

Normativa, formato y estructura de las entregas de prácticas

Eloy Anguiano

Oscar Delgado

Carlos García

Antonio Calleja



Este documento presenta la estructura de desarrollo, la nomenclatura de las prácticas y cómo se realizará la entrega de prácticas. Es muy importante usar la nomenclatura desde el principio para evitar retrasos y problemas en el desarrollo así como problemas de compilación en la entrega.

1 Entrega

La única entrega obligatoria es de todas las prácticas y al final del periodo de prácticas (o antes si el alumno lo desea). Sin embargo y para facilitar el desarrollo habrá unas entregas optativas tempranas de cada una de las tres prácticas. Estas entregas optativas serán corregidas por los profesores como si fuese una práctica normal. Esta nota sólo será tentativa y además el profesor indicará los errores más importantes de la práctica. El alumno puede hacer o no esas correcciones para la entrega final. Si no se hacen modificaciones para la entrega final la práctica no deberá entregarse y entonces la nota tentativa se convertirá en definitiva. Si se entregan con modificaciones se realizará una nueva corrección y esa será la nota definitiva.

Una vez entregadas todas las prácticas cada alumno deberá hacer una defensa oral de sus prácticas en el laboratorio. Una defensa típicamente de 10 o 20 minutos en las que los profesores preguntarán acerca de la parte del desarrollo que haya realizado cada alumno o sobre la estructura general pero no sobre la práctica completa. Se realizará siempre en fechas próximas a la entrega.

Esta defensa tiene como finalidad validar o invalidar la nota obtenida. Si las prácticas se entregan los últimos días se convocará a los alumnos a la defensa de sus prácticas en la última semana antes de los exámenes.

2 Estructura de desarrollo

Deberán seguirse usando los mismos directorios y nomenclatura para todas las prácticas como si fuese un único proyecto. De esta forma la librería seguirá siendo única y el makefile también. Por ese motivo en el entregable se incluirán todas las prácticas realizadas.

2.1 Nomenclatura de fuentes y directorios

Antes de describir estas funciones es importante indicar las condiciones de trabajo en cuando a directorios y ficheros. Son las siguientes:

- Debe crearse un directorio con el siguiente nombre G-CCCC-NN- donde CCCC es el número de la clase de prácticas y NN es el número de del grupo **siempre con dos dígitos**
- Dentro de ese directorio sólo estará el *makefile* y los directorios que se indican a continuación. Sobre él se crearán los ejecutables necesarios.
 - 1.- Un directorio `src` donde se almacenarán los fuentes.
 - 2.- Un directorio `srcLib` donde se almacenarán los fuentes que se vayan a acompilar para una librería.
 - 3.- Un directorio `includes` donde se guardarán los includes (.h)
 - 4.- Un directorio `lib` donde se almacenarán las librerías (.a).

- 5.– Un directorio `obj` donde se almacenarán los objetos (.o) que **deberá estar vacío** en el comprimido.
 - 6.– De forma optativa se puede crear el directorio `objlib` donde se almacenarán los objetos (.o) para la librería y **deberá estar vacío** en el comprimido.
 - 7.– Un directorio `doc` donde se almacenarán los ficheros de documentación.
 - 8.– Un directorio `man` donde se almacenarán los ficheros `man` de las funciones de las bibliotecas generadas por el alumno.
- Los nombres de todos los ficheros: fuentes, ejecutables, documentación o fichero comprimido para la entrega deberán empezar por G-CCCC-NN-PX según la indicación anterior y donde X es el número de práctica. El resto del nombre es a elección del estudiante salvo en los siguientes casos:
 - El *makefile* que, obligatoriamente deberá llamarse *Makefile*. Estará en el directorio raíz de la práctica.
 - La documentación que deberá llamarse G-CCCC-NN-PX-doc.pdf. Este nombre implica, por supuesto que toda la documentación debe entregarse en formato PDF.
 - La librería o librerías deberán llevar un nombre propio de una librería y es aconsejable que sea una única librería para todas las prácticas.
 - El directorio G-CCCC-NN es el que deberá ser comprimido en formato .tgz (mirar el comando `tar` con el comando `man`). Es importante comprobar que si se descomprime en cualquier directorio este fichero, aparece el directorio base de la práctica. No se admitirá ningún otro tipo de compresión. (Es importante comprobar que en la descompresión se crea el directorio indicado y que dentro está toda la estructura arriba indicada).
 - Bajo ningún concepto deberán incluirse ejecutables en el archivo comprimido, de tal forma el *makefile* deberá borrar los ejecutables cuando se solicite la compresión.

2.2 Librerías, makefile

Todas las funciones deben integrarse en una librería o varias para compilar en C. Para ello es necesario crear un *makefile* adecuado que elimine de la librería la función anteriormente introducida (si es necesario) e introduzca la nueva. Sólo el programa principal que use las funciones que se van a realizar no deberá estar en la librería. Para crear la librería y modificarla usar el comando `ar` propio de la creación de librerías de linux. También deberá crear el fichero comprimido si se solicita como parámetro del comando `make`. Así mismo podrá crear los ejecutables de pruebas si solicita con distintos parámetros. Los ejecutables importantes de la práctica deben crearse con el *makefile* sin parámetros. Cualquier otra opción como la creación automática de documentación puede incluirse en el `make` pero siempre como opciones independientes de la compilación principal. También puede incluirse un “tag” para que realice todas las tareas.

En la sección de la documentación en la que se explique el fichero de *makefile* deberán indicarse también los parámetros éste que se hayan diseñado.

2.3 Ejecutables

Deben seguir la nomenclatura estándar de ficheros y deben crearse en el directorio raíz de la práctica.

2.4 man

Todas las funciones que se incluyan en las librerías (bibliotecas) deberán tener su fichero man propio con el nombre y estructura adecuados para ser leídos por el comando man. Así mismo tienen que seguir una estructura típica de cualquier archivo man de linux. Si los comentarios de los fuentes se realizan adecuadamente doxygen con los parámetros adecuados puede generar esos archivos man correctamente.

3 Entregables y documentación

Sólo debe entregarse el archivo comprimido a través de moodle con el formato adecuado según se indica en la sección 2.1. Este archivo comprimido con el nombre arriba indicado se descomprimirá en un directorio con el nombre adecuado según la normativa y dentro del cual estará la estructura de directorios también indicada en esta normativa.

En la documentación además de todo lo indicado a lo largo de este guión organizado de forma correcta y coherente deberá añadirse una introducción que indique lo que se pretende realizar en la práctica y al final dos secciones de conclusiones, una de conclusiones técnicas y otras de conclusiones personales en la que se indicará lo que se ha aprendido y lo que no se tiene claro (si es que hay algo que no se tenga claro).

4 Peso de las prácticas y penalizaciones

Las tres prácticas representan el 50% de la nota final la primera, el 30% de la nota final la segunda y el 20% de la nota final la tercera.

El incumplimiento de cualquier punto de la normativa de entrega llevará automáticamente a que la práctica no sea corregida y por tanto tenga, automáticamente un 0. No se permitirá ninguna entrega fuera de plazo.