Laboratorio de Computación II

Archivos

Archivos

Conjunto de bytes que son almacenados en un dispositivo con un nombre identificatorio.



Archivos de datos

Datos con un formato y/o estructura específica que son interpretados por programas específicos para poder crearlos, visualizarlos, editarlos y/o borrarlos.





Archivos de datos

Un registro de información de una determinada entidad debe cumplir una serie de reglas para poder ser almacenado en un archivo



- Registros deben tener longitud fija.
- Registros deben ser identificados por un valor único e irrepetible.
- El archivo, en consecuencia al ítem anterior, no debiera admitir registros duplicados.

Archivos de datos - Escritura

```
struct Alumno{
  int legajo;
  char apellido[50];
  char nombres[50];
  int edad;
};
```

```
Memoria

Alumno reg = cargar_alumno();

bool guardar_alumno(Alumno reg);
```



#1	#2	#3
#4	#5	#6
#7	#8	#9

Archivos de datos - Lectura



ID	Apellido	Nombre	Edad
100	Santos	Mario	40
200	Medina	Gabriel	48
300	Ravenna	Emilio	44
400	Lamponne	Pablo	47

Alumno leer_alumno(int nroRegistro);

Memoria ____



200	Medina	Gabriel	48

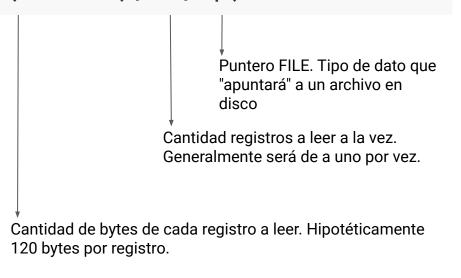
Peeeerooo....

- Las funciones de archivos no admiten trabajar con "números de registros".
- Las funciones de archivos trabajan con cantidad de bytes a escribir o leer.

Lectura desde archivo en C

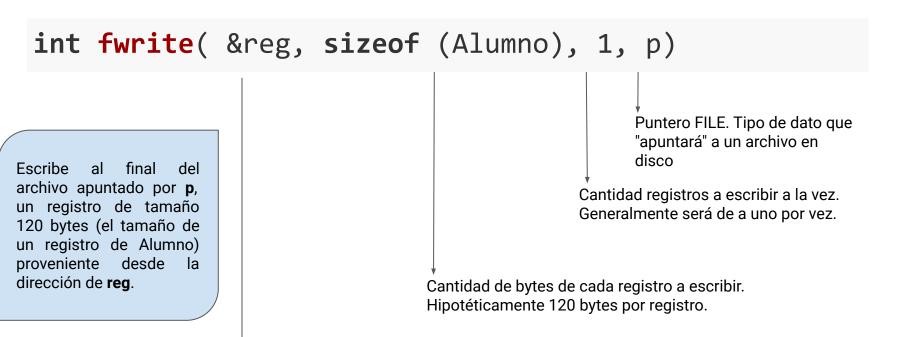


Lee del inicio del archivo apuntado por **p**, una cantidad de 120 bytes (el tamaño de un registro de Alumno) y los almacena en la variable **reg** de tipo Alumno.



Registro de tipo Alumno donde se va a guardar la información proveniente del archivo.

Escritura desde archivo en C



Registro de tipo Alumno de cual proviene la información a guardar en el archivo.

Puntero FILE

Un tipo de dato que nos permitirá "conectar" nuestro programa a un archivo en el dispositivo que indiquemos.

```
FILE *p;
p = fopen("archivo.dat", "rb");

/* Todas las acciones a realizar con el archivo */
fclose(p);
```

fopen

Una función que nos permite conectar un archivo de datos a un puntero FILE. Además, le indicamos el modo de apertura.

Modo	Nombre	Descripción
wb	write-binary	Destruye el archivo a 0 bytes y lo abre como escritura. Si no existe el archivo, lo crea.
rb	read-binary	Abre el archivo como lectura desde el byte 0. No admite escritura.
ab	append-binary	Abre el archivo desde el final y lo abre como escritura. No admite modificar lo existente, sólo agregar. Si no existe el archivo, lo crea.
rb+	read-binary plus overwrite	Abre el archivo desde el byte 0 y lo abre como escritura. Admite modificar registros existentes.

fclose

Una función que nos permite liberar la conexión de un archivo de datos a un puntero FILE.

fclose(p);

- Es clave porque no se puede abrir el mismo archivo más de una vez simultáneamente.
- Confirma los datos en aperturas de escritura.

Ejemplo