



Ζητούμενο Α

Να εγκατασταθούν τα εργαλεία που θα χρησιμοποιούμε στο εργαστήριο Εισαγωγή στον Προγραμματισμό με C,C++.

Ζητούμενο Β

1. Για να εξοικειωθείτε με το περιβάλλον ανάπτυξης NetBeans, τη μεταγλώττιση και την εκτέλεση προγραμμάτων, ζητείται να δημιουργηθεί και να εκτελεστεί το παρακάτω πρώτο σας πρόγραμμα με όνομα *Project: HelloWorldApp*.

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

int main(int argc, char** argv) {
    cout << "Hello World";
    return 0;
}
```

Εφόσον μεταγλωττίσετε και εκτελέσετε με επιτυχία το παραπάνω πρόγραμμα γράψτε τις 3 παρακάτω παραλλαγές του προγράμματος:

Παραλλαγή α:

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

int main(int argc, char** argv) {
    cout << "Hello World 1";
    cout << "Hello World 2";
    return 0;
}
```

Παραλλαγή β:

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

int main(int argc, char** argv) {
    cout << "Hello World 1";
    cout << endl;
    cout << "Hello World 2";
    return 0;
}
```



Παραλλαγή γ:

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

int main(int argc, char** argv) {
    cout << "Hello World 1" << endl;
    cout << "Hello World 2";
    return 0;
}
```

2. Γράψτε νέο πρόγραμμα με όνομα Project: **FullNameApp** που τυπώνει το ονοματεπώνυμό σας.

3. Γράψτε νέο πρόγραμμα με όνομα Project: **FullNameDetailsApp** που τυπώνει το ονοματεπώνυμό σας και τα στοιχεία της διεύθυνσής σας.

4. Γράψτε νέο πρόγραμμα με όνομα Project: **HorizontalVerticalNumbersApp** πρόγραμμα που τυπώνει τους αριθμούς από το 1 έως το 5, (α) οριζόντια και (β) κάθετα.

5. Γράψτε νέο πρόγραμμα με όνομα Project: **UpArrowApp** που τυπώνει ένα βέλος με φορά προς τα πάνω όπως φαίνεται παρακάτω

```
 *
***
*****
*****
*****
***
***
***
```

6. Γράψτε νέο πρόγραμμα με όνομα Project: **DownArrowApp** που τυπώνει ένα βελάκι με φορά προς τα κάτω.



7. Γράψτε νέο πρόγραμμα με όνομα Project: **AllTasksApp** που στη συνάρτηση `main` θα υλοποιούνται μαζί όλα τα ερωτήματα 1 έως 6. Μέσα στον κώδικα της συνάρτησης `main` πριν από κάθε υλοποίηση ερωτήματος θα υπάρχει μια γραμμή σχόλιο `//` ή `/* */` που θα περιγράφει τι κάνει το υλοποιημένο ερώτημα που ακολουθεί. Έτσι θα μπορέσουν να ξεχωρίζουν στον κώδικα τα διάφορα ερωτήματα για να μη δημιουργείται σύγχυση στον προγραμματιστή.

8. Γράψτε νέο πρόγραμμα με όνομα Project: **AllTasksFunctionsApp** όπου για κάθε ερώτημα (από τα 1 έως 6), θα κατασκευαστεί ξεχωριστή **συνάρτηση**. Συνεπώς θα κατασκευάσετε 6 συναρτήσεις. Επινοήστε ένα κατάλληλο όνομα συνάρτησης που θα σχετίζεται με αυτό που κάνει η συνάρτηση -για παράδειγμα η πρώτη συνάρτηση θα μπορούσε να ονομαστεί **helloWorldFunction()** -. Στη συνέχεια στη συνάρτηση `main` **καλέστε** με τη σειρά τις 6 παραπάνω συναρτήσεις που κατασκευάσατε .

Ζητούμενο Γ – Αποθήκευση των project σε ασφαλές σημείο

α. Συμπιέστε ένα προς ένα όλα τα προγράμματα που κατασκευάσατε ώστε να μπορέσετε να τα μεταφέρετε -εκτός από το σπίτι, σε οποιοδήποτε άλλο υπολογιστή και να τα ανοίξετε. Πριν μπορέσετε να κάνετε συμπίεση θα πρέπει να έχει εγκαταστήσει κάποιο πρόγραμμα συμπίεσης, όπως είναι για παράδειγμα το 7zip ή winrar. Εφόσον εγκατασταθεί το πρόγραμμα συμπίεσης, για να συμπιέσετε ένα project πρέπει να βρείτε που είναι αποθηκευμένο και στη συνέχεια κάνετε με το ποντίκι δεξί κλικ και επιλέγετε συμπίεση (αφήνοντας την εξορισμού επιλογή).

β. Στη συνέχεια μεταφέρετε το συμπιεσμένο αρχείο (που ξεχωρίζει επειδή έχει κατάληξη .7z ή .rar στο google drive αν έχετε λογαριασμό στο Gmail.

γ. Το συμπιεσμένο αρχείο μπορείτε να το μεταφέρετε σε οποιοδήποτε υπολογιστή έχει εγκατεστημένο Apache Netbeans. Το «κατεβάζετε» από το Google Drive και επιλέγετε δεξί κλικ και αποσυμπίεση. Στη συνέχεια ανοίγετε το αποσυμπιεσμένο project με το Apache Netbeans.

Καλή Επιτυχία!