

Programación Concurrente y de Tiempo Real

PRÁCTICA 7

M^a Teresa Supervielle Sánchez

1. Ejercicio 1: usaProdCon.java

En primer lugar, ejecutamos el algoritmo disminuyendo el tamaño del buffer a 1, esto no implica ningún cambio significativo, el tamaño del buffer es independiente del trabajo de las hebras, el único cambio que sufrirá la ejecución es el tiempo de la misma, que disminuirá directamente proporcional al tamaño del buffer. El contador (*Count*) que es la variable de condición de este problema irá incrementando y decrementando en un rango comprendido entre 0 y N, siendo esta última el tamaño del buffer.

En segundo lugar, ejecutamos el algoritmo dejando una sólo hebra para el productor y creando varias para los consumidores. Se ejecuta correctamente la primera secuencia de tareas, es decir el consumidor realiza bien la operación *Take()*, y el productor le responde bien con la función *Append()*. Pero al ejecutarse el siguiente hilo consumidor se produce un bloqueo, esto se debe a que, cuando la hebra productora ejecuta su función y la termina correctamente, notifica a la siguiente hebra consumidora, pero esta al no tener a nadie que notificar se queda esperando a que se cumpla la condición de tener otra hebra productora a quien notificar.

Por último, tenemos que ejecutar la condición contraria a la anterior esta vez dejamos una hebra consumidora, y creamos varias productoras. En este caso, el programa se termina de ejecutar correctamente, no se produce ningún bloqueo; este se debe a que la productora no es dependiente de la consumidora, mientras que el contrario sí, como ya hemos visto antes.