

El proceso principal (fichero principal.c) gestionará el reloj.

El proceso segundos (fichero segundos.c) avisará de los segundos a los procesos “principal” y “minutos”.

El proceso minutos (fichero minutos.c) avisará de los minutos a los procesos “principal” y “horas”.

El proceso horas (fichero horas.c) avisará de las horas al proceso “principal”.

Todos los procesos guardan su pid en un archivo y entran en un bucle while infinito a la espera de una señal. Segundos se envia esta señal despues de recibir la primera.

Principal:

- SIGCONT : Guarda el pid de los demas procesos y avisa a estos de que hagan lo mismo, la próxima vez la misma señal sumara 1 hora al contador.
- SIGUSR1 : Suma un segundo al contador de segundos, si este es 60 lo reinicia.
- SIGUSR2 : Suma un minuto al contador de minutos, si este es 60 lo reinicia.
- SIGTERM : Envía una señal que mata a los diferentes procesos, y rompe su bucle infinito.
- SIGALRM : Muestra los contadores de horas, minutos y segundos por pantalla.

Horas:

- SIGCONT : La primera vez inicializa el contador de minutos y lee el pid del proceso principal, las siguientes suma 1 al contador de minutos, si este es 60, avisa a principal y reinicia el contador.

Minutos:

- SIGCONT : La primera vez inicializa el contador de segundos y lee el pid de los procesos principal y horas, las siguientes suma 1 al contador de segundos, si este es 60, avisa a principal y horas, y reinicia el contador.

Segundos:

- SIGCONT : Lee el pid de los procesos principal y minutos
- SIGALRM : Avis a los procesos minutos y principal de que ha pasado un segundo

Como el proceso principal no comprueba quien envia las señales, los scripts se pueden llamar cuando gustes, y el proceso horas comparte la señal con el scrip que inicializa el reloj (inicializar_contador.sh) cada vez que se llama a dicho script se suma una hora.