

EJERCICIO 2_11

Gestión de hilos con Java

En una céntrica plaza de Torrelavega se está celebrando “La fiesta de la primavera” en la cual todos comen de una paellera enorme donde se sirven raciones de paella.

Cuando un cliente quiere comer se levanta y se sirve una ración de paella de la paellera, excepto si la paellera está vacía. Si la paellera está vacía, el cliente llama al encargado de la fiesta que estaba cocinando y espera hasta que éste cambie la paellera por una nueva rellena. La paellera tiene capacidad para 80 raciones (el proceso de llenado lleva no más de 25 msg). Entonces se sirve. Dos clientes no pueden servirse a la vez de la paellera. La paellera al principio de la fiesta está llena.

Codificar el problema sabiendo que en total hay paella en la fiesta como para servirse 400 raciones y que en la paellera hay capacidad para 40 raciones de cada vez, que hay 100 clientes que comen sin parar (es decir en cuanto acaban una ración se van a servir) y que un cliente tarde en comer una ración no más de 40 msg.

La fiesta se acaba cuando se han comido totalmente las 400 raciones disponibles. Escribe en la consola cada vez que un cliente se sirve (con el número de cliente que es y con el número de raciones que lleva servidas en ese instante) y cada vez que se llama al encargado.

Realiza una implementación del problema usando **semáforos**

Ejemplos de mensajes a mostrar:

Cliente43 se sirve su ración de paella número 3. Quedan 9 raciones en la paellera.

Encargado cambia de deja de cocinar para cambiar la paellera.

PISTAS

Puedes poner dos contadores. Uno para las raciones que quedan en la paellera y otro para las raciones que quedan en total.

La condición de final de cada thread es se haya servido toda las raciones disponibles y la paellera esté vacía.