

Διαδικαστικός Προγραμματισμός

Ενότητα 12: Παραδείγματα

Καθηγήτρια Μαρία Σατρατζέμη
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

**Απαντήστε στις παρακάτω
ερωτήσεις γράφοντας κάθε φορά
όλη τη συνάρτηση main**

Παράδειγμα 1

Δηλώστε μια μεταβλητή με όνομα `infile`, τύπου `FILE *`

Λύση Παραδείγματος 1

```
main()
```

```
{
```

```
    FILE *infile;
```

```
}
```

Παράδειγμα 2

Συνέχεια της 1.

- Αν σας δίνετε το αρχείο δεδομένων με όνομα «stoixeia.txt», γράψτε την εντολή για να ανοίξετε το αρχείο αυτό.
- Γράψτε την εντολή για να συσχετίσετε τη μεταβλητή FILE * που δηλώσατε στο ερώτημα 1 με το αρχείο «stoixeia.txt».

Λύση Παραδείγματος 2

```
main()  
{  
    FILE *infile;  
    infile = fopen("στοιχεία.txt", "r");  
}
```


Παράδειγμα 3

Συνέχεια της 1.

- Αν σας δίνετε το αρχείο δεδομένων με όνομα «stoixeia.txt», γράψτε την εντολή για να ανοίξετε το αρχείο αυτό.
- Γράψτε την εντολή για να συσχετίσετε τη μεταβλητή FILE * που δηλώσατε στο ερώτημα 1 με το αρχείο «stoixeia.txt».
- Ελέγξτε αν το αρχείο υπάρχει στο δίσκο εμφανίζοντας το μήνυμα «Can't open <το όνομα του αρχείου>».

Λύση Παραδείγματος 3

```
main()
{
    FILE *infile;
    infile = fopen("stoixeia.txt", "r");
    if (infile == NULL)
        printf("Can't open %s\n", "stoixeia.txt");
    system("pause");
}
```

Παράδειγμα 4

- Αν το αρχείο υπάρχει διαβάστε ένα χαρακτήρα (τον 1ο χαρακτήρα) από το αρχείο «στοιχεία.txt».
- Εμφανίστε το χαρακτήρα στην οθόνη.

Λύση Παραδείγματος 4

```
main()
{
    FILE *infile;
    char ch;
    infile = fopen("stoixeia.txt", "r");
    if (infile == NULL)
        printf("Can't open %s\n", "stoixeia.txt");
    else {
        ch = getc(infile);
        printf("%c\n",ch);
    }
    system("pause");
}
```

Παράδειγμα 5

Συνέχεια της 3.

- Αν το αρχείο υπάρχει διαβάστε όλο το αρχείο «stoixeia.txt» χαρακτήρα-χαρακτήρα.
- Εμφανίστε το αρχείο στην οθόνη.

Λύση Παραδείγματος 5

```
main()
{
    FILE *infile;
    char ch;
    infile = fopen("stoixeia.txt", "r");
    if (infile == NULL)
        printf("Can't open %s\n", "stoixeia.txt");
    else {
        while ((ch = getc(infile)) != EOF)
            printf("%c",ch);
        printf("\n");
    }
    system("pause");
}
```

Παράδειγμα 6

Συνέχεια της 3.

- Αν το αρχείο υπάρχει διαβάστε 1 γραμμή από το αρχείο «stoixeia.txt» και εμφανίστε την στην οθόνη.
- Γνωρίζουμε ότι το μήκος της γραμμής του αρχείου δεν είναι μεγαλύτερο από 100 χαρακτήρες.

Λύση Παραδείγματος 6

```
#define MaxLine 100
main()
{
    FILE *infile;
    char ch, buffer[MaxLine];
    infile = fopen("stoixeia.txt", "r");
    if (infile == NULL)
        printf("Can't open %s\n", "stoixeia.txt");
    else {
        if (fgets(buffer, MaxLine, infile)!=NULL)
            printf("%s\n",buffer);
    }
    system("pause");
}
```


Παράδειγμα 7

Συνέχεια της 3.

- Διαβάστε όλο το αρχείο «stoixeia.txt» γραμμή-γραμμή και εμφανίστε το στην οθόνη.
- Γνωρίζουμε ότι το μήκος της γραμμής του αρχείου δεν είναι μεγαλύτερο από 100 χαρακτήρες.

Λύση Παραδείγματος 7

```
#define MaxLine 100
main()
{
    FILE *infile;
    char ch, buffer[MaxLine];
    infile = fopen("stoixeia.txt", "r");
    if (infile == NULL)
        printf("Can't open %s\n", "stoixeia.txt");
    else {
        while (fgets(buffer, MaxLine, infile) != NULL)
            printf("%s",buffer);
    }
    system("pause");
}
```

Παράδειγμα 8

Συνέχεια της 3.

