

Jamones para “probar”

(y también para aprobar)

Se dice y se rumorea que uno de los principales “secretos” para aprobar PSP es la entrega de un jamón de Teruel al profesor, eso es un decir, lo de verdad importante es resolver cómo se realiza el proceso de gestión y de obtención de este importante “secreto”. Tenemos varias granjas de proveedores de cerdo ibérico, un secadero, un distribuidor, varias tiendas y múltiples clientes. Nuestro secadero, sólo puede admitir un máximo de 20 jamones.

Nuestras granjas, 3 en total, obtienen el jamón fresco en un intervalo de dos segundos. Una vez listo el jamón fresco lo llevan al secadero si hay espacio. Producirán 50 jamones en total cada granja. De la granja sabemos que tiene un nombre. Además, sabemos que la granja 2 siempre es más eficiente obteniendo jamones y la 1 la menos eficiente y que la 3 es más eficiente que la 1 pero menos que la 2.

Cada jamón tendrá un id y un peso entre 6 y 9 kilogramos y el identificador de la granja. Por otro lado, tenemos el distribuidor que sacará tandas de tres en tres jamones cada tres segundos si es posible y hay existencias en el secadero, agrupándolos en un lote para llevarlos a una tienda aleatoriamente. Una vez sacado imprime el lote con su identificador.

Una vez esté listo el lote el distribuidor rellena el manifiesto. El manifiesto será un fichero llamado manifiesto_identificar.txt que tiene los datos del lote y de cada jamón que contiene. Este manifiesto mostrará todo el proceso de producción completo.

En cada tienda se acumularán 2 lotes como máximo, se leerá la información de cada lote del manifiesto entregado y se esperará a que aparezca un cliente a comprar un jamón, los clientes tienen un tiempo aleatorio de ser atendidos entre 200ms y 500ms. Tendremos 3 tiendas. Los clientes son 8 y aleatoriamente van entrando en cada una de las tiendas buscando un jamón entre 6 y 9 kilogramos aleatoriamente, si no son atendidos pasados entre 400ms y 500ms o no tienen un jamón del peso requerido se van a buscar otra tienda, generando un nuevo peso de jamón aleatorio. A los 5 segundos de haber comprado el jamón buscan otro nuevo, generando un nuevo peso de jamón aleatorio.

El sistema debe terminar correctamente una vez se hayan producido todos los jamones y se hayan distribuido por lotes cada uno de ellos y comprado cada uno de los jamones. Se debe mostrar información correcta y válida por pantalla de lo que va sucediendo. Debemos simular el funcionamiento de nuestro sistema mediante hilos, y los mecanismos de sincronización y comunicación adecuados. Se valorará el diseño, el correcto uso de los métodos adecuados, la prevención de errores.

De esta “sutil” manera creo que algún jamón llegará al profesor, aunque sea por la pantalla de la consola. Al final, el profesor tenía razón. Aprobar es cuestión de jamones.