

ΑΡΧΕΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΤΗ C

«Αρχείο Κειμένου»

Αρχείο που αποθηκεύει δεδομένα σε μορφή χαρακτήρων.
Στη C η διαχείριση γίνεται με δείκτη τύπου FILE *.

«fopen»

Ανοίγει αρχείο και επιστρέφει FILE *
Αν αποτύχει → NULL

```
FILE *fp = fopen("test.txt", "w");
```

«Modes»

- "r" → ανάγνωση (το αρχείο πρέπει να υπάρχει)
 - "w" → εγγραφή (δημιουργεί ή διαγράφει το αρχείο)
 - "a" → προσθήκη στο τέλος
-

«fprintf»

Γράφει δεδομένα σε αρχείο (όπως printf)

```
fprintf(fp, "%s %s %d\n", name, surname, age);
```

«fscanf»

Διαβάζει δεδομένα από αρχείο (όπως scanf)

```
fscanf(fp, "%s %s %d", name, surname, &age);
```

«fclose»

Κλείνει το αρχείο και απελευθερώνει πόρους

```
fclose(fp);
```

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Περιγραφή:

Ο χρήστης δίνει όνομα αρχείου → προσθήκη .txt → εγγραφή 4 ατόμων → ανάγνωση και εμφάνιση.

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>

int main() {
    FILE *fp;
    char filename[50];
    char name[20], surname[20];
    int age, i;

    printf("Δώσε όνομα αρχείου: ");
    scanf("%s", filename);

    strcat(filename, ".txt");

    fp = fopen(filename, "w");

    if (fp == NULL) {
        printf("Σφάλμα ανοίγματος αρχείου\n");
        return 1;
    }

    for (i = 0; i < 4; i++) {
        printf("Όνομα: ");
        scanf("%s", name);
        printf("Επώνυμο: ");
        scanf("%s", surname);
        printf("Ηλικία: ");
        scanf("%d", &age);

        fprintf(fp, "%s %s %d\n", name, surname, age);
    }

    fclose(fp);

    fp = fopen(filename, "r");

    printf("Περιεχόμενα αρχείου:\n");

    while (fscanf(fp, "%s %s %d", name, surname, &age)==3) {
        printf("%s %s %d\n", name, surname, age);
    }

    fclose(fp);
    return 0;
}
```

ΤΥΠΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ – ΑΡΧΕΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ (C)

1. Τι είναι αρχείο κειμένου;

Απάντηση:

Αρχείο κειμένου είναι αρχείο που αποθηκεύει δεδομένα σε μορφή χαρακτήρων και είναι αναγνώσιμο από τον άνθρωπο.

2. Πώς δηλώνεται δείκτης αρχείου στη C;

Απάντηση:

Με τύπο FILE *.

FILE *fp;

3. Τι κάνει η συνάρτηση fopen();

Απάντηση:

Ανοίγει ένα αρχείο και επιστρέφει δείκτη τύπου FILE *.

Αν αποτύχει, επιστρέφει NULL.

4. Ποια είναι τα modes "r", "w", "a";

Απάντηση:

- "r" → άνοιγμα για ανάγνωση (το αρχείο πρέπει να υπάρχει)
 - "w" → άνοιγμα για εγγραφή (δημιουργεί ή διαγράφει αρχείο)
 - "a" → άνοιγμα για προσθήκη στο τέλος του αρχείου
-

5. Ποια η διαφορά fprintf και printf;

Απάντηση:

Η printf εμφανίζει δεδομένα στην οθόνη, ενώ η fprintf γράφει δεδομένα σε αρχείο.

6. Ποια η διαφορά fscanf και scanf;

Απάντηση:

Η `scanf` διαβάζει δεδομένα από το πληκτρολόγιο, ενώ η `fscanf` διαβάζει δεδομένα από αρχείο.

7.Τι κάνει η `fclose()`;**Απάντηση:**

Κλείνει το αρχείο και απελευθερώνει τους πόρους που χρησιμοποιεί.

8.Πώς ελέγχουμε αν το άνοιγμα αρχείου απέτυχε;**Απάντηση:**

Ελέγχουμε αν ο δείκτης είναι `NULL`.

```
if (fp == NULL)
```

9.Πώς διαβάζουμε δεδομένα από αρχείο μέχρι το τέλος;**Απάντηση:**

Με χρήση της `fscanf` και ελέγχοντας το `EOF`.

Παράδειγμα με αρχείο όπου σε κάθε γραμμή έχω ένα αλφαριθμητικό και έναν ακέραιο

```
while (fscanf(fp, "%s %d", name, &age)==2)
```

10. Ποια βιβλιοθήκη απαιτείται για αρχεία;**Απάντηση:**

Η βιβλιοθήκη `stdio.h`.