

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
Τμήμα Πληροφορικής



Τεχνικό Εγχειρίδιο «Εκπαιδευτικό Λογισμικό»

«αριθμός άσκησης»	Τελική εργασία
Ονόματα φοιτητών – Αριθμός Μητρώου	Πετρίδης Αχιλλέας Π18211 Φύτρος Ευάγγελος Π18220
Ημερομηνία παράδοσης	04/07/2022



ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1	Σχεδιασμός της εφαρμογής.....	3
2	Η Βάση δεδομένων.....	7
3	Σύνδεση μεταξύ των 2.....	8



1 Σχεδιασμός της εφαρμογής.

Σκοπός της εφαρμογής είναι να δημιουργηθεί ένα πρόγραμμα εκμάθησης μιας γλώσσας προγραμματισμού (Στην συγκεκριμένη προτιμήθηκε η γλώσσα C#) μέσω multiple choice questions.

Η εργασία υλοποιήθηκε στο περιβάλλον του Visual Studio με κυρία γλώσσα προγραμματισμού την c# και ως βάση δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η PostgreSQL με πρόγραμμα το PgAdmin 4.

Ξεκινώντας με τη εφαρμογή.

Χρησιμοποιήθηκαν 3 Windows form applications και 4 user controls με σκοπό να υπάρχει ομαλή εκτέλεση της εφαρμογής. Συγκεκριμένα τα Windows forms ήταν:

1. Form1.cs, όπου βρίσκεται το περιεχόμενο της εφαρμογής με όλα τα στοιχεία και είναι το κύριο μέρος αυτής
2. LoginForm.cs, όπου είναι το Log In της εφαρμογής με σκοπό την αναγνώριση των χρηστών
3. Teachers.cs, όπου είναι ένα ξεχωριστό μέρος της εφαρμογής και επιτρέπει στους καθηγητές να προστεθούν ερωτήσεις

Για τα User Controls :


1. DVO.cs, όπου βρίσκεται το κύριο μέρος της εφαρμογής δηλαδή οι ερωτήσεις και όλες οι διεργασίες για αναγνώριση ερώτησης, έλεγχος για σωστό/λάθος και οι αντίστοιχες απαντήσεις και το ανέβασμα των στατιστικών στη ΒΔ.
2. Stats.cs, εκεί υπάρχουν τα στατιστικά του κάθε χρήστη που κατεβάζοντας από τον αντίστοιχο πίνακα και φορτώνονται στο πρόγραμμα
3. Achievements.cs, σε αυτό το μέρος υπάρχουν εξτρά πράγματα, δηλαδή η ευκαιρία να ξεκλειδώσει ο χρήστης βραβεία και εξτρά ερωτήσεις Μόνον εάν έχουν ολοκληρώσει μια κατηγορία με τέλειο βαθμό (δηλαδή 7 σωστές απαντήσεις από τις 7)
4. Help.cs, όπου παρέχεται On-line βοήθεια για την εφαρμογή με σκοπό να την κάνει πιο κατανοητή στους χρήστες.

Παρακάτω βρίσκονται μερικά Screenshots από την εφαρμογή:



C# Tutorials

WELCOME, PLEASE LOG IN OR SIGN UP TO CONTINUE



USERNAME:

PASSWORD:

Teachers

From here you can add questions to final table in our database:

Question:

Answer:

You have to put questions with answers True/False only!

Category:

DataVarOper = questions on Data types, Variables and Operators
Loops = questions on Looping statements
Classes = question on Classes
ArrayStg = questions on Arrays and Strings

Thank you for your contribution!!



C# Tutorials

Menu ▾

Welcome Fytros !

BACK

LOG OUT

Exit

C# Tutorials

Menu ▴

Start Exercise

Statistics

Achievements

Help

Welcome Fytros !

Category:

Data types, Variables, Operators

BACK

LOG OUT

Question 1 : How many Bytes are stored by 'Long' Data type in C# .net?

START

☐ A 8

☐ B 4

☐ C 2

☐ D 1

Correct answer:

Explanation:

Elapsed time 00:00:01

SUBMIT

NEXT



C# Tutorials

Menu

Start Exercise

Statistics

Achievements

Help

Welcome Fytros !

BACK

LOG OUT

STATISTICS

Load Statistics

Total correct answers: 17 correct answers!!!

