

Proyecto No. 2

Solución a la comunicación de procesos

Fecha de entrega: 6 de abril de 2020

Programa para simular:

➤ **Región crítica**

Memoria compartida (simulada) o archivos compartidos a los que un proceso tiene que acceder y que realice operaciones críticas que puedan producir condiciones de carreras.

➤ **Problema del productor-consumidor**

El problema clásico consiste cuando el productor desea colocar un nuevo elemento en el búfer compartido con otro proceso (el consumidor), pero éste ya se encuentra lleno. De manera similar se debe utilizar la base del problema anteriormente mencionado de manera que existan por lo menos 2 tipos de procesos, con diferentes operaciones críticas, que generen condiciones de carrera y así poder utilizar una de las soluciones a la comunicación de procesos vistas en clase.

➤ **Uso de soluciones factibles para control de acceso a regiones críticas**

Se debe utilizar una de las soluciones factibles vistas en clase:

- Semáforos
- Mutexes
- Monitores

Pueden utilizar un lenguaje que tenga soporte para semáforos o en su defecto programar el mismo, por lo tanto la elección del lenguaje de programación es libre.

➤ **Control de velocidad de ejecución**

El programa debe tener una sección para controlar las velocidades de los procesos involucrados en la región crítica, es decir, que exista una forma de aumentar/disminuir los tiempos del flujo de datos en la aplicación.

➤ **Historial**

A criterio del grupo debe existir una sección en la cual se pueda ver el historial de acciones de los 2 procesos al ingresar a la región crítica, quién está en la región crítica y la operación que hizo el proceso en turno.

Entrega:

El 6 de abril se habilitará el portal para que pueda subir un documento PDF con la siguiente información:

- ✓ Listado de integrantes del equipo.
- ✓ Link del repositorio en Github.
- ✓ Link en youtube del video acerca del funcionamiento del programa y su desarrollo desde la idea hasta la entrega. Todos deben participar en el vídeo.