

Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός

Εργαστήριο 1

Διδάσκουσα: Μπίμπη Ματίνα

Τμ. Μηχανικών Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών, Παν.
Δυτικής Μακεδονίας

Παράδειγμα

- Το παρακάτω πρόγραμμα διαβάσει την ακτίνα και υπολογίζει και εμφανίζει την περίμετρο και το εμβαδόν ενός κύκλου.

```

//*****
// Το παρακάτω πρόγραμμα διαβάζει την ακτίνα
// και υπολογίζει και εμφανίζει την περίμετρο και το εμβαδόν ενός κύκλου.
// *****

#include <iostream>
#include <iomanip>
using namespace std;

int main(int argc, char *argv[])
{
    system("chcp 1253>nul");
    float radius, perim, area;
    const float PI = 3.14159;
    cout << "Δώσε την ακτίνα κύκλου:";
    cin >> radius;
    perim = 2 * PI * radius;
    area = PI * radius * radius;
    cout << setw(12) << "Περίμετρος:" << setw(5) << setprecision(4) << perim << endl; //εμφάνιση
    αποτελεσμάτων
    cout << setw(12) << "Εμβαδόν:" << setw(5) << setprecision(4) << area << endl;
    system("PAUSE");
    return EXIT_SUCCESS;
}

```

Άσκηση 1^{ου} εργαστηρίου

- Υλοποιήστε ένα μικρό υπολογιστή με τη γλώσσα C++. Ο χρήστης θα ερωτάται αν θέλει να εκτελέσει ένα υπολογισμό και θα απαντάει με y (yes) ή n(no). Αν δεν επιθυμεί να εκτελέσει κάποιο υπολογισμό τότε εξάγεται από το πρόγραμμα. Αν επιθυμεί να συνεχίσει με κάποιο υπολογισμό καλείται να εισάγει 2 αριθμούς (float) καθώς και το σύμβολο της πράξης την οποία θέλει να εκτελέσει (+, -, *, /, %). Στη συνέχεια εκτελείται η πράξη και εμφανίζεται το αποτέλεσμα στην οθόνη. Το πρόγραμμα σας θα κάνει έλεγχο για διαίρεση με το μηδέν, και θα ζητάει εκ νέου ένα νέο αριθμό. Επίσης στη περίπτωση της ακέραιης διαίρεσης οι αριθμοί θα μετατρέπονται σε long. Να γίνεται έλεγχος αν ο παρονομαστής είναι 0.

Στιγμιότυπο

```
Enter any two numbers
-----

Enter the first number : 5

Enter the second number : 0

Select the operation to be carried out
-----
+ Addition
- Substraction
* Multiplication
/ Division
% Modulo
Enter your choice : /

Division with zero in not allowed.
Enter a new number:8

Answer = 0.625
Do you wish to continue (Y/N) : n

Bye..... Bye.....Press any key to continue . . . _
```