

Práctica 1: Threads y ficheros

(Tema 1)

- **Objetivos:**
 - **Recordar la utilización de los threads POSIX**
 - **Practicar el uso de las operaciones de acceso a ficheros**
 - **Observar el comportamiento de las lecturas bolqueantes y no bloqueantes**
 - **Observar el diferente comportamiento obtenido cuando no se comparten los descriptores de fichero entre los threads**

Dos threads que lean del mismo fichero

Escribir un programa con dos threads que lean del mismo fichero

- **ambos threads ejecutarán la misma función**
- **en su creación los threads reciben como argumentos:**
 - **el descriptor del fichero del que leer**
 - **un identificador de thread (un número entero) que permite identificar el thread cuando muestra mensajes por la consola**
- **pseudocódigo del cuerpo de los threads**

```
lazo infinito
  lee datos del fichero
  si error de lectura
    muestra el error en consola
  si no
    muestra por consola los datos leídos
  fin si
  duerme unos segundos
fin lazo
```

Lecturas de un fichero de texto

Ambos threads leen del mismo fichero de texto

Observar y explicar el comportamiento cuando:

- **ambos threads utilizan el mismo descriptor de fichero**
- **cada thread utiliza un descriptor de fichero diferente**
- **probar a abrir el fichero en modo bloqueante y no bloqueante, ¿se observa alguna diferencia?**

Leyendo de un dispositivo

Modificar el programa para que ambos threads accedan a un dispositivo

- la entrada estándar (el teclado)

Para ello deberán abrir el fichero de dispositivo `/dev/stdin`

Realizar las mismas observaciones que en el caso anterior

- compartir o no el descriptor de fichero
- lectura bloqueante o no bloqueante

¿Influyen las prioridades de las tareas en cual es la elegida para recibir los datos?