Total Mistakes: 0 mistakes...

Answer\Mistake ratio: You have 100,00% correct answer ratio

Categories completed: You have completed these categories: Data types,Variables,Operators

Total time spent: 34,84032 seconds spent!!!

Weakest Category:

Categories Participated: Looping StatementsData types,Variables,OperatorsData types,Variables,Operators

C# Tutorials

Menu

Start Exercise

Statistics

Achievements

Help

Welcome Fytros !

BACK

LOG OUT

ACHEIVEMENTS AND UNLOCABLES

you can unlock the final tests once you have finished the corresponding category in perfect score (7 correct answers)

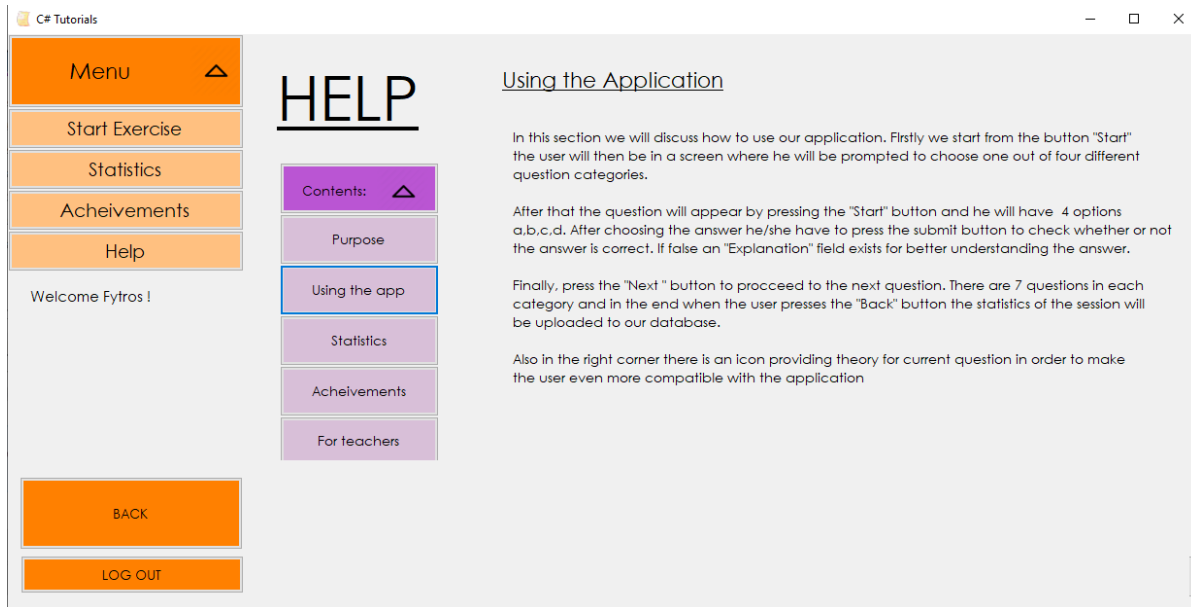
Check for achievements!

Data types ,Variables and Operators

Classes

Looping Statements

Arrays and Strings



2 Η Βάση δεδομένων

Όπως αναφέρθηκε χρησιμοποιήθηκε η έκδοση PgAdmin 4.4 με γλώσσα SQL την PostgreSQL.

Δημιουργήθηκαν 6 πίνακες με τις αντίστοιχες στήλες τους οι οποίοι είναι οι:

1. users:
 - a. username(Primary Key)
 - b. pwd(password)
2. stats
 - a. correct (correct answer total)
 - b. mistake (wrong answer total)
 - c. qcategory (question category)
 - d. username (foreign Key)
 - e. time (time in seconds for completion)
3. questions
 - a. qid (question primary key)
 - b. question
 - c. a1
 - d. a2
 - e. a3



- f. a4
 - g. qcategory (question category)
 - h. correct (correct answer)
 - i. explanation
- 4. teachers
 - a. username
 - b. pwd (password)
- 5. final
 - a. question
 - b. category (question category)
 - c. answer (correct answer true or false)\
- 6. theory
 - a. category (primary key)
 - b. theory

3 Σύνδεση μεταξύ των 2

Χρησιμοποιήσαμε το namespace NpgSQL για να συνδέσουμε την βάση μας με το Visual studio.