

Práctico de laboratorio

Tema:

Comunicación y Sincronización entre Procesos: Uso de Semáforos en C

Consigna:

Implementar un sistema de comunicación y sincronización entre procesos utilizando semáforos en una Raspberry Pi. El objetivo es crear un sistema donde un proceso productor genera datos y un proceso consumidor los procesa. Ambos procesos deberán sincronizarse utilizando semáforos para evitar condiciones de carrera.

Requerimientos:

Implementar dos programas en C:

1. Productor:

- Genera datos periódicamente y los coloca en un buffer compartido.
- Utiliza semáforos para sincronizar el acceso al buffer compartido.
- Indica al consumidor que hay datos disponibles para ser procesados.

2. Consumidor:

- Espera hasta que haya datos disponibles en el buffer compartido.
- Procesa los datos generados por el productor.
- Utiliza semáforos para sincronizar el acceso al buffer compartido.

Materiales necesarios:

- Raspberry Pi
- Bibliotecas de desarrollo para semáforos (`semaphore.h`).