

Productores-Consumidores con Monitores SU

Solución LIFO

Con el código escrito en `prodcons_suLIFO.cpp` el resultado es la siguiente traza del programa:

```
-----  
-----  
Problema de los productores-consumidores (Multiples prod/cons, Monitor SU, buffer  
LIFO).  
-----  
-----  
producido: 0  
producido: 1  
consumido: 0  
producido: 2  
producido: 3  
producido: 4  
consumido: 1  
producido: 5  
producido: 6  
producido: 7  
consumido: 4  
consumido: 5  
consumido: 3  
consumido: 7  
producido: 8  
consumido: 2  
producido: 9  
producido: 10  
consumido: 9  
producido: 11  
consumido: 10  
consumido: 8  
consumido: 6  
producido: 12  
---Se ha recortado la traza para mejor lectura---  
producido: 35  
consumido: 27  
producido: 36  
consumido: 32  
producido: 37  
consumido: 33  
producido: 38  
consumido: 35  
consumido: 31  
consumido: 37  
producido: 39  
consumido: 38  
consumido: 39  
consumido: 36  
consumido: 34
```

```
consumido: 30
comprobando contadores ....
solución (aparentemente) correcta.
```

En un principio la solución parece ser correcta.

Solución FIFO

Con el código aportado en `prodcons_suFIFO.cpp` da como resultado la siguiente traza:

```
-----
-----
Problema de los productores-consumidores (Multiples prod/cons, Monitor SU, buffer
FIFO).
-----
-----
producido: 0
producido: 1
producido: 2
consumido: 0
producido: 3
producido: 4
producido: 5
consumido: 2
consumido: 1
producido: 6
consumido: 4
producido: 7
consumido: 3
consumido: 5
producido: 8
consumido: 6
producido: 9
producido: 10
--Se ha recortado la traza para mejorar la lectura--
producido: 36
producido: 37
consumido: 30
producido: 38
consumido: 35
consumido: 33
consumido: 34
producido: 39
consumido: 37
consumido: 36
consumido: 38
consumido: 39
comprobando contadores ....
solución (aparentemente) correcta.
```

Vemos que en un principio la solución es correcta

While vs if

Si cambiásemos el `while` de las funciones por un `if` el programa no funcionaría porque como hay varios productores hay que regular que no puedan producir por encima del máximo de celdas, con solo un `if` solo se comprobaría una vez y seguirían produciendo. Y además se tienen que esperar a que las colas de condición `CondVar` estén llenas.