

ARCHIVOS

Un archivo permite realizar programas que puedan almacenar datos y resultados en una memoria no volátil a fin de respaldar la información generada permitiendo construir programas que no pierdan los datos cargados al finalizar su ejecución.

Hay dos tipos de archivos, archivos de texto y archivos binarios.

Un **archivo de texto** es una secuencia de caracteres organizadas en líneas terminadas por un carácter de nueva línea. Secuencia de líneas compuestas por cero o mas caracteres, con un fin de línea y una marca de final de archivo. Los **archivos de texto** se caracterizan por ser planos, es decir, todas las letras tienen el mismo formato y no hay palabras subrayadas, en negrita, o letras de distinto tamaño o ancho.

Función	Descripción
FILE *f;	Define f como puntero a FILE
f = fopen ("archivo", "w");	Asocia f a un flujo
fclose(f);	Vacía el flujo y cierra el archivo asociado
fflush(f);	Produce el vaciado de los flujos
remove("archivo");	El archivo ya no queda accesible
rename("viejo", "nuevo");	Renombra con nuevo el viejo nombre
fprintf(f, "%d", valor);	Escritura con formato en un flujo
fscanf(f, "%d", &valor);	Lectura con formato desde un flujo
c = getc(f);	Lee un carácter desde el flujo
c = fgetc(f);	Igual que el anterior
ungetc (c, f);	Retorna el carácter al flujo y retrocede
putc(c, f);	Escribe un carácter en el flujo
fputc(c,f);	Igual al anterior
gets(s);	Lee una cadena de stdin
fgets(s, n, f);	Lee hasta n-1 carácter del flujo en s
fputs(s, f);	Escribe la cadena s en el flujo
feof(f)	Retorna no cero si el indicador de fin esta activo
ferror(f);	Retorna no cero si el indicador de error esta activo
clearerr(f);	Desactiva los indicadores de error

Un **archivo binario** es una secuencia de bytes que tienen una correspondencia uno a uno con un dispositivo externo. Así que no tendrá lugar ninguna traducción de caracteres.

Función	Descripción
FILE *f;	Define f como puntero a FILE
f = fopen (“archivo”, “wb”);	Asocia f a un flujo f
fclose(f);	Vacía el flujo y cierra el archivo asociado
fflush(f);	Produce el vaciado de los flujos Algoritmos
remove(“archivo”);	El archivo ya no queda accesible
rename(“viejo”, “nuevo”);	Renombra con nuevo el viejo nombre
SEEK_CUR	Constante asociada a fseek (lugar actual)
SEEK_END	Constante asociada a fseek (desde el final)
SEEK_SET	Constante asociada a fseek (desde el inicio)
size_t fread(&r, tam,cant, f)	Lee cant bloques de tamaño tam del flujo f
size_t fwrite(&r,tam,cant,f)	Graba cant bloques de tamaño tam del flujo f
int ftell(f)	El valor actual del indicador de posición del archivo
int fseek(f, cant, desde)	Define indicador de posición a partir de una posición.

Modo de apertura de archivos binarios

Modo	Acción	Archivo ya existe	Archivo no existe	Lectura	Escritura	Posición Puntero
rb	Lectura	Correcto	Error	Correcto	Error	Principio
wb	Escritura	Borra contenido	Se crea	Error	Correcto	Principio
ab	Añadir	Correcto	Se crea	Error	Correcto	Final
r+b o rb+	Lect/Esc	Correcto	Error	Correcto	Correcto	Principio
w+b o wb+	Lect/Esc	Borra contenido	Se crea	Correcto	Correcto	Principio
a+b o ab+	Lect/Añadir	Correcto	Se crea	Correcto	Correcto	Principio