

Computación Concurrente 2019-1

Práctica 3 - El Problema de los Filósofos Comensales

fecha de entrega: **jueves 8 de noviembre**

Considerar la siguiente propuesta de solución para el Problema de los Filósofos, que utiliza semáforos para controlar los palillos / tenedores

```
Filósofo
Begin
    while(true){
        pensar()
        wait(palillo_izquierdo)
        wait(palillo_derecho)
        comer()
        signal(palillo_derecho)
        signal(palillo_izquierdo)
    }
End
```

Las variables *palillo_izquierdo* y *palillo_derecho*, locales a cada filósofo, son alias para los semáforos correspondientes.

La propuesta es incorrecta, ya que no soluciona el problema de los filósofos de manera adecuada. ¿por qué?

Requisitos de la práctica:

Escribir un reporte en el que se explique por qué es incorrecta la solución y cómo podría corregirse.

Además, Implementar en C la solución propuesta con las correcciones descritas en el reporte, de modo que pueda resolver el problema para 5 filósofos como sigue:

Cada filósofo deberá iterar 5 veces, donde cada iteración consiste en lo siguiente:

- Se muestra un mensaje indicando que el filósofo está pensando
- Se espera un momento
- Se imprime un mensaje indicando que el filósofo tiene hambre
- Se utiliza la solución corregida para intentar acceder a los palillos y comer
- Se muestra un mensaje indicando que el filósofo está comiendo
- Se espera un momento
- Se liberan los recursos y se indica por medio de un mensaje que el filósofo terminó de comer

Tras haber terminado sus iteraciones, el filósofo imprime un mensaje indicando que se retira de la mesa y termina su ejecución.

Una vez finalizada la ejecución de los cinco filósofos, se muestra un mensaje que indique que todos los filósofos se han retirado y el programa finaliza su ejecución.

No olviden comentar su código para facilitar la lectura y entendimiento del mismo.

Un código bien comentado, que refleje un buen entendimiento de los temas, puede afectar positivamente su calificación para la práctica.

Lineamientos de entrega:

Enviar un correo electrónico a la dirección del ayudante de laboratorio que es:

Fernando_michel@ciencias.unam.mx

El asunto del correo deberá ser:

[Concurrente] Práctica 3

Enviar adjunta en el correo una carpeta comprimida en un formato común (.zip, .tar, .tgz, .rar, etc), con nombre en el formato P3<nombreApellido>, por ejemplo

P3FernandoMichel.tar

La carpeta deberá contener los archivos fuente de su programa, su reporte (de preferencia en formato .pdf) y un archivo de texto de nombre readme en el que se incluya el nombre y número de cuenta del alumno, así como cualquier otro comentario o aclaración que consideren pertinente.

Por favor envíen solamente estos tres elementos (el reporte, el readme y el código fuente), no todo un proyecto de Netbeans, Eclipse o cualquier otro IDE.

La práctica deberá enviarse a más tardar a las 23:50 del día de entrega.

no se recibirán prácticas posteriores a ese momento.