

Introducción a la Programación en C

–Ejercicios de Gestión de Ficheros–

Christopher Expósito-Izquierdo
cexposit@ull.edu.es

Airam Expósito-Márquez
aexposim@ull.edu.es

Israel López-Plata
ilopezpl@ull.edu.es

Belén Melián-Batista
mbmelian@ull.edu.es

José Marcos Moreno-Vega
jmmoreno@ull.edu.es



Contenidos

① Problema 1

② Problema 2

③ Problema 3

Problema 1:

Enunciado

Escribir un programa que sume todos los números almacenados en un archivo

```
#include <stdio.h>

void main() {
    int sum = 0;
    int number;
    FILE* file = fopen("myFile01.txt", "r");
    if (file != NULL) {
        do {
            int read = fscanf(file, "%i", &number);
            if (read == 1) {
                printf("Element read from file: %i\n", number);
                sum += number;
            }
        } while (!feof(file) && !ferror(file));
        fclose(file);
        printf("The sum is %i\n", sum);
    } else {
        printf("There was an error when opening\n");
    }
}
```

Problema 1:

Enunciado

Escribir un programa que sume todos los números almacenados en un archivo

```
#include <stdio.h>

void main() {
    int sum = 0;
    int number;
    FILE* file = fopen("myFile01.txt", "r");
    if (file != NULL) {
        do {
            int read = fscanf(file, "%i", &number);
            if (read == 1) {
                printf("Element read from file: %i\n", number);
                sum += number;
            }
        } while (!feof(file) && !ferror(file));
        fclose(file);
        printf("The sum is %i\n", sum);
    } else {
        printf("There was an error when opening\n");
    }
}
```

Problema 2:

Enunciado

Escribir un programa que sume todos los números complejos almacenados en un archivo

```
#include <stdio.h>

struct complexNumber {
    float real;
    float imag;
};

void main() {
    struct complexNumber sum;
    sum.real = 0.0;
    sum.imag = 0.0;
    float real, imag;
    FILE* file = fopen("myFile02.txt", "r");
    if (file != NULL) {
        do {
            int read = fscanf(file, "%f %f", &real, &imag);
            if (read == 2) {
                printf("Element read from file: %.1f, %.1fi\n", real, imag);
                sum.real += real;
                sum.imag += imag;
            }
        } while (!feof(file) && !ferror(file));
        fclose(file);
        printf("Sum = %.1f, %.1fi\n", sum.real, sum.imag);
    } else {
        printf("There was an error when opening\n");
    }
}
```

Problema 2:

Enunciado

Escribir un programa que sume todos los números complejos almacenados en un archivo

```
#include <stdio.h>

struct complexNumber {
    float real;
    float imag;
};

void main() {
    struct complexNumber sum;
    sum.real = 0.0;
    sum.imag = 0.0;
    float real, imag;
    FILE* file = fopen("myFile02.txt", "r");
    if (file != NULL) {
        do {
            int read = fscanf(file, "%f %f", &real, &imag);
            if (read == 2) {
                printf("Element read from file: %.1f, %.1fi\n", real, imag);
                sum.real += real;
                sum.imag += imag;
            }
        } while (!feof(file) && !ferror(file));
        fclose(file);
        printf("Sum = %.1f, %.1fi\n", sum.real, sum.imag);
    } else {
        printf("There was an error when opening\n");
    }
}
```

Problema 3:

Enunciado

Escribir un programa que almacene el identificador, nombre y nota de 10 alumnos introducidos por teclado y los guarde en un fichero

Problema 3:

```
#include <stdio.h>
#define STUDENTS 10

struct student {
    int id;
    char name[50];
    float marks;
};

void main() {
    struct student myStudents[STUDENTS];
    int i;
    printf("Enter information of students:\n");
    for (i = 0; i < STUDENTS; i++) {
        myStudents[i].id = i + 1;
        printf("\tStudent %d:\n", myStudents[i].id);
        printf("\t\tEnter name: ");
        scanf(" %s", myStudents[i].name);
        printf("\t\tEnter marks: ");
        scanf(" %f", &myStudents[i].marks);
    }
    printf("Writing students in output file...\n");
    FILE* fileOut = fopen("myFileOut.txt", "w");
    for (i = 0; i < STUDENTS; ++i) {
        fprintf(fileOut, "\tStudent: %d\n", myStudents[i].id);
        fprintf(fileOut, "\t\tName: %s\n", myStudents[i].name);
        fprintf(fileOut, "\t\tMarks: %.1f\n", myStudents[i].marks);
    }
    printf("\tThe data have been written successfully\n");
    fclose(fileOut);
}
```


Introducción a la Programación en C –Ejercicios de Gestión de Ficheros–

Christopher Expósito-Izquierdo
cexposit@ull.edu.es

Airam Expósito-Márquez
aexposim@ull.edu.es

Israel López-Plata
ilopezpl@ull.edu.es

Belén Melián-Batista
bmelian@ull.edu.es

José Marcos Moreno-Vega
jmmoreno@ull.edu.es

