

<https://gist.github.com/psayre23/c30a821239f4818b0709>

List

Array List:

Operation	<i>add()</i>	<i>add(index, element)</i>	<i>get()</i>	<i>indexOf()</i>	<i>remove(index)</i>	<i>contains()</i>
Time - Complexity	$O(1)$	$O(n)$	$O(1)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$

Linked List:

Operation	<i>add()</i>	<i>add(index, element)</i>	<i>get()</i>	<i>remove(element)</i>	<i>remove()</i>	<i>remove(index)</i>	<i>contains()</i>
Time - Complexity	$O(1)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(1)$	$O(n)$	$O(n)$

Map

Hash Map:

Operation	<i>get(index)</i>	<i>put(val)</i>	<i>remove(val)</i>	<i>contains(val)</i>
Time - Complexity	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$

Tree Map:

Operation	<i>get(index)</i>	<i>put(val)</i>	<i>remove(val)</i>	<i>contains(val)</i>
Time - Complexity	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$

LinkedHash Map:

Operation	<i>get(index)</i>	<i>put(val)</i>	<i>remove(val)</i>	<i>contains(val)</i>
Time - Complexity	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$

Set

Hash Set:

Operation	<i>get(index)</i>	<i>remove(val)</i>	<i>contains(val)</i>	<i>size()</i>
Time - Complexity	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$

Tree Set:

Operation	<i>get(index)</i>	<i>remove(val)</i>	<i>contains(val)</i>	<i>size()</i>
Time - Complexity	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(1)$

LinkedHash Set:

Operation	<i>get(index)</i>	<i>remove(val)</i>	<i>contains(val)</i>	<i>size()</i>
Time - Complexity	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$

Queue:

Priority Queue:

Operation	<i>offer()</i>	<i>poll()</i>	<i>remove()</i>	<i>add()</i>	<i>remove()</i>	<i>contains()</i>	<i>peek()</i> <i>element()</i> <i>size()</i>
Time - Complexity	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(\log(n))$	$O(n)$	$O(n)$	$O(1)$

Queue	Offer	Peak	Poll	Remove	Size	Data Structure
PriorityQueue	$O(\log n)$	$O(1)$	$O(\log n)$	$O(n)$	$O(1)$	Priority Heap
LinkedList	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$	Array
ArrayDeque	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(n)$	$O(1)$	Linked List