Ικανοποίηση περιορισμών σε Χρονικές Βάσεις Δεδομένων

Κοσμά Αικατερίνη (Α.Μ. 2008) - Στιβακτάκη Μαρία (Α.Μ. 2033)
ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ
Ηράκλειο Κρήτης
katkosm@hotmail.com / stivmaria87@hotmail.com

Στόχος αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι η μελέτη και η δημιουργία μίας εφαρμογής η οποία θα ελέγχει την ικανοποίηση των περιορισμών σε χρονικές βάσεις δεδομένων.

Keywords-component; PHP; MySQL; χρονικές βάσεις δεδομένων; xampp

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πρέπει να αντιμετωπίσουμε το πρόβλημα που προκύπτει από την ικανοποίηση των περιορισμών σε χρονικές βάσεις δεδομένων. Η εφαρμογή αυτής της πτυχιακής εργασίας ελέγχει όλους τους περιορισμούς όσον αφορά τις χρονικές βάσεις δεδομένων. Η δημιουργία της γίνεται χρησιμοποιώντας PHP, MySQL και PhpMyAdmin.

A. Κεφάλαιο 1 – Ανάλυση προβήματος

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται ανάλυση του προβλήματος . Αναζητήσαμε αναφορές από την πρόσφατη βιβλιογραφία για να στηριχθούμε σε αυτές. Σε αυτό το σημείο δίνονται κάποιες λύσεις σε πειραματικό στάδιο.

B. Κεφάλαιο 2 – PHP

Γίνεται παρουσίαση και ανάλυση της γλώσσας PHP για να χρησιμοποιηθεί αργότερα στον κώδικα.

C. Κεφάλαιο 3 – MySQL

Γίνεται παρουσίαση και ανάλυση της γλώσσας MySQL για να χρησιμοποιηθεί αργότερα στον κώδικα.

D. Κεφάλαιο 4 – Εργαλεία ανάπτυξης

Εδώ παρουσιάζονται όλα τα προγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν για την ολοκλήρωση της πτυχιακής.

E. Κεφάλαιο 5 – Κώδικας προγράμματος

Παραθέτουμε τον κώδικα που δημιουργήσαμε για την υλοποίηση του προγράμματος.

F. Κεφάλαιο 6 – Παράδειγμα υλοποίησης

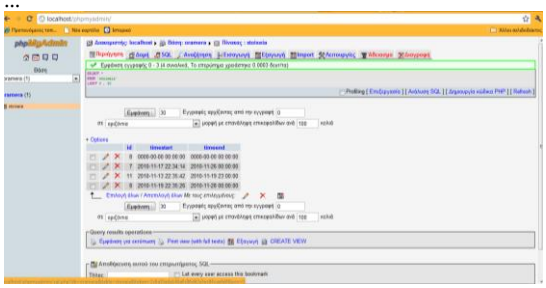
Πραγματοποιείται ένα παράδειγμα υλοποίησης με όλους τους πιθανούς περιορισμούς.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 1

Στο παρακάτω παράδειγμα έχουμε μία εγγραφή με μηδενικά χρονικά όρια. Με αυτό το παράδειγμα επιθυμούμε να ελέγξουμε την ορθότητα του κώδικα.

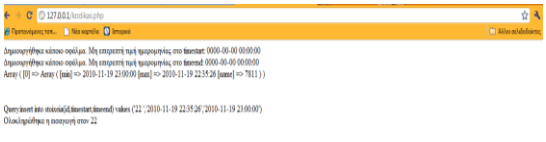
ΚΩΔΙΚΑΣ:

```
...
                    if($timestartTouprwtouPinaka[$counteri]==0){
    echo "Δημιουργήθηκε κάποιο σφάλμα. Μη επιτρεπτή τιμή ημερομηνίας στο timestart:".$timestartTouprwtouPinaka[$counteri]."<br>";
                        $haserror=1;
                    }
                    if($timeendTouprwtouPinaka[$counteri]==0){
    echo "Δημιουργήθηκε κάποιο σφάλμα. Μη επιτρεπτή τιμή ημερομηνίας στο timeend: ".$timeendTouprwtouPinaka[$counteri]."<br>";
                        $haserror=1;
                    }
...
```



Εικ.6.5: Παράδειγμα για στοιχεία με μηδενικές ημερομηνίες

Τα αποτελέσματα του κώδικα τυπώνονται στον φυλλομετρητή ιστού. Όπως βλέπουμε το πρόγραμμα μας ενημερώνει για το σφάλμα που παρουσιάστηκε με την μηδενική ημερομηνία.



