

2. CAJERO AUTOMATICO

Diseña un programa que simule la gestión de un punto de venta con tres terminales que acceden a un objeto Cajero que mantiene la cuenta de las localidades vendidas.

Clase Cajero → es el recurso compartido por los terminales (**sección crítica**)

Un atributo *localidades* que contiene la cuenta de las localidades vendidas

un método *sumarLocalidades* que irá contando las localidades vendidas

un método *mostrarLocalidades* que nos dirá cuantas localidades se vendieron

el constructor simplemente inicializa el cajero dándole un nombre.

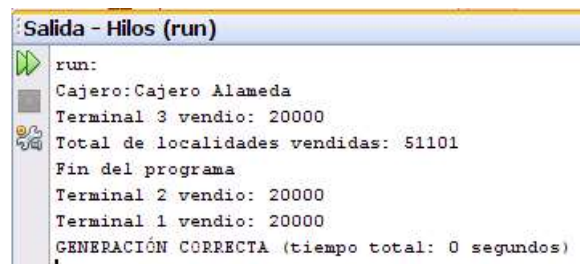
Clase Terminal → (que es un hilo), en su constructor se le pasará un objeto Cajero, que será al que accederá y su nombre. El número máximo de localidades que puede vender cada terminal es de 20000.

En su método run(): mientras tenga localidades las irá vendiendo y anotando la venta general de localidades y la suya propia.

Cuando acabe mostrará cuantas localidades vendió.

MainCajero → es el programa principal desde el que creamos un cajero, 3 terminales que trabajen con ese cajero, ponemos en funcionamiento los 3 terminales y cuando terminen mostramos un mensaje que nos indique cuántas localidades han vendido (debería mostrar 60000, en ejecución sincronizada).

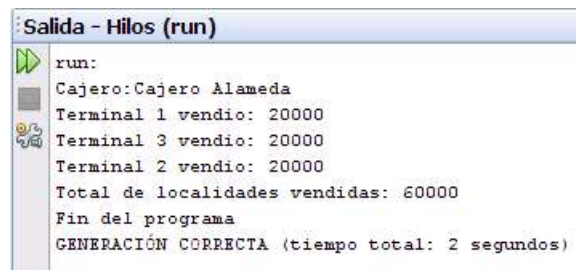
Una posible salida sin sincronización es



```
run:
Cajero:Cajero Alameda
Terminal 3 vendio: 20000
Total de localidades vendidas: 51101
Fin del programa
Terminal 2 vendio: 20000
Terminal 1 vendio: 20000
GENERACIÓN CORRECTA (tiempo total: 0 segundos)
```

Como puedes ver los datos son incorrectos, debería mostrar que el total de localidades vendidas fue de 60000, pero como no hay un acceso sincronizado al cajero se pierden sumas.

Intenta hacerlo bien, es decir, empleando sincronización, para obtener una salida similar a:



```
run:
Cajero:Cajero Alameda
Terminal 1 vendio: 20000
Terminal 3 vendio: 20000
Terminal 2 vendio: 20000
Total de localidades vendidas: 60000
Fin del programa
GENERACIÓN CORRECTA (tiempo total: 2 segundos)
```