

Análisis

Jesús Rodríguez Heras

29 de noviembre de 2017

Resumen

Análisis de resultados del ejercicio 1 de la práctica 7.

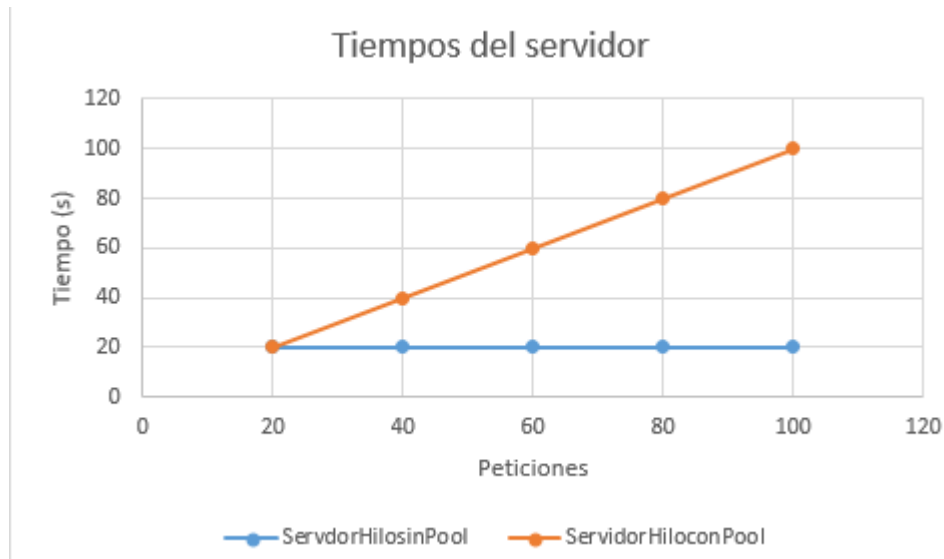


Figura 1: Valores del tiempo del calculo de la integral de $\sin(x)$.

Peticiones	ServidorHilosinPool	ServidorHiloconPool
20	20.002	20.003
40	20.001	40.015
60	20.002	60.022
80	20.002	80.051
100	20.001	100.063

Tabla 1: Valores en segundos del tiempo usado por cada algoritmo.

En la tabla¹, podemos ver que para el algoritmo `ServidorHilosinPool.java` el tiempo siempre va a ser el mismo debido a que las peticiones tardan un tiempo despreciable en comparación con el `sleep(1000)` que tiene en su código.

Sin embargo, para el algoritmo `ServidorHiloconPool.java` vemos que conforme vamos aumentando el número de peticiones, mayor va siendo el tiempo debido al tamaño del pool de threads y al número de peticiones. Por lo tanto, podemos obtener la siguiente fórmula que, para este caso, donde el tiempo que se tarda en procesar un hilo es prácticamente despreciable, nos dará el tiempo que tardará en procesarse los hilos que queramos en función del tamaño del pool:

$$Tiempo = \lceil \frac{NPeticiones \cdot 20}{TPool} \rceil$$

¹Para hacer la tabla de tiempos para el algoritmo `ServidorHiloconPool.java` hemos establecido un valor de `TPool` (tamaño del pool) de 20 elemntos.

Siendo:

- **NPeticiones:** Es el número de peticiones que realiza el cliente. Queda establecido en el código de `ClienteMultiple.java`.
- **20:** Son los 20 segundos que tarda en procesarse una petición debido al `sleep(1000)` que tiene cada algoritmo en el `run` y que hace que en comparación con él, el tiempo que tarda en procesarse una iteración del hilo, sea, esta última, despreciable.
- **TPool:** Es el tamaño del pool de threads. Queda establecido en el código de `ServidorHiloconPool`.