

Programación Concurrente y de Tiempo Real

PRÁCTICA 5

M^a Teresa Supervielle Sánchez

1. Ejercicio 1: volcadoRed.java

En primer lugar, el algoritmo capaz de hallar números primos se considera un problema de computación Numérica, por lo que el Coeficiente de Bloqueo será igual a 0. Al ocurrir esto, el número de tareas paralelas necesarias será directamente proporcional al número de cores lógicos, siguiendo la Ecuación de Subramanian. Por otro lado, el segundo algoritmo, es decir, el de volcado de red, se considerará problema de cualquier otra naturaleza, por lo tanto; le pedirá al usuario un Coeficiente de Bloqueo comprendido entre 0 y 1, aplicandose así la Ecuación de Subramanian, y dando como resultado un número de tareas paralelas necesarias dispar al número de cores lógicos.

A continuación se muestra una tabla recopilatoria de tiempos en segundos dependiendo del Coeficiente de Bloqueo que se introduzca. Hay que tener en cuenta, que al trabajar con la red, el tiempo de ejecución es difícil de comprobar con exactitud, ya que la latencia altera al mismo.

COEFICIENTE DE BLOQUEO (Cb)	TIEMPO (seg)
0	6,84
0,1	3,98
0,2	4,19
0,3	3,99
0,4	4,26
0,5	3,86
0,6	2,85
0,7	4,31
0,8	3,31
0,9	6,47

Cuadro 1: Tabla de algunos CB con sus respectivos tiempos de ejecución en el algoritmo volcadoRed.java