

## Práctica Runnable Cajas y clientes 1

Realiza, basándote en los códigos vistos en clase, un programa que pregunte cuántas cajas abiertas va a haber (rango admitido entre 1 y 5), cuántos clientes habrá (de 1 a 7) y el número de productos de cada cliente (de 1 a 6).

Si no se respetan los rangos citados no entrarán en funcionamiento las cajas y deberá salir un mensaje que lo indique antes de acabar el programa como se ha visto en la ejecución de prueba.

El programa debe distribuir a los clientes entre las cajas abiertas y visualizar las ventas realizadas, indicando qué cliente compra qué producto (su número de orden dentro de la compra de ese cliente) y en qué caja ha sido atendido.

No todos los artículos vendidos tardarán lo mismo en ser cobrados en caja, para calcular el tiempo que se tarda en vender un artículo asígnale un valor aleatorio entre 1 y 5 segundos. Ese valor también debe ser mostrado cuando se produzca el cobro en caja.

De cada cliente se debe informar de cuándo empieza a ser atendido y de cuándo acaba su compra con indicación del tiempo transcurrido y la caja que le atendió.

El programa mostrará finalmente, una vez hayan acabado todos los clientes sus compras, un resumen con los tiempos invertidos por cada cliente y el tiempo total que se ha tardado en atender a todos ellos.

Usa la interfaz Runnable en la resolución de la práctica.

Capturas de pantalla:

```
Ingrese el número de cajas disponibles (1 a 5): 3
Ingrese el número de clientes (1 a 7): 5
Ingrese el número de productos que comprará el Cliente 1 (de 1 a 6): 2
Ingrese el número de productos que comprará el Cliente 2 (de 1 a 6): 4
Ingrese el número de productos que comprará el Cliente 3 (de 1 a 6): 5
Ingrese el número de productos que comprará el Cliente 4 (de 1 a 6): 2
Ingrese el número de productos que comprará el Cliente 5 (de 1 a 6): 3
Comienzo Cliente 3, tiempo 0 en caja3
Comienzo Cliente 1, tiempo 0 en caja1
Comienzo Cliente 2, tiempo 0 en caja2
```

Toma de datos y comienzo de los primeros clientes.

```
Vendido producto 1 del Cliente 3 en caja3, tiempo total del cliente: 2 segundos
Vendido producto 1 del Cliente 2 en caja2, tiempo total del cliente: 2 segundos
Vendido producto 1 del Cliente 1 en caja1, tiempo total del cliente: 4 segundos
Vendido producto 2 del Cliente 2 en caja2, tiempo total del cliente: 5 segundos
Vendido producto 3 del Cliente 2 en caja2, tiempo total del cliente: 6 segundos
Vendido producto 2 del Cliente 3 en caja3, tiempo total del cliente: 7 segundos
Vendido producto 2 del Cliente 1 en caja1, tiempo total del cliente: 7 segundos

*** El cliente Cliente 1 ha terminado su compra en caja1, tiempo total del cliente: 7 segundos.
Comienzo Cliente 4, tiempo 0 en caja1
```

Información mostrada de las ventas en curso y relevo de cliente en caja 1.

PSP

\*\*\* El cliente Cliente 4 ha terminado su compra en caja1, tiempo total del cliente: 4 segundos.  
Vendido producto 5 del Cliente 3 en caja3, tiempo total del cliente: 12 segundos

\*\*\* El cliente Cliente 3 ha terminado su compra en caja3, tiempo total del cliente: 12 segundos.  
Vendido producto 1 del Cliente 5 en caja2, tiempo total del cliente: 2 segundos  
Vendido producto 2 del Cliente 5 en caja2, tiempo total del cliente: 7 segundos  
Vendido producto 3 del Cliente 5 en caja2, tiempo total del cliente: 9 segundos

\*\*\* El cliente Cliente 5 ha terminado su compra en caja2, tiempo total del cliente: 9 segundos.

Todos los clientes han terminado sus compras.  
Tiempo total del Cliente 1: 7 segundos  
Tiempo total del Cliente 2: 10 segundos  
Tiempo total del Cliente 3: 12 segundos  
Tiempo total del Cliente 4: 4 segundos  
Tiempo total del Cliente 5: 9 segundos

Tiempo total global para atender a todos los clientes: 19 segundos

Los clientes van acabando sus compras y se muestra el informe a la conclusión del último cliente. El tiempo total será el de la caja que más haya tardado en atender a sus clientes.