

Manejo de archivos

Herramientas de programación para
procesamiento de señales

Índice

- Manejo de archivos (**stdio.h**)
- Abrir y cerrar → *fopen* | *fclose*
- Leer → *fgetc* | *fgets* | *fscanf*
- Escribir → *fputc* | *fputs* | *fprintf*

Manejo de archivos (stdio.h)

- Funciones para la edición de archivos definidas en *stdio.h*
- Secuencia de operaciones:
 - Crear puntero tipo **FILE* (puntero a la información del archivo)
 - Abrir archivo usando *fopen*
 - Realizar las operaciones deseadas (leer, escribir, etc.)
 - Cerrar archivo usando *fclose*

fopen

- Abre (y eventualmente crea) archivos en disco

```
FILE * fopen (const char *filename, const char *opentype);
```

- **filename**: array de char que contiene el nombre de archivo que deseamos abrir o crear
- **opentype**:
 - “**r**” - lectura
 - “**w**” - escritura (crea si no existe, sino sobrescribe)
 - “**a**” - escritura al final (crea si no existe)
 - “**r+**” - lectura y escritura (debe existir)
 - “**w+**” - lectura y escritura (crea si no existe, sino sobrescribe)

fclose

- Cierra archivos que han sido abiertos con *fopen*

```
int fclose (FILE *file);
```

- Retorna:
 - “0” - cerró correctamente el archivo
 - “*EOF*” - ocurrió algún error

Ejemplo #1 → *fopen* y *fclose*

```
#include <stdio.h>

int main(int argc, char** argv)
{
    FILE *file = fopen ( "file.txt", "r" );
    fclose ( file );

    return 0;
}
```

Lectura

- *fgetc* → lee un caracter a la vez del archivo apuntado por **file*

```
char fgetc(FILE *file);
```

- *fgets* → lee cadenas de caracteres del archivo apuntado por **file*

```
char *fgets(char *buff, int size, FILE *file);
```

Lectura

- *fscanf* → *scan-format* (igual que *scanf*) del archivo apuntado por **file*

```
int fscanf(FILE *file, const char *format, argument, ...);
```

- *format*:
 - “%c” → caracter
 - “%d” → entero
 - “%f” → flotante
 - “%s” → cadena de caracteres
 - etc, etc...

Ejemplo #2 → *fgetc*

```
int main()
{
    FILE *file = fopen("test.txt", "r");
    char c;

    while (feof(file) == 0)
    {
        c = fgetc(file);
        printf("%c", c);
    }

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

Ejemplo #3 → *fgets*

```
int main()
{
    FILE *file = fopen("test.txt", "r");
    char ch[100];

    while (feof(file) == 0)
    {
        fgets(ch, 100, file);
        printf("%s", ch);
    }

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

Ejemplo #4 → *fscanf*

```
int main ( int argc, char **argv )
{
    FILE *file = fopen ( "test.txt", "r" );
    char buff[100];

    while (feof(file) == 0)
    {
        fscanf(file, "%s" ,&buff);
        printf("%s",buff);
    }

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

Escritura

- ***fputc*** → escribe un caracter a la vez del archivo apuntado por ****file***

```
int fputc(int c, FILE *file);
```

- ***fputs*** → escribe cadenas de caracteres del archivo apuntado por ****file***

```
int fputs(const char *buff, FILE *file)
```

- ***fprintf*** → escribe bajo reglas de formato en el archivo apuntado por ****file***

```
int fprintf(FILE *file, const char *format, argument, ...);
```