

Práctica MultiHilo III - B

“Una máquina puede hacer el trabajo de cincuenta hombres ordinarios. Ninguna máquina puede hacer el trabajo de un hombre extraordinario.”

Ejercicios

Ejercicio 1 - Reparto de comida a domicilio

Se quiere simular el funcionamiento de un restaurante de reparto de comida a domicilio que tiene las siguientes condiciones.

- En el restaurante se hacen únicamente hamburguesas y pizzas.
- Tienen 2 cocineros. Uno está especializado en hacer hamburguesas y otro está especializado en hacer pizzas.
- Las hamburguesas tardan en hacerse un número aleatorio de 0 a 200 milisegundos.
- Las pizzas tardan en hacerse un número aleatorio de 0 a 300 milisegundos.
- Cuando el cocinero acaba con la hamburguesa o pizza que está haciendo, la deja en armario/horno hasta que la recoge un mensajero para la entrega. En este armario-horno hay sitio para 3 hamburguesas y para 2 pizzas.
- Hasta que no hay sitio para colocar un nuevo producto (pizza o hamburguesa), el cocinero no se pone a hacer otro.
- Hay 4 repartidores. 1 reparte pizzas y 1 reparte hamburguesas y los otros reparten tanto pizzas como hamburguesas. En caso de que haya de los 2, coge primero las hamburguesas porque se enfrían antes.
- Para el reparto de cualquiera de los productos se tarda un número aleatorio entre 0 y 600 milisegundos.
- Cada repartidor acaba su turno cuando hacen 15 repartos (es independiente que reparta pizzas o hamburguesas).
- Cuando todos los repartidores han acabado su turno, se paran los cocineros.

<terminated> Principal (6) [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-17.0.1\bin\javaw.exe (22 oct 2024, 11:27:06 – 11:27:12) [p

```
Preparando una hamburguesa...
Preparando una pizza...
Pizza preparada para reparto. Pizzas pendientes de entrega: 1
Preparando una pizza...
Hamburguesa preparada para reparto. Hamburguesa pendientes de entrega: 1
Preparando una hamburguesa...
Pizza preparada para reparto. Pizzas pendientes de entrega: 2
Preparando una pizza...
Maria va a repartir una hamburguesa. Quedan 0
Pedro va a repartir una pizza. Quedan 1
Maria va a repartir una pizza. Quedan 0
Hamburguesa preparada para reparto. Hamburguesa pendientes de entrega: 1
Preparando una hamburguesa...
Hamburguesa preparada para reparto. Hamburguesa pendientes de entrega: 2
Preparando una hamburguesa...
Hamburguesa preparada para reparto. Hamburguesa pendientes de entrega: 3
Preparando una hamburguesa...
Pizza preparada para reparto. Pizzas pendientes de entrega: 1
Preparando una pizza...
Ana va a repartir una hamburguesa. Quedan 2
Hamburguesa preparada para reparto. Hamburguesa pendientes de entrega: 3
Preparando una hamburguesa...
Juan va a repartir una pizza. Quedan 0
Maria va a repartir una hamburguesa. Quedan 2
Hamburguesa preparada para reparto. Hamburguesa pendientes de entrega: 3
Preparando una hamburguesa...
Maria va a repartir una hamburguesa. Quedan 2
Ana va a repartir una hamburguesa. Quedan 1
```

```
Preparando una hamburguesa...
Maria va a repartir una hamburguesa. Quedan 1
Juan va a repartir una pizza. Quedan 1
Pizza preparada para reparto. Pizzas pendientes de entrega: 2
Preparando una pizza...
Ana va a repartir una hamburguesa. Quedan 0
=====
El repartidor Maria ha repartido 4 pizzas.
El repartidor Maria ha repartido 11 hamburguesas.
=====
```

```
Pedro va a repartir una hamburguesa. Quedan 2
=====
El repartidor Ana ha repartido 0 pizzas.
El repartidor Ana ha repartido 15 hamburguesas.
=====
Hamburguesa preparada para reparto. Hamburguesa pendientes de entrega: 3
Preparando una hamburguesa...
=====
El repartidor Pedro ha repartido 4 pizzas.
El repartidor Pedro ha repartido 11 hamburguesas.
=====
Juan va a repartir una pizza. Quedan 1
Pizza preparada para reparto. Pizzas pendientes de entrega: 2
Preparando una pizza...
=====
```

Se PARA la cocina de pizzas

Se PARA la cocina de hamburguesas

```
El repartidor Juan ha repartido 15 pizzas.
El repartidor Juan ha repartido 0 hamburguesas.
=====
=====
Pizzas cocinadas en total:25
Hamburguesas cocinadas en total:40
=====
Pizzas entregadas en total:23
Hamburguesas entregadas en total:37
=====
Pizzas pendientes de entregar:2
Hamburguesas pendientes de entregar:3
```