

Tarea N° 1
Sistemas Operativos

Fecha: Martes, 29 de Agosto de 2023

Plazo: 4 semanas

Enunciado

¿Ud. conoce el juego del SO? Siga leyendo...

Jugadores:

El juego se juega con al menos dos jugadores. Uno de los jugadores será el elegido y deberá estar en la zona de protección (este jugador se elige aleatoriamente).

Reglas:

- El objetivo del juego es que el jugador elegido diga “SOOOO” en voz alta y continúa mientras está fuera de la zona de protección. Si el jugador no logra tocar a nadie y no puede continuar debido a la falta de aliento entonces el resto le pega patadas hasta que llegue a la zona de protección.
- Si el jugador elegido logra tocar a otro jugador mientras dice “SOOOO”, entonces el otro jugador pasa a ser el elegido. Deberá correr hasta la zona de protección y mientras que llega el resto de los jugadores le pegará patadas.
- El juego termina cuando alguien termina llorando o los padres se dan cuenta de la brutalidad de juego que están jugando sus hijos xD

Sí... a eso jugábamos en nuestra generación. Para que no hayan heridos y puedan experimentar el juego del SO de forma *segura*, deberán programar una réplica del juego sujeto a las siguientes consideraciones:

1. Un jugador equivale a un proceso.
2. Deberá calcular a priori y antes del inicio del juego valores aleatorios (entre 1 y 5) como el tiempo que cada procesos podrá decir “SOOOO” (y debe variar por vez), cuál es el proceso elegido, cuánto se demora en volver a la zona segura, cuánto tiempo se queda en la zona segura, si es que el proceso elegido alcanza a tocar a otro (y cuál), y si es que y cuáles procesos le pegan patadas cuando se le acaba el aliento. Ud. podrá medir el tiempo en base a tiempo real o bien iteraciones.
3. Determine un número aleatorio que sea la cantidad de patadas que aguanta cada proceso. Una vez que se ha superado ese número, se mata al proceso.
4. A diferencia del juego original y para que sea más brutal, el juego termina cuando queda un solo jugador.

Condiciones de entrega

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

- La tarea se desarrolla **individualmente**.
- Los códigos fuentes estarán escritos en 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 con el nombre completo de la persona <NombreApellido>.zip
- La tarea se entregará vía el Canvas de la sección. La fecha y hora límite para la entrega son el día Miércoles 27 de Septiembre a las 23.59. Cualquier entrega atrasada no se considerará y será calificada con la nota mínima de inmediato.