβεβαιώθηκε	Για δημιουργία 300 ερωτήσεων.	Αποστολή	Επιστροφή Επεξεργασία Μεταφορά
██████████	████	AD9850 DDS Signal Generator Module	07/02/2019 εώς07/05/2019	63 ημέρες	Επιβεβαιώθηκε	Project Εξαμήνου Ενσωματωμένα Συστήματα 2018.	Αποστολή	Επιστροφή Επεξεργασία Μεταφορά
██████████	████	DA14585- 00ATDEVKT-P	27/02/2019 εώς31/08/2019	179 ημέρες	Επιβεβαιώθηκε	Εργασία για Ενσωματωμένα Συστήματα	Αποστολή	Επιστροφή Επεξεργασία Μεταφορά

Συμπεράσματα (1/2)

- Διευκόλυνση διαχείρισης και παρακολούθησης διαθέσιμου εξοπλισμού στο εργαστήριο
- Συγκεντρωτική παρουσίαση των εξαρτημάτων και δυνατότητα εμφάνισης των σχετικών πληροφοριών
- Εύκολη και γρήγορη δημιουργία νέων δανεισμών τόσο από τη μεριά του διαχειριστή όσο και από τη μεριά του απλού χρήστη
- Συνολική παρουσίαση των δανεισμών και των σχετικών με αυτούς πληροφοριών
- Αποστολή ενημερωτικών email και μηνυμάτων κατά την έναρξη των δανεισμών αλλά και ανά τακτά χρονικά διαστήματα πριν την ολοκλήρωσή τους

Συμπεράσματα (2/2)

- Αποστολή ενημερωτικών email και SMS σε χρονικά διαστήματα μετά το πέρας του διαστήματος αίτησης δανεισμού
- Κατά τη σχεδίαση και την υλοποίηση του συστήματος σημαντικό παράγοντα αποτέλεσε η ασφάλεια των πληροφοριών του συστήματος και η αντιμετώπιση κακόβουλων επιθέσεων από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες
- Μετρικές συστήματος: Φάκελοι = 21, Αριθμός αρχείων= 428, Γραμμές κώδικα= 6992, Συνολικό μέγεθος αρχείων= 31,6MB

Μελλοντικές επεκτάσεις

- Προσθήκη απαραίτητων παραμέτρων ώστε να υποστηρίζεται η λειτουργία του Συστήματος και από άλλα τμήματα και εργαστήρια.
- Δυνατότητα επέκτασης που θα επιτρέπει την εδαφική επέκταση του ώστε να μπορεί ο χρήστης να δανειστεί εξαρτήματα που είναι τοποθετημένα σε άλλα τμήματα, παρέχοντας τη δυνατότητα προβολής εξαρτημάτων και από άλλες βάσεις δεδομένων.
- Δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογής για Android και iOS.

Στη συνέχεια...

- ◉ Αμέσως μετά ακολουθεί ζωντανή επίδειξη του Ιστοχώρου που υλοποιήθηκε

<https://zafora.ict.e.uowm.gr/~ictest00541/MD>

Ευχαριστίες

*Thank
You for
Your Time!*