

SEGUNDA PRUEBA DE EVALUACIÓN

Estos ejercicios resueltos deben enviárselo al profesor tutor que tenga asignado en su grupo de tutoría, y si no tiene profesor tutor a los profesores de la sede central.

Se recomienda que se realicen en la semana que se proponen. En todo caso para podérselo considerar en la calificación final debe enviarse antes del 15 de Junio. Si tiene problemas para enviarlos en fecha contacte con su profesor tutor.

Use el foro de su grupo de tutoría para comentarios y cuestiones sobre los ejercicios de evaluación continua.

Ejercicio 1

Considerar la siguiente clase de Java

```
public class Event
{
    public synchronized void WaitAltaPrioridad();
    public synchronized void WaitBajaPrioridad();
    public synchronized void signalEvent();
}
```

Realizar la implementación de esta clase de forma que `signalEvent` libere un hilo de espera de alta prioridad si está esperando uno. Si no hay hilo de alta prioridad esperando, libera un hilo de espera de baja prioridad. Si no hay ningún hilo esperando, `signalEvent` no tiene efecto.

En segundo lugar, considerar el caso en el que se puede asociar una identidad a los métodos. Mostrar cómo puede modificarse el algoritmo de forma que `signalEvent` despierte el hilo bloqueado apropiado.

Ejercicio 2

Considere un sistema que tiene cinco procesos (P1, P2, P3, P4 y P5) y 7 tipos de recursos (R1,...,R7). De los recursos R2, R5 y R7 solo hay una instancia, de los recursos R1, R3, R4 y R6 hay dos instancias. El proceso P1 tiene asignada una instancia de R1 y requiere una instancia de R7. El proceso P2 tiene asignada una instancia de R1, de R2 y de R3 y requiere una de R5. El proceso P3 tiene asignada una instancia de R3 y R4 y requiere una de R1. El proceso P4 tiene asignada una instancia de R4 y R5 y requiere una de R2. Y el proceso P5 tiene asignada una de R7. Indicar, explicándolo razonadamente, si este sistema está en interbloqueo.