

EXAMEN PARCIAL 2: PRUEBA A

Examen del Año 2018~2019. Temas: Módulo 1 y Módulo 2

1. (3 puntos) Construya un guión (script) llamado *examen1.sh* en bash con el siguiente funcionamiento:

- a) *./examen1.sh --c ficheros_fuentes fichero_destino* : Concatena los ficheros fuentes (archivos de texto plano) en el *fichero_destino*
- b) *./examen1.sh --c ficheros_fuentes directorio_destino (debe existir previamente)* : Copia los ficheros planos del directorio en el *directorio_destino*.
- c) *./examen1.sh --h* : Muestra esta ayuda en pantalla.
- d) *./examen1.sh --sh nombreShell* : Muestra los usuarios que usan el shell *nombreShell*, que puede ser bash, sh o csh.

Si el guión (script) se ejecuta sin argumentos o con un número erróneo de argumentos o un tipo de argumento no esperado (si se esperan archivos y son directorios o viceversa) dependiendo de las opciones seleccionadas, el script mostrará la ayuda.

2. (5 puntos) Escriba un archivo llamado *Makefile* para compilar con la orden *make* los archivos (.cpp) y (.h) del directorio que se le ha facilitado [ARCHIVOS_EXAMEN1.ZIP] y además crear una librería con el nombre *mates.a*, formada con las funciones usadas. El directorio dado deberá ser tomado como el directorio de trabajo. El nombre del programa generado deberá llamarse *examen2*. El archivo *Makefile* debe cumplir las siguientes reglas:

- a) Cuando se invoque la orden *make* deberá generar los archivos objetos, la librería y el ejecutable *examen2* en el directorio de trabajo.
- b) Deberá disponer de una regla llamada *limpiar* que borre los archivos objetos, librerías y el ejecutable *examen2*.
- c) Disponer de la regla *instalar* que deberá realizar las siguientes acciones:
 - Generar el ejecutable *examen2*
 - Crear los directorios *./bin*, *./LIB*, *./SOURCE* y *./CABECERAS* si no existen
 - Mover el ejecutable *examen2* al directorio *./bin*, la librería *mates.a* en *./LIB*, los archivos (.cpp) al directorio *./SOURCE* y los archivos (.h) al directorio *./CABECERAS*, el resto de archivos deben ser borrados.
- d) También deberá disponer de la regla *desinstalar* condicionada a que la regla *instalar* haya sido invocada con anterioridad. La regla *desinstalar* deberá restituir el directorio de trabajo a la situación inicial. En concreto, en el directorio de trabajo sólo deberán aparecer los archivos (.cpp) y (.h) que han sido proporcionados inicialmente, junto con el archivo *makefile* realizado, borrando el resto de archivos o directorios que puedan existir.

3. (2 puntos) Modifique el fichero *Makefile* para depurar el programa compilado en el ejercicio anterior. Realice un script de gdb llamado *examen3.gdb* y que realice las siguientes actividades de depuración al programa del ejercicio anterior:

- a) Defina un punto de ruptura en la función *veuclidea*.
- b) Defina un punto de ruptura condicional en la función *garea* que detendrá la ejecución cuando el triángulo tenga una altura mayor o igual a 5.
- c) Realice 3 iteraciones del bucle y muestre la variable *i* en todas las iteraciones.