

Universidad de Barcelona

Arthur Font Gouveia 20222613

Ángel Rubio Giménez 20222484

Sistemas Operativos I

Practica 3

Barcelona

2020

Índice

1. Ejercicio

1. Ejercicio

- Problema: Hacer un reloj que cuente horas, minutos y segundos en C utilizando 4 procesos diferentes.

- Solución: Empezamos creando diferentes variable necesarias para nuestro programa, como por ejemplo contadores para el reloj. Después continuamos creando los 3 procesos hijos, para avisar al proceso de los segundos cuando tiene que incrementar su contador utilizamos la función *alarm*, y cuando este llega a 60 se reinicia y envía una señal al proceso minutos, el cual hará lo mismo con el proceso horas. Para que estos dos procesos sepan la PID del proceso al cual tienen que enviar la señal se la hemos pasado anteriormente desde el proceso padre a través del pipe.

- Pruebas realizadas

1) Enviar la señal SIGUSR2 al proceso minutos manualmente

- Resultado: *El contador de minutos aumenta en 1*

2) Enviar la señal SIGUSR2 al proceso horas manualmente

- Resultado: *El contador de horas aumenta en 1*

3) Enviar la señal SIGUSR1 al proceso padre a por la primera vez

- Resultado: El contador empieza a contar

4) Enviar la señal SIGUSR1 al proceso padre a partir de la segunda vez

- Salida: *Hora con el formato hh:mm:ss*

Ej: 03:02:27

5) Enviar la señal SIGTERM al proceso padre

- Resultado: El proceso padre termina la ejecución de sus proceso hijos y después termina su ejecución corretamente