

Práctica 12 de C: 05-05-2009

Objetivos:

- Profundizar en los conceptos vistos previamente sobre funciones E/S en C.
- Familiarizarse con los conceptos asociados a los ficheros y sus operaciones básicas.
- Asentar los conceptos relacionados con la creación y el recorrido secuencial de un fichero.

Enunciado:

(1ª hora)

- Realiza un programa en C que responda al algoritmo creado en la práctica 11 y que solicite al usuario los datos de una matriz (tamaño máximo 100 x 100) y a continuación los escriba en un fichero de texto con el siguiente formato (debes utilizar las funciones ***scanf()*** y ***fprintf()***):

```
Num_fil
Num_col
A(1,1)
A(1,2)
...
A(1, Num_col)
...
A(Num_fil,1)
A(Num_fil,2)
...
A(Num_fil, Num_col)
```

El nombre del fichero será proporcionado por el usuario. ¿Ha sido necesario crear la matriz?

- Realiza ahora un nuevo programa que responda al otro algoritmo desarrollado en la práctica 11 y que solicite al usuario un nombre de fichero que haya sido creado con el programa anterior y cargue en una matriz los datos almacenados en el fichero. A continuación debe mostrarse por pantalla la nueva matriz, si la lectura del fichero finalizó con éxito. Debes utilizar las funciones (***fscanf()*** y ***printf()***)

(2ª hora)

- Crea un programa que solicite al usuario un nombre externo de fichero y a continuación lo cree (debe no existir previamente) en modo escritura. Debes a continuación solicitar al usuario cadenas de caracteres por pantalla (máximo 80

caracteres por línea) y copiarlas en el fichero. El proceso debe terminar cuando el usuario introduzca una línea en blanco. Utiliza para ellos las funciones *gets()* y *fputs()*.
¿Qué aspecto tiene el fichero creado? ¿Cómo conseguirías un aspecto similar al visto por la pantalla? (Revisa la documentación relativa a *fgets()* y *fputs()*)

- Realiza ahora otro nuevo programa que recorra el fichero creado en el apartado anterior y lo muestre por pantalla. Para ello debes utilizar las funciones *fgets()* y *puts()*
- Repite ahora el programa anterior, pero recorriendo el fichero con la función *getc()* y mostrando el resultado por pantalla con *putchar()*.

Debes entregar una memoria donde aparezcan los algoritmos de la práctica 11 y los programas en C de esta práctica. Debes indicar en cada uno de los casos cómo se han transformado los algoritmos de lectura / escritura de los ficheros en código algorítmico en sus correspondientes versiones en C (lectura con formato, línea a línea o carácter a carácter).

NOTA:

- Esta será la última práctica a entregar.
- Fecha límite de entrega: 25 de mayo de 2009