Αν το αρχείο «stoixeia.txt» έχει τη μορφή:

```
PAPANIKOLAOU KWSTAS,115,DIMOSTHENOUS 2, KHFSIA  
PETROU NIKOLAOS,83, ANTHEWN 45 ANALIPSI  
NIKOLAOU BABIS,127,EGNATIAS 128  
CHRISTODOULOY GIANNIS,27,TSIMISKI 22  
CHRISTOU GIORGOS,140,VAS. OLGAS 112  
ANTWNIADIS CHARALAMBOS,133, VAS. OLGAS 144  
ANDREADAKIS PETROS, 84, PAPANIKOLAOU 47  
KWNSTANTINIDIS LOUKAS, 122, OLYMPOU 5
```

Δηλαδή για κάθε μαθητή περιλαμβάνει τα εξής στοιχεία:

- ονοματεπώνυμο μαθητή, το οποίο δεν μπορεί να περιλαμβάνει περισσότερους από 30 χαρακτήρες.
- αριθμός απουσιών (int).
- διάφορα στοιχεία μαθητή, τα οποία δεν μπορούν να ξεπερνάνε τους 68 χαρακτήρες.

1. Θέλετε να επεξεργαστείτε τα αριθμητικά στοιχεία μετά το 1^ο κόμμα (πχ να υπολογίσετε το άθροισμα όλων των απουσιών)
2. Δώστε την εντολή για να διαβάσετε μόνο τη 1^η γραμμή και να την εμφανίσετε στην οθόνη.

Λύση Παραδείγματος 8

```
main()
{
    int nscan, absencies, studcount, abscount;
    char name[30], comments[68], termch;
    FILE *infile;
    infile = fopen("stoixeia.txt", "r");
    if (infile == NULL)
        printf("Can't open %s\n", "stoixea.txt");
    else {
        nscan = fscanf(infile, "%30[^\n], %d, %68[^\n]%c", name, &absencies, comments, &termch);
        if ( nscan != 4 || termch != '\n' )
            printf("Improper file format\n");
        else
            printf("%s, %d, %s\n",name, absencies, comments);
        fclose(infile);
    }
    system("PAUSE");
}
```

Παράδειγμα 9

Συνέχεια της 3.

Αν το αρχείο «stoixeia.txt» έχει τη μορφή:

```
PAPANIKOLAOU KWSTAS,115,DIMOSTHENOUS 2, KHFSIA  
PETROU NIKOLAOS,83, ANTHEWN 45 ANALIPSI  
NIKOLAOU BABIS,127,EGNATIAS 128  
CHRISTODOULOY GIANNIS,27,TSIMISKI 22  
CHRISTOU GIORGOS,140,VAS. OLGAS 112  
ANTWNIADIS CHARALAMBOS,133, VAS. OLGAS 144  
ANDREADAKIS PETROS, 84, PAPANIKOLAOU 47  
KWNSTANTINIDIS LOUKAS, 122, OLYMPOU 5
```

Δηλαδή για κάθε μαθητή περιλαμβάνει τα εξής στοιχεία:

- ονοματεπώνυμο μαθητή, το οποίο δεν μπορεί να περιλαμβάνει περισσότερους από 30 χαρακτήρες.
 - αριθμός απουσιών (int).
 - διάφορα στοιχεία μαθητή, τα οποία δεν μπορούν να ξεπερνάνε τους 68 χαρακτήρες.
1. Θέλετε να επεξεργαστείτε τα αριθμητικά στοιχεία μετά το 1^ο κόμμα (πχ να υπολογίσετε το άθροισμα όλων των απουσιών).
 2. Δώστε τις εντολές για να διαβάσετε όλο το αρχείο, να εμφανίσετε όλο το αρχείο στην οθόνη και να υπολογίσετε το άθροισμα όλων των απουσιών και να το εμφανίσετε στην οθόνη.

Λύση Παραδείγματος 9

```
main()
{
    int i, nscan, absencies, studcount, abscount;
    char name[30], comments[68], termch;
    FILE *infile;
    infile = fopen("stoixeia.txt", "r");
    if (infile == NULL)
        printf("Can't open %s\n", "stoixea.txt");
    else {
        while (TRUE)
        {
            nscan = fscanf(infile, "%30[^\n], %d, %68[^\n] %c", name, &absencies, comments, &termch);
            if ( nscan == EOF ) break;
            if ( nscan != 4 || termch != '\n' ) {
                printf("Improper file format\n");
                break;
            }
            else {
                printf("%s, %d, %s\n",name, absencies, comments);
                abscount=abscount+absencies;
            }
        }
        printf("%d\n",abscount);
        fclose(infile);
    }
    system("PAUSE");
}
```

Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