|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | MaxColaCP | MaxHeapCP |
| Peor caso para agregar | Se quiere agregar un elemento, sin embargo el agregarlo hará que se tengan que mover todos los demás elementos de la cola | Se quiere agregar un elemento que pertenece a uno de los elementos menores del Heap, lo que significa que este hará una cantidad de Sinks iguales al número de elementos del arbol |
| Complejidad peor caso | O(n) | O(logn) |
| Cuando ocurre el Mejor Caso Agregar | Se quiere agregar un elemento y este resulta ser superior a todos los demás elementos anteriores, así que sólo se reemplaza por el primero | Se quiere agregar un elemento y este resulta ser superior a todos los demás elementos anteriores, así que sólo se reemplaza por el primero |
| Tiempo promedio de agregar(Promedio de agregar 200.000 datos aleatorios a una cola vacía) | 13 segundos  Tiempo descrito por Ln(n) | 13 segundos  Tiempo descrito por Ln(n) |
| ¿Cuándo ocurre el peor caso de sacarMax ()? | Se quiere sacar el último  Elemento de la cola, esto implica recorrer la cola hasta el elemento menor | Se tiene que recorrer desde la raíz hasta una de las hojas del árbol. |
| Complejidad peor caso de sacarMax () | O(n) | O(logN) |
| ¿Cuándo ocurre el mejor caso de sacarMax ()? | Cuando se quiere sacar el mayor elemento de la cola | Cuando se quiere sacar un elemento central del árbol |
| Complejidad mejor caso de sacarMax () | O(LogN) | O(logN) |
| Tiempo promedio de sacarMax () (Promedio de sacar 200.000 datos de una cola con 200.000 datos) | 13 segundos  Tiempo descrito por Ln(n) | 13 segundos  Tiempo descrito por Ln(n) |

\*\*El tiempo de sacar y de introducir elementos en ambas estructuras es el mismo