

Examen de prácticas de FS

Módulo II

Compilación y Depuración de programas

Profesora: Ana Sánchez

1. [5 puntos] Crear un archivo makefile con los archivos fuentes funciones.h, funciones.cpp y main.cpp que forman parte del archivo comprimido, Grupo B3, ModuloII.zip con los siguientes requisitos:
 - a) [1.0 punto] Debe crearse el ejecutable denominado invertir a partir de los archivos objetos compilados funciones.o y main.o. Cada archivo fuente .cpp debe compilarse para obtener el objeto correspondiente. Esta sería la opción por defecto del archivo makefile y se llamaría *“todo”*.
 - b) [1.0 punto] Debe compilar cada archivo fuente con la opción de depuración -g.
 - c) [1.0 punto] Si se modifica sólo uno de los fuentes, la ejecución de la orden make debe compilar únicamente el fuente modificado.
 - d) [2.0 punto] Crear una opción llamada *“tocar”* que permita recompilar todos los archivos fuentes y otra llamada *“limpiar”* que permita borrar los archivos objetos y el ejecutable.

El archivo makefile se considerará nulo si en la ejecución de la orden make aparece algún error sintáctico con independencia de que pudiera funcionar en algunos de sus apartados.

2. [5 puntos] Una vez generado el archivo ejecutable con la opción de depuración, la ejecución del mismo muestra un error de un valor incorrecto en la visualización de los datos. Realizar la depuración del código en los siguientes apartados:

Cuestionario:

- a) [1.0 punto] Indicar de qué forma se situaría un punto de ruptura en la línea 39 del archivo funciones.cpp.
- b) [2.0 punto] Realizar la misma operación introduciendo los valores 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 y, cada vez que se detenga en el punto de ruptura indicado en el apartado anterior, ¿qué habría que hacer para que mostrase el valor de la variable *“i + 1”* con la idea de identificar si el acceso al array se hace fuera del rango permitido?
- c) [1.0 punto] ¿En qué momento de la ejecución del programa se detecta la impresión por pantalla de un dato incorrecto?
- d) [1.0 punto] ¿Cómo se corrige el error que presenta este código?