

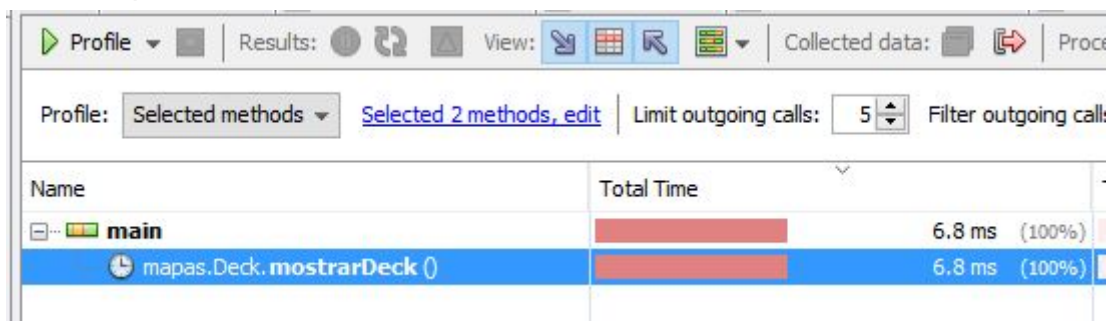
Universidad del Valle de Guatemala
Departamento de ingeniería
Algoritmos y estructura de datos
Kevin Macario 17369
Rodrigo Urrutia 16139

Hoja de Trabajo 6 - Operaciones con Mapas

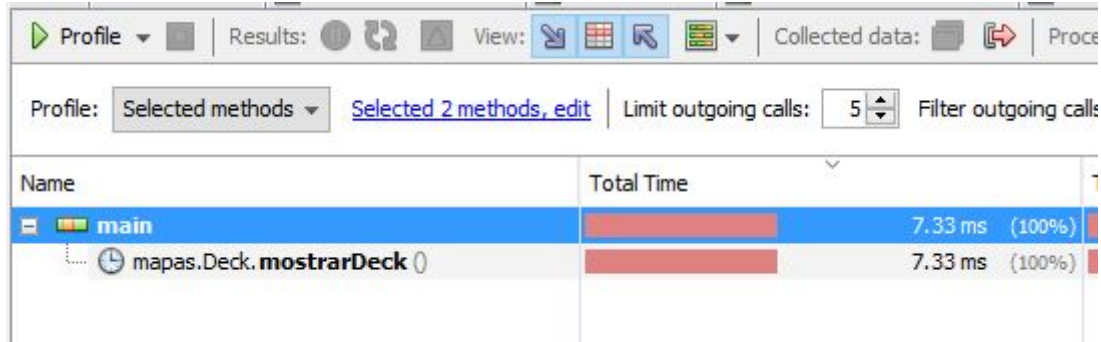
Link de GitHub: <https://github.com/RodrigoUrrutiaC/HT6-AED>

Tiempo requerido para mostrar las cartas utilizando Profiler:

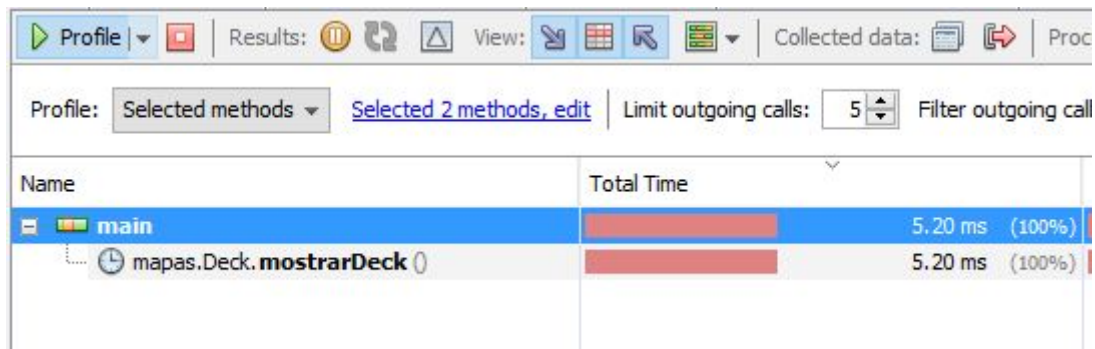
HashMap



TreeMap



LinkedHashMap



La implementación más rápida para mostrar las cartas fue LinkedHashMap porque su tiempo de ejecución fue considerablemente menor al tiempo de ejecución de HashMap y de TreeMap, en varias ocasiones.

Complejidad de tiempo para la implementación HashMap para mostrar todas las cartas:

Para imprimir todas las cartas dentro del $\text{HashMap}(\text{Key}, \text{Value})$, se recorre cada una de las tres *Key*: Monstruo, Hechizo y Trampa. Por cada *Key*, se debe imprimir el *ArrayList* correspondiente, el cual juega el papel de *Value*, recorriendo espacio por espacio del mismo. Por esta razón, imprimir cada *Key* es de $O(n/3)$, pero como se están imprimiendo las tres *Key*, entonces el total es $O(n/3+n/3+n/3) = O(n)$. Se concluye que la complejidad en HashMap para mostrar todas las cartas es $O(n)$.