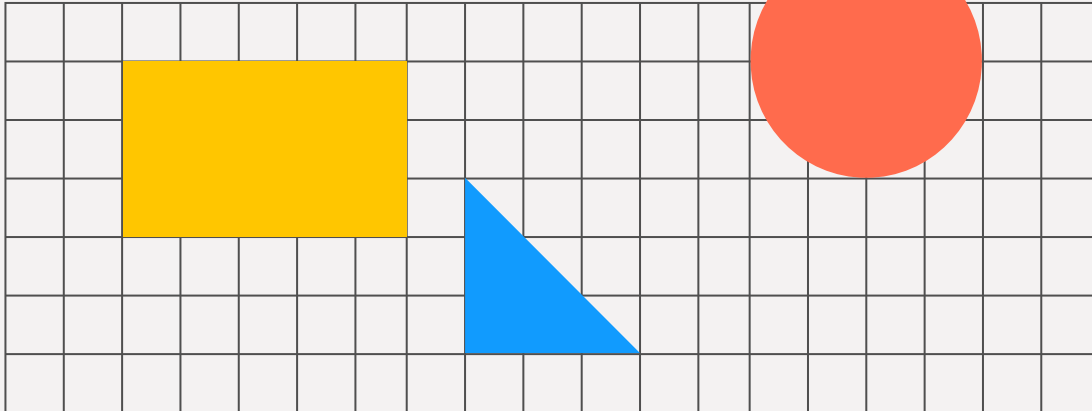


Unidad 4

Archivos



Archivos

Un **archivo** es un espacio en el disco donde se puede **guardar información**. En lugar de guardar los datos solo en la memoria (que se pierde cuando termina el programa), los archivos permiten **leer y escribir datos que permanecen guardados**.





Tipos de operaciones con archivos

En C, se pueden hacer principalmente **4 operaciones** con archivos:

1. **Abrir** un archivo
2. **Leer** un archivo
3. **Escribir** en un archivo
4. **Cerrar** el archivo

Todo esto se hace con la ayuda de la biblioteca estándar `stdio.h` y el tipo `FILE`.

Abrir un archivo

Para trabajar con un archivo, primero se **declara un puntero de tipo FILE** y se usa la función **fopen()**.



Modos de apertura de archivos

| Modo | Significado |
|------|--|
| "r" | Leer (el archivo debe existir) |
| "w" | Escribir (crea el archivo o lo sobrescribe si ya existe) |
| "a" | Agregar (append) al final del archivo |
| "r+" | Leer y escribir (el archivo debe existir) |
| "w+" | Leer y escribir (borra el contenido anterior) |
| "a+" | Leer y agregar (no borra el contenido anterior) |

Funciones útiles

| Función | Descripción |
|---|---|
| <code>fprintf(FILE*, ...)</code> | Escribir texto formateado |
| <code>fscanf(FILE*, ...)</code> | Leer texto formateado |
| <code>fgets(cadena, tamaño, archivo)</code> | Leer línea completa |
| <code>fputs(cadena, archivo)</code> | Escribir línea |
| <code>fgetc(archivo)</code> | Leer un solo carácter |
| <code>fputc(caracter, archivo)</code> | Escribir un solo carácter |
| <code>feof(archivo)</code> | Devuelve verdadero si se llegó al final del archivo |
| <code>fclose(archivo)</code> | Cierra el archivo |

```
//LEER UN ARCHIVO DE TEXTO LÍNEA POR LÍNEA EN C
#include <stdio.h>

int main() {
    FILE *archivo = fopen("saludo.txt", "r"); // Abrir en modo lectura
    char linea[100];

    if (archivo == NULL) {
        printf("No se pudo abrir el archivo para leer.\n");
        return 1;
    }

    while (fgets(linea, sizeof(linea), archivo)) {
        printf("%s", linea); // Mostrar cada línea
    }

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

```
//ESCRIBIR ARCHIVOS
```

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

```
int main() {
```

```
    FILE *archivo = fopen("saludo.txt", "w"); // Abrir en modo escritura
```

```
    if (archivo == NULL) {
```

```
        printf("No se pudo abrir el archivo.\n");
```

```
        return 1;
```

```
    }
```

```
    fprintf(archivo, "Hola mundo!\n");
```

```
    fprintf(archivo, "Este texto fue escrito desde un programa en C.\n");
```

```
    fclose(archivo); // ¡IMPORTANTE! Siempre cerrar el archivo
```

```
    printf("Texto escrito correctamente en el archivo.\n");
```

```
    return 0;
```

```
}
```