

Arquitectura de sistemas

Abelardo Pardo

University of Sydney
School of Electrical and Information Engineering
NSW, 2006, Australia
Autor principal del curso de 2009 a 2012

Iria Estévez Ayres

Damaris Fuentes Lorenzo

Pablo Basanta Val

Pedro J. Muñoz Merino

Hugo A. Parada

Derick Leony

Universidad Carlos III de Madrid
Departamento de Ingeniería Telemática
Avenida Universidad 30, E28911 Leganés (Madrid), España



Tabla de contenidos

[3.1. Actividades](#)

[3.1.1. Resolución de ejercicios sobre declaración y ámbito de validez de las variables](#)

[3.1.2. Tarifas de llamadas](#)

3.1. Actividades

3.1.1. Resolución de ejercicios sobre declaración y ámbito de validez de las variables



Recursos

Los siguientes documentos complementan la información incluida en este capítulo.

- Secciones 6.1, 6.2 y 19.6 de ["The GNU C Programming tutorial"](#).



Plan de trabajo

1. Resuelve los tres primeros ejercicios. Comprueba tus soluciones con un compañero, posteando en el foro o consultando a los profesores.

3.1.2. Tarifas de llamadas



Plan de trabajo

En una aplicación a ejecutar en un móvil se pide diseñar las siguientes dos estructuras de datos:

- Estructura para almacenar una tarifa de llamada. Debe contener el nombre del operador, la hora de comienzo y la de final (ambos valores entre 0 y 23), la tarifa de establecimiento de llamada y la tarifa en minutos (ambas en euros). Declara un sinónimo para este tipo de datos. Declara una tabla para almacenar 100 elementos de este tipo.
- Estructura para almacenar una llamada saliente. Debe contener el nombre del operador del número destino, la hora de comienzo (sólo la hora, entre 0 y 23, sin minutos ni segundos), la duración en minutos y el número al que se ha llamado. Declara un sinónimo para este tipo de datos. Declara una tabla para almacenar 100 elementos de este tipo.

Responder a las siguientes preguntas.

- ¿Qué tamaño tienen ambas tablas?
- ¿Cómo has elegido el tamaño del campo para almacenar el nombre del operador?
- ¿Puedes conseguir que tus estructuras de datos ocupe menos memoria?
- ¿Qué funciones se te ocurren se pueden implementar que procesan la información en estas tablas? (o por separado o funciones que operen en las dos a la vez).
- Supongamos que cada estructura de datos con sus funciones están en ficheros separados. Se

añade un tercer fichero en el que sólo está la función `main` pero utiliza las funciones y estructuras de datos descritas anteriormente. ¿Qué información debe estar en este nuevo fichero antes de la definición del `main`?