

Práctica 3

Alumnos:

Alberto Caballero Gámez.

Miguel Pérez de la Rubia.

Makefile:

Make all: compila los dos archivos demonio.c y cliente.c creando los ejecutables, ./dem y ./cli respectivamente.

Make clean: elimina los ejecutables creados por make all.

Archivos necesarios:

El programa hará un cambio de directorio a **~/HOME** nada más comenzar su ejecución. En el mismo directorio debe estar el archivo tiempo.conf que contiene el tiempo que se utilizará para fijar la alarma del demonio.

Mensaje.h:

En este archivo se proporcionan las estructuras, librerías y constantes necesarias para el funcionamiento de los dos extremos de la cola de mensajes.

Array de clientes:

En el demonio se dispone de un array de clientes, que son introducidos en cuanto el demonio recibe un mensaje con la estructura:

```
struct _dato_t
{
    long tipo;
    char mensaje[80];
};
```

En **tipo** se mandará el **pid** del cliente que está escuchando en el otro extremo de la cola de mensajes, en el lado del cliente se filtra el mensaje y solo se obtendrán los mensajes destinados al cliente con ese **pid**, esto se hace mediante la llamada **msgrcv()**.

Cuando el cliente termine de ejecutarse mandara un ultimo mensaje que informará al demonio de su desconexión, el demonio cuando reciba el mensaje **“fin”** actualizará el array con poniendo a **-1** el correspondiente **pid** en el array.

Señales contempladas:

- **SIGALRM:**
La señal se trata comunicando a todos los clientes la hora actual en formato HH:MM:SS, para ello se utiliza el array de clientes que contiene el **pid** de todos los clientes conectados.
- **SIGHUP:**
En el tratamiento de la señal se realiza de nuevo la comprobación del archivo tiempo.conf , que configura el tiempo de la alarma.
- **SIGUSR1:**
Señal producida por el usuario para forzar en el log el mensaje de alarma.

- SIGTERM:

Señal para terminar el proceso demonio, se termina el proceso cerrando los descriptores de fichero que estén abiertos y se eliminan los ficheros de cerrojo y las colas de mensajes creadas para la comunicación con el cliente.