



Laboratorio 5. MONITORES (II)

El proyecto “PC Laboratorio Enunciado 5. Monitores (II)” de la plataforma trata de ilustrar las ventajas que proporciona al programador de monitores la política de reanudación inmediata con cola urgente de los procesos bloqueados en las variables de condición, frente a las dificultades que resultan de la política de reanudación de los monitores de Java.

Para ello, se dispone del paquete *pc.util.concurrent.locks*, que proporciona una clase llamada *UrgentQueueReentrantLock* que implementa el interfaz *java.util.concurrent.locks.Lock*, con la política de reanudación inmediata con cola urgente.

SE PIDE:

1. Ejecute el proyecto, observe y razone el porqué de los resultados obtenidos.
2. Observe la implementación de las clases *Pantalla* y *Cuenta*, que usan la clase *pc.util.concurrent.locks.UrgentQueueReentrantLock*.
3. Modifique todo lo necesario en la clase *BarreraCiclica* para resolver el problema sincronización de barrera cíclica para *numProcesos* procesos, determinado por el valor de su atributo, usando la clase *pc.util.concurrent.locks.UrgentQueueReentrantLock*.
4. Ejecute de nuevo el proyecto, observe y razone el porqué de los resultados obtenidos. El resultado mostrado por la consola de salida debe ser siempre el siguiente:

```
Cuenta = 1111111111 Saldo = 0  
Cuenta = 2222222222 Saldo = 0
```

5. Modifique las clases *Banco* y *Cajero* para usar la clase *java.util.concurrent.CyclicBarrier* en lugar de la clase *BarreraCiclica*.
6. Ejecute de nuevo el proyecto, observe y razone el porqué de los resultados obtenidos. El resultado mostrado por la consola de salida debe ser siempre el siguiente:

```
Cuenta = 1111111111 Saldo = 0  
Cuenta = 2222222222 Saldo = 0
```