



L1. Taules i fitxers

Fonaments de Programació II

Objectius de la pràctica

Els objectius de la pràctica són els següents:

- Utilitzar els paràmetres del programa principal.
- Comprendre la creació d'una taula amb *malloc*().
- Apreciar les diferències entre els fitxers de text i els binaris.
- Construir un executable a partir de més d'un codi font.

La pràctica es fa de forma individual.

És important que, abans d'assistir al laboratori, hàgiu llegit el document "Biblioteques i programes", en especial l'apartat "Programes amb més d'un fitxer de codi font". També heu d'haver llegit el document "C per a adults", que vam explicar a teoria.

Especificacions

El programa generarà una taula amb nombres enters aleatoris amb valors entre -99999 i 99999. Els mostrarà en pantalla i els desarà en dos fitxers: un en format text i un altre en format binari. Les dimensions de la taula (*n_fil*, *n_col*) es passaran com a paràmetres del programa principal, des de la línia de comandes. Ambdós valors han d'estar dins el rang [1, 10].

Tasques a fer

Al Campus Virtual teniu disponible un parell de fitxers de codi font: un amb el programa principal i un altre amb funcions. Ambdós fitxers s'han de completar d'acord amb els comentaris que hi trobareu.

Tasca 1. Analitzeu els codis proporcionats amb l'ajuda del professor. Estudieu bé els procediments que es fan servir, els paràmetres i les crides.

Tasca 2. Completeu els codis.

Tasca 3. Un cop tingueu enllestit l'executable sense *warnings*, utilitzeu el terminal per executar el programa. Feu-ho diferents vegades, cadascuna amb mides de taula diferents. Per a cadascuna de les proves, anoteu la mida en bytes del fitxer de text i la mida del fitxer binari. Quines conclusions n'extraieu?

Tasca 4. Intenteu mostrar per pantalla algun dels fitxers generats. Quina diferència hi ha entre els fitxers de text i els binaris?

Lliurament

Per tal que aquesta pràctica compti per l'avaluació heu d'adjuntar els següents fitxers a la tasca corresponent, abans de la data que s'hi indica:

1. Un PDF amb tot el codi font (degudament comentat i indentat) i el resultat de les proves que heu fet
2. El codi font `main.c`
3. El codi font `funcions.c`

El professor es reserva el dret d'avaluar els vostres lliuraments. Si aquests s'han fet de forma fraudulenta (còpia, document en blanc, o que no té res a veure amb la solució) s'aplicarà el que especifica la Guia de l'assignatura.