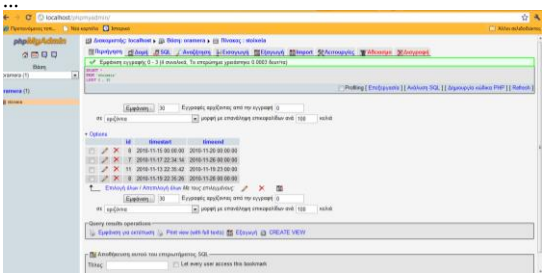
Εικ.6.6: Απάντηση προγράμματος

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 2

Στο δεύτερο παράδειγμα υπάρχει τομή για όλες τις εγγραφές που έχουμε εισάγει (Εικ. 6.7). Έτσι η εισαγωγή στην εγγραφή 22 εκτελείται κανονικά και εμφανίζονται οι τιμές της. (Εικ. 6.8)

ΚΩΔΙΚΑΣ: (ΠΑΡΑΘΕΤΟΥΜΕ ΕΝΑ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ)

```
...
        if($min!=0 and $max!=0){
            $query3="insert into stoixeia(id,timestart,timeend) values ('".$thirdvar."','".$max."','".$min."')";
            echo "<br>Query:".$query3."<br>";
            $result3=mysql_query($query3,$conn) ;
            echo "Ολοκληρώθηκε η εισαγωγή στον ".$thirdvar."<br>";
        }
        else{
            echo "Δεν ολοκληρώθηκε η Εισαγωγή στον".$thirdvar."<br>";
        }
...
```



Εικ.6.7: Παράδειγμα όπου υπάρχει τομή για όλες τις εγγραφές



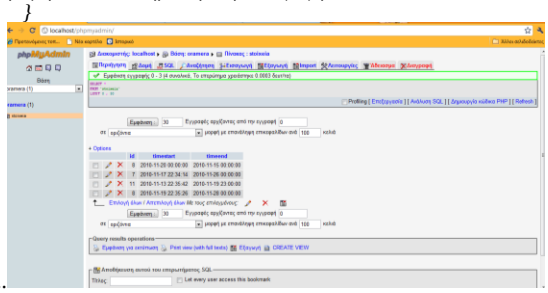
Εικ.6.8: Απάντηση προγράμματος

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 3

Στις εικόνες που ακολουθούν ελέγχουμε αν το timestart είναι μεγαλύτερο από το timeend. Σε αυτή την περίπτωση δεν επιτρέπουμε να ολοκληρωθεί η εγγραφή.

ΚΩΔΙΚΑΣ:

```
...
if($max>$min){ // timestart > timeend
echo "Error : Δεν πρέπει η ελάχιστη τιμή να είναι μεγαλύτερη από την μέγιστη τιμή. Δεν ολοκληρώθηκε η Εισαγωγή στον ".$thirdvar."<br>";
    }
```



...

Εικ.6.9: Παράδειγμα όπου timestart > timeend



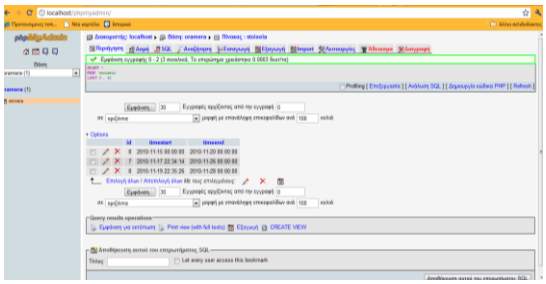
Εικ.6.10: Απάντηση προγράμματος

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ 4

Στην τελευταία περίπτωση εξετάζουμε το ενδεχόμενο να μην υπάρχει κάποια από τις εγγραφές που έχουμε δηλώσει στο txt αρχείο που αναφέρουμε παραπάνω. Τα αποτελέσματα εμφανίζονται στην οθόνη μας (Εικ. 6.11, Εικ. 6.12) ειδοποιώντας τον χρήστη για το σφάλμα.

ΚΩΔΙΚΑΣ:

```
...
        if(mysql_num_rows($result)<1){
    echo "ERROR: Δεν υπάρχει η εγγραφή: ".$array[$i][$counteri]."<br>";
        }
...
```



Εικ.6.11: Παράδειγμα όπου δεν υπάρχει μία εγγραφή (εδώ λείπει η εγγραφη 11)



Εικ.6.12: Απάντηση προγράμματος

G. *ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΠΗΓΕΣ*

[1] Μάθετε PHP, MySQL και APACHE Όλα σε Ένα, Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας

[2] PHP Οδηγός Προγραμματισμού, Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας

[3] http://en.wikipedia.org/

[4] http://www.php.net/

[5] http://www.mysql.com/

[6] http://www.apachefriends.org/en/xampp.html

[7] http://dide.flo.sch.gr/Plinet/plinet.html

[8] http://www.apache.org/

[9] http://www.flak.gr/linux/linux-general/phpmyadmin.html

[10] http://www.phpmyadmin.net/home_page/index.php

[11] http://filezilla-project.org/

[12] http://www.perl.org/

[13] http://tomcat.apache.org/

[14] http://www.adobe.com/products/dreamweaver/