

Programación Concurrente – 2015

Práctica N°1

Conceptos Básicos

1. Para el siguiente programa concurrente suponga que las instrucciones del siguiente código no son atómicas (la ejecución puede ser interrumpida). Indique cual/es de las siguientes opciones son verdaderas:

- a) En algún caso el valor de x al terminar el programa es 188.
- b) En algún caso el valor de x al terminar el programa es 95.
- c) En algún caso el valor de x al terminar el programa es 942.
- d) x puede obtener un valor incorrecto (no consistente).

| int x = 0, y = 0; | | |
|---|---|---|
| Process P1 { If (x == 0) → { y= 4*23; x= y + 2; } } | Process P2 { If (x > 0) → x= x + 1; } | Process P3 { x= (x*8) + x*2; } |

2. Suponga ahora, el mismo ejercicio anterior pero las instrucciones son atómicas. Indique cual/es de las siguientes opciones son verdaderas

- a) El valor de x al terminar el programa es 20.
- b) El valor de x al terminar el programa es 94.
- c) X obtiene un valor incorrecto (no consistente).
- d) Es posible calcular la cantidad de resultados posibles para las variables x e y.

3. Dado un numero N verifique cuantas veces existe ese número en un arreglo de longitud M. Realice el algoritmo en forma concurrente. Escriba las condiciones que considere necesarias.