

Enunciado

Utilizando el simulador¹ descrito en este documento vamos a experimentar con las llamadas al sistema pipe, dup2, fork y close.

1. Sitúese en el directorio *c:\Archivos de programa\SOIS\ForkPipeSimulator*. Cree el directorio si no existe.
2. Descargue desde moodle el software para la práctica 2 en el directorio anterior. Descomprima el fichero descargado.
3. Edite el fichero *ringconfig* para que el simulador introduzca en el fichero *log* los apellidos y el nombre de cada componente del grupo (separados por comas).
4. Arranque el simulador ejecutando el fichero *runring.bat*.
5. Abra el fichero *log* pulsando sobre el botón Open Log.
6. Ejecute el programa que aparece en la ventana izquierda (Ring of Processes). Observe que se crea un anillo de procesos comunicados mediante pipes. Observe que el sentido de la comunicación es el de las agujas del reloj.
7. Conteste a las siguientes cuestiones introduciendo sus respuestas en el fichero log.
 - a. ¿Qué ocurre si elimina las dos primeras sentencias close?
 - b. ¿Cómo puede cambiarse el sentido de la comunicación del anillo?
 - c. Inserte una imagen en la que se aprecie que se ha cambiado el sentido de la comunicación.
8. Cierre el fichero log pulsando sobre el botón Close Log.
9. Cierre el simulador pulsando sobre el botón Quit.
10. Renombre el fichero log con la identificación de su grupo (por ejemplo SM21G21.html)
11. Comprima en un archivo zip el fichero log y el fichero .gif que contiene la imagen creada.
12. Acceda al sistema moodle del departamento de Informática Aplicada (<http://c3po.eui.upm.es>) y entre a la asignatura de Sistemas Operativos I (Sistemas) 07/08. Suba a moodle (empleando la tarea correspondiente) el fichero comprimido.
13. Salga de moodle.
14. Elimine todos los ficheros del directorio *ForkPipeSimulator*.
15. Antes de marcharse del laboratorio, apague el ordenador.

¹ Este simulador es obra de: Steve Robbins, Department of Computer Science, University of Texas at San Antonio, One UTSA Circle, San Antonio, TX 78249. <http://vip.cs.utsa.edu/simulators/>