

Gcc

1. Crear el *holamundo.c* usando el editor *vi*, compilarlo en un solo paso (*gcc -o holamundo holamundo.c*) y ejecutarlo (*./holamundo*).
2. Compilar el mismo programa estáticamente (*gcc -static -o holamundo2 holamundo.c*). ¿Qué tamaño tiene el ejecutable? Compararlo con el del ejercicio anterior.
3. Construir una función *max* que tome dos enteros y devuelva el mayor de ellos. Hacer un archivo *max.c*, y poner la declaración de la función en *max.h*. Construir una función *promedio* que tome dos enteros y devuelva el promedio entre ambos. Hacer un archivo *promedio.c*, y poner la declaración de la función en *promedio.h*. Construir un programa *prueba.c* que lea dos constantes por standard input (utilizando *scanf*) y muestre por standard output (utilizando *printf*) el máximo y el promedio de ambos números utilizando las funciones de los archivos anteriores. Compilar cada código objeto (*gcc -c -o promedio.o promedio.c*) y luego vincular los tres códigos objetos (*gcc -o prueba max.o promedio.o prueba.o*). Ejecutar y probar el programa.
4. Generar una librería de enlace estático (*libmat.a*) que incluya los objetos *promedio.o* y *max.o* (*ar -rs libmat.a promedio.o max.o*).
5. Compilar *prueba2* utilizando *prueba.o* y la librería creada en el ejercicio anterior (*gcc -L . -o prueba2 prueba.o -lmat*). Ejecutar y probar el programa.
6. Generar una librería de enlace dinámico (*libmat.so*) que incluya los objetos *promedio.o* y *max.o* (*gcc -shared -o libmat.so promedio.o max.o*).
7. Compilar *prueba2* utilizando *prueba.o* y la librería creada en el ejercicio anterior (*gcc -L . -o prueba3 prueba.o -lmat*). ¿Qué diferencia hay entre este comando y el planteado en el ejercicio 5? Ejecutar y probar el programa (*./prueba3*). ¿Por qué no funciona?
8. Verificar las librerías de enlace dinámico necesarias para ejecutar *prueba*, *prueba2* y *prueba3* (*ldd prueba*). Agregar el directorio actual al camino de búsqueda del vinculador dinámico (*export LD_LIBRARY_PATH=.*). Verificar de nuevo *prueba3* con *ldd*. Ejecutar y probar el programa (*./prueba3*).