CC60H : Nuevos Lenguajes de Programación
Control 2–Semestre Primavera'2000
Prof.: Luis Mateu.

Con apuntes personales, 1 hora 20 minutos

En un universo paralelo el control 2 de este ramo fue la semana pasada. Uno de Uds. respondió así la pregunta 1 :

```
public class Coord {
  int lectDentro= 0;
  int turno= 0;
  int atendidos= 0;

  public synchronized void enterRead() {
    int miTurno= turno++;
    while (miTurno!=atendidos)
      wait();
    atendidos++;
    lectDentro++;
  }

  public synchronized void exitRead() {
    lectDentro--;
    notifyAll();
  }

  public synchronized void enterWrite() {
    int miTurno = turno++;
    while (miTurno!=atendidos || lectDentro>0)
      wait();
  }

  public synchronized void exitWrite() {
    atendidos++;
    notifyAll();
  }
}
```

El alumno trató de hacer exactamente lo que se pedía en el enunciado (ni más, ni menos). Sin embargo, su nota fue un 6.0 (en ese universo las notas se entregan en una semana, pero la corrección es exigente).

Pregunta 1

Redacte el enunciado de la pregunta. Recuerde que el alumno no hizo más trabajo que el que se pedía.

Pregunta 2

Agregue la o las dos líneas que faltaron para que la respuesta hubiese sido calificada con nota 7.0.

Pregunta 3

Por medio de un diagrama de threads muestre que este programa no es satisfactorio. Para ello considere una implementación en que los threads bloqueados en un `wait` no se despiertan en orden FIFO después de la invocación de `notifyAll`. Luego examine el caso en que dos lectores llegan mientras se está escribiendo. Muestre que podría ocurrir que a continuación los lectores entren secuencialmente (es decir, uno de ellos va a esperar que el otro salga).

Pregunta 4

Escriba un programa que cree un objeto de la clase Coord y lo publique de modo que pueda ser utilizado en forma remota. Haga todos los cambios que sean necesarios en la respuesta del alumno.

Preócupese de los aspectos esenciales de la programación, ignorando detalles como los import, las excepciones, los *security managers* o los comandos que lanzan los programas. (En otras palabras, se le está preguntando cuáles son esos aspectos que sí son esenciales.)