

Resultados del uso de Asincronía mediante el middleware de ICE

Realizado por Kevin David Rodríguez Belalcázar

Para la comparación de rendimiento según el uso de funciones síncronas y asíncronas, se realizaron diferentes pruebas modificando la cantidad de clientes que atendían al servidor para obtener la sucesión de Fibonacci con $n = 15.000$. A continuación se muestran unas tablas comparativas de los resultados según el tiempo de respuesta total.

Sincrónico		Asincrónico	
Número de clientes	Tiempo total (ms)	Número de clientes	Tiempo total (ms)
8	12.698	8	2.615
50	82.099	100	33.525
100	223.439	300	117.327
150	Timeout	500	194.509

¿En qué momento empieza a parecer timeout para el caso de **sincronía**?

En el equipo propio sucede cuando existen 150 clientes aproximadamente.

¿Existe concurrencia en el caso de **sincronía**? (i.e., enviar mensajes al mismo tiempo)

No, esto se puede observar en los resultados del servidor, solo trabaja una tarea al mismo tiempo, es por eso que su tiempo total es mayor.

¿En qué momento empieza a parecer timeout para el caso de **asincronía**?

No se encontró un número de clientes donde empiece a tener timeout, se probó con más de 3.000 clientes.

¿Existe concurrencia en el caso de **asincronía**? (i.e., enviar mensajes al mismo tiempo)

Sí, y del tipo real cuando se tiene un procesador con múltiples núcleos, esto se puede evidenciar observando el uso del CPU por alguna aplicación de monitoreo como a continuación.

