

**ΑΡΧΕΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΤΗΝ C**

C

Χατζηκυριάκου Γιώργος ΑΜ:1047

# ΔΟΥΛΕΥΟΝΤΑΣ ΜΕ ΑΡΧΕΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΤΗΝ C

## Μερός Α'

### Πρόλογος

Το κείμενο αυτό θα ασχοληθεί με την εγγραφή ,ανάγνωση καθώς και με την εκτύπωση αρχείων κειμένου στην γλώσσα C . Τα στοιχεία αυτά θα προσπαθήσω να τα καλύψω με διάφορα παραδείγματα . Το μέρος Α' θα ασχοληθεί με την εγγραφή σε αρχεία κειμένου .

### Γράφοντας σε ένα αρχείο

#### Παράδειγμα 1 :

```
#include <stdio.h>
void main()
{
FILE *fp;
fp = fopen("write.txt","w");
fprintf(fp,"Hello World");
fclose(fp);
}
```

#### Έξοδος :

Σαν έξοδο το παραπάνω πρόγραμμα θα έχει την δημιουργία ενός αρχείου κειμένου (write.txt) που θα περιέχει το κείμενο 'Hello World' .

#### Βασικές Εντολές :

**FILE \*fp;**

Δηλώνουμε το αρχείο μέσω ενός δείκτη σε έναν απομονωτή αρχείου . Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να συνδέσουμε τον απομονωτή με κάποιο φυσικό όνομα αρχείου όπως αυτό είναι δηλωμένο στο λειτουργικό σύστημα. Η σύνδεση

αυτή γίνεται με τη βοήθεια της συνάρτησης fopen. Η συνάρτηση fopen δέχεται δύο παραμέτρους σε μορφή συμβολοσειρών.

```
fp = fopen("write.txt","w");
```

Η πρώτη παράμετρος είναι το φυσικό όνομα του αρχείου στη μορφή που καθορίζει το λειτουργικό σύστημα "write.txt" .

Η δεύτερη παράμετρος είναι ένας από τους χαρακτήρες "r", "w", "a", ή τους συνδυασμούς "r+", "w+", "a+" .

r = read = διάβασμα  
w = write = γράψιμο  
a = append = επέκταση

Η πρόσθεση του + μετά από έναν χαρακτήρα σημαίνει ότι επιτρέπεται και η αντίθετη χρήση ταυτόχρονα δηλαδή διάβασμα + γράψιμο, γράψιμο + διάβασμα, επέκταση + διάβασμα .

Στο παράδειγμά μας το αρχείο ανοίγεται για γράψιμο .

```
fprintf(fp,"Hello World");
```

Το γράψιμο στο αρχείο είναι αναλόγως εύκολη υπόθεση ,αντί για την εντολή printf χρησιμοποιούμε την εντολή fprintf που μας δίνει την έξοδο αντί στην οθόνη στο αρχείο που δηλώσαμε .

```
fclose(fp);
```

Το κλείσιμο ενός αρχείου γίνεται με τη κλήση της συνάρτησης fclose με μοναδική παράμετρο τον δείκτη του απομονωτή αρχείου. Στη πράξη, σε απλά προγράμματα όπως το παράδειγμά μας το κλείσιμο ενός αρχείου μάλλον περιττεύει αφού το σύστημα εκτέλεσης κλείνει όλα τα ανοικτά αρχεία με τον τερματισμό του κυρίου προγράμματος. Σε μεγαλύτερα προγράμματα είναι δυνατό να κλείσουμε ένα αρχείο για να το ξανανοίξουμε αργότερα για διαφορετική χρήση, ή απλά για να μην έχουμε πάρα πολλά ανοικτά αρχεία.

Παράδειγμα 2 :

```
#include <stdio.h>  
void main()
```

```

{
    char name[50];
    FILE *stream;
    stream = fopen("write2.txt","a");
    printf("Name   : ");
    scanf("%s",&name);
    fflush(stdin);
    fprintf(stream, "Name       : %s\n",name);
    fclose(stream);
}

```

### Έξοδος :

Πρώτα το πρόγραμμα θα σας ζητήσει τα παρακάτω :

Name :

Σαν έξοδο το παραπάνω πρόγραμμα θα έχει την δημιουργία ενός αρχείου κειμένου (write2.txt) που θα περιέχει τα παρακάτω :

Π.χ

Name : Γιώργος

Οι επόμενες εγγραφές θα τοποθετούνται στο τέλος του αρχείου κάθε φορά που καλούμε το πρόγραμμα για τον λόγο ότι κάναμε χρήση της εντολής : **stream = fopen("write2.txt","a");** "a" = append για επέκταση του αρχείου μας .

