

TAREA 1: Ejercicios de sincronización

Integrantes:

- Razo Villeda Fernando

Problema: Gatos y ratones

Lenguaje de Programación :

- Python en su versión 3.10.0
- El programa se realizó en Visual Studio Code, por lo que el programa se compiló desde ahí pero también se puede compilar desde la terminal.

Estrategia de sincronización

Se emplearon dos funciones principales, GatoCome() y RatonCome(), para la ejecución del algoritmo. En ambas funciones, se siguió una estrategia basada en el uso de un Apagador para asegurar que los gatos y los ratones no intentaran comer al mismo tiempo. Para garantizar el cumplimiento de las reglas establecidas, se utilizaron mutex para gatos y ratones. Se liberaron estas condiciones en distintos momentos, permitiendo que los ratones fueran devorados por los gatos. Además, se empleó un semáforo para limitar la cantidad de platos, lo que afectaría la ejecución de más hilos. Con este enfoque, se evitó la inanición de los procesos.