Tiempos de corrida:

Hashmap: 10,796 ms

Treemap: 10,185 ms

LinkedHashmap: 5,169 ms

Definitivamente la LinkedHashMap.

HashMap es O(n). Porque depende de cuantos elementos contenga, ese va a ser el largo del mapa y mientras más largo sea el mapa, más tiempo se va a tomar en imprimir cada uno de los elementos.