### Ένα πιο προχωρημένο παράδειγμα εγγραφής σε αρχείο :

Για το παρακάτω παράδειγμα χρησιμοποίησα τον compiler Borland C++ 4.5.

```

#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <stdlib.h>

```

```

#include <time.h>
#include <string.h>

void main()
{

    char name[20],sur[20],tel[20],sel;

    do
    {
        clrscr();

        time_t t;
        time(&t);

        FILE *stream;
        stream = fopen("phonesc.txt","a");

        printf("+-----+\n");
        printf("I  Phone Book V.1  I\n");
        printf("+-----+\n\n");
        printf("Name      : ");
        scanf("%s",&name);
        fflush(stdin);
        printf("Surname  : ");
        scanf("%s",&sur);
        fflush(stdin);
        printf("Telephone : ");
        scanf("%s",&tel);
        fflush(stdin);

        fprintf(stream, "Name      : %s\n",name);
        fprintf(stream, "Surname   : %s\n",sur);
        fprintf(stream, "Telephone : %s\n",tel);
        fprintf(stream, "Date/Time : %s\n",ctime(&t));
        fprintf(stream, "-----\n");
        fclose(stream);

        printf("\n\nContinue?(y/n) :");
        scanf("%s",&sel);
    }
}

```

```
}  
while(sel=='y' || sel=='Y');  
exit (0);  
}
```

### Έξοδος :

Πρώτα το πρόγραμμα θα σας ζητήσει τα παρακάτω :

Name :  
Surname :  
Telephone :

Σαν έξοδο το παραπάνω πρόγραμμα θα έχει την δημιουργία ενός αρχείου κειμένου (phonesc.txt) που θα περιέχει τα παρακάτω :

Π.χ

Name : Γιώργος  
Surname : X.  
Telephone : 123456789  
Date/Time : Mon Jan 01 02:09:52 2004

-----

Οι επόμενες εγγραφές θα τοποθετούνται στο τέλος του αρχείου κάθε φορά που απαντούμε με 'y' στην ερώτηση Continue ? Το πρόγραμμα τερματίζετε με την απάντηση 'n'.

### Τέλος Μέρους Α΄

Στο επόμενο Μέρος θα ασχοληθούμε με την ανάγνωση ενός αρχείου κειμένου .

# ΔΟΥΛΕΥΟΝΤΑΣ ΜΕ ΑΡΧΕΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΤΗΝ C

## Μερός Β'

### Ανάγνωση αρχείου ανά χαρακτήρα

Παράδειγμα 1 :

```
#include <stdio.h>

void main()
{
FILE *funny;
char c;

    funny = fopen("write.txt","r");

    if (funny == NULL) printf("File doesn't exist\n");
    else {
        do
        {
            c = getc(funny);
            putchar(c);
        }
        while (c != EOF);

    }
    fclose(funny);
}
```

Έξοδος :

Σαν έξοδο το παραπάνω πρόγραμμα θα έχει τις πληροφορίες του αρχείου κειμένου (write.txt) δηλαδή 'Hello World' (Μέρος Α' παράδειγμα 1) .

Βασικές Εντολές :

```
if (funny == NULL) printf("File doesn't exist\n");
```

Εδώ γίνεται έλεγχος , σε περίπτωση που δεν υπάρχει το αρχείο write.txt να μας βγάλει ένα μήνυμα λάθους (File doesn't exist) .

```
do
{
    c = getc(funny);
    putchar(c);
}
while (c != EOF);
```

Με τη βοήθεια βρόγχου (Loop) διαβάζουμε ένα χαρακτήρα από το αρχείο (c = getc(funny);) και τον τυπώνουμε στην οθόνη (putchar(c);) μέχρι το τέλος του αρχείου (while (c != EOF)); (End Of File) .