

Archivos en Lenguaje “C”

Algoritmos y Programación I
Lic. Gustavo Bianchi

1

Archivos – Conceptos y Características

DEFINICION

Un archivo es una colección de información (datos relacionados entre sí), almacenados como una unidad en un dispositivo.

TAMAÑO

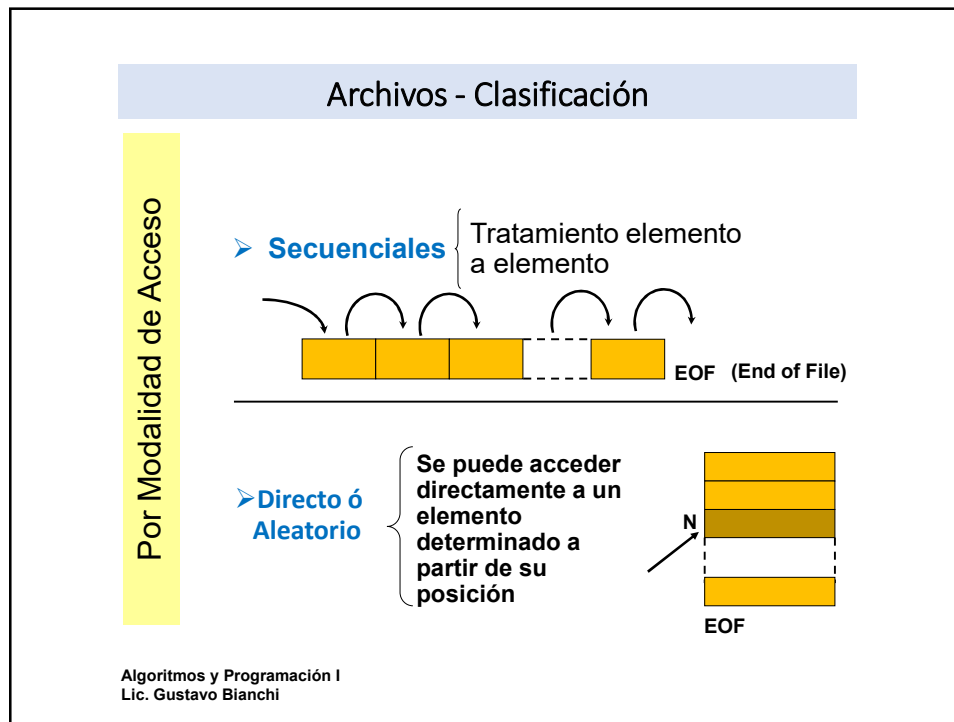
- No es Fijo
 - Limitado por el medio de almacenamiento
- } SON DINÁMICOS

TIPOS

- Binarios
- De Texto
 - Delimitados por coma → .csv
 - Sin delimitadores → .txt
 - Con otro tipo de delimitadores, tabulaciones, ó longitud fija

Algoritmos y Programación I
Lic. Gustavo Bianchi

2



3

Archivos Secuenciales

- Tratamiento elemento a elemento
- Se debe comenzar por el primero de los elementos
- Sólo pueden agregarse elementos al final del archivo
- Los elementos existentes, **NO** pueden modificarse

Algoritmos y Programación I
Lic. Gustavo Bianchi

4

Archivos Aleatorios

- Acceso directo a un elemento a través de su posición
- Se pueden agregar elementos al final del archivo
- Los elementos existentes, pueden ser modificados

Algoritmos y Programación I
Lic. Gustavo Bianchi

5

Lenguaje "C" - Manejo de Archivos

PASO 1

Declaración de puntero a una estructura FILE

```
FILE *nombre_variable_puntero
```

Ejemplo:

```
FILE *archivo
```

Algoritmos y Programación I
Lic. Gustavo Bianchi

6

Lenguaje "C" - Manejo de Archivos

Apertura del archivo

*** fopen (ruta_nombre_archchivo, modo_apertua)**

↓

ruta + nombre de archivo

r	sólo lectura
r+	lectura y escritura
w	sobreescritura
a	agrega datos
b	indica archivo binario

Devuelve nulo si no puede abrir el archivo, de lo contrario devuelve un puntero a la estructura FILE

Ejemplo: `archivo = fopen("c:\datos\productos.dat", "r+")`

PASO 2

7

Lenguaje "C" - Manejo de Archivos

Cómo leer?

fread (puntero, tamaño, cantidad, dir_archivo)

puntero: dirección a partir de la cual se debe dejar la información leída del archivo

tamaño: cantidad de bytes a leer

cantidad: cantidad de elementos a leer

dir_archivo: dirección de la estructura FILE

fread retorna el número de registros leídos

Ejemplo: `fread (®istro, sizeof(registro), 1, archivo)`

Procesos

Algoritmos y Programación I
Lic. Gustavo Bianchi

8

Lenguaje "C" - Manejo de Archivos

Procesos

Cómo escribir?

fwrite (puntero, tamaño, cantidad, dir_archivo)

puntero: dirección a partir de la cual se debe tomar la información a llevar al archivo

tamaño: cantidad de bytes a escribir

cantidad: cantidad de elementos a escribir

dir_archivo: dirección de la estructura FILE

fwrite retorna el número de registros grabados

Ejemplo: `fwrite (®istro, sizeof(registro), 1, archivo)`

Algoritmos y Programación I
Lic. Gustavo Bianchi

9

Lenguaje "C" - Manejo de Archivos

Procesos

Control de fin de archivo

int feof (FILE *fichero)

0 (Fin de Archivo)

Otro valor

Ejemplos:

While (!feof (archivo))

Algoritmos y Programación I
Lic. Gustavo Bianchi

10

Lenguaje "C" - Manejo de Archivos

Ultimo Paso

Cierre del archivo

- ✓ Luego de realizar los procesos que se deseen efectuar sobre el archivo, el mismo debe ser cerrado.
- ✓ Se sugiere, evitar realizar varias aperturas y cierres de un mismo archivo, es preferible abrirlo y dejarlo abierto a disposición de aquellos módulos que necesiten utilizarlo, salvo que el mismo sea utilizado sólo para una determinada operación.
- ✓ Es conveniente que en el mismo módulo en el que se efectúa la apertura, se efectúe el cierre.

```
int fclose ( FILE *fichero )
```

Ejemplo: `fclose (archivo)`

Algoritmos y Programación I
Lic. Gustavo Bianchi