

Tarea N° 1
Sistemas Operativos

Fecha: Lunes, 28 de Marzo de 2022

Plazo: 3 semanas

Enunciado

Ud. deberá entregar código fuente que resuelva las problemáticas planteadas a continuación. Los códigos deben compilar y ejecutar correctamente. Estos códigos se refieren a procesos y syscalls. En este contexto, se le piden los siguientes códigos:

1. **Un juego del cachipún!** Para implementarlo, considere tres procesos: los dos jugadores y un árbitro. Cada jugador le manda su elección al árbitro, y este declara al ganador. Esa declaración hace que el proceso jugador perdedor muera. A partir de este punto, se podrá seguir jugando (con un nuevo proceso jugador contrincante) o terminar la ejecución completa del juego. Considere que la comunicación entre los procesos se hace por medio de pipes entre cada jugador y el árbitro.
2. **La supervivencia de Zulensky.** En un país llamado Acronia, estaban viviendo su vida hasta que un país agresor vecino, Grusia, los empezó a bombardear e invadir. El presidente de Acronia, de apellido Zulensky, ha sido muy astuto y ha logrado evadir ser encontrado por los invasores. ¿Cuánto tiempo durará?
Su tarea, como observador de esta situación consiste en diseñar un esquema en que un proceso padre “Grusia” crea n (parámetro ingresado) procesos hijos que representan posibles ubicaciones de Zulensky (una de ellas real). El proceso Grusia va invadiendo las posibles ubicaciones de Zulensky en su búsqueda (mata el proceso). Al allanar la ubicación, una nueva ubicación se genera (proceso hijo de Grusia, que se convierte en posible ubicación de Zulensky). Esto continúa hasta que Grusia encuentra a Zulensky.

Condiciones de entrega

Se indican las siguientes condiciones para la entrega de la tarea:

- La tarea se desarrolla **individualmente**. Los códigos serán sometidos a comprobación automática de plagio y revisados contra códigos online ya existentes.
- Los códigos fuentes pueden estar escritos en C o C++. Es requisito indispensable que los códigos compilen y ejecuten **sin cambios**. De no cumplirse esta condición, la pregunta correspondiente será evaluada con nota mínima de inmediato. Se le exige que únicamente utilice librerías estándar.
- Cada pregunta deberá ser entregada en un archivo aparte, y se colocará únicamente el código fuente de cada pregunta en un archivo .zip: <NombreApellido>.zip
- La tarea se entregará vía el Canvas de la sección. La fecha y hora límite para la entrega son el día Viernes 15 de Abril a las 23.59. Cualquier entrega atrasada no se considerará y será calificada con la nota mínima de inmediato.