

Operation	Linked List	Binary Heap	Binary Heap *	Binomial Heap	Binomial Heap *	Fibonacci Heap *
MAKEHEAP	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$
ISEMPTY	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$	$O(1)$
INSERT	$O(1)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(1)$	$O(1)$
EXTRACTMIN	$O(n)$	$O(\log n)$	$O(1)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$
DECREASEKEY	$O(1)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(1)$
DELETE	$O(1)$	$O(\log n)$	$O(1)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$
UNION	$O(1)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(\log n)$	$O(1)$	$O(1)$
FINDMIN	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(\log n)$	$O(1)$	$O(1)$

* amortized cost

Operation	Linked List	Binary Heap	Binary Heap *	Binomial Heap	Binomial Heap *	Fibonacci Heap *
INSERT	$O(1)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(1)$	$O(1)$
EXTRACTMIN	$O(n)$	$O(\log n)$	$O(1)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$
DECREASEKEY	$O(1)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(1)$
UNION	$O(1)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(\log n)$	$O(1)$	$O(1)$

* amortized cost

Operation	Linked List	Binary Heap
INSERT	$O(1)$	$O(\log n)$
EXTRACTMIN	$O(n)$	$O(\log n)$
DECREASEKEY	$O(1)$	$O(\log n)$
UNION	$O(1)$	$O(n)$

* amortized cost

Operation	Linked List	Binary Heap	Binomial Heap
INSERT	$O(1)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$
EXTRACTMIN	$O(n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$
DECREASEKEY	$O(1)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$
UNION	$O(1)$	$O(n)$	$O(\log n)$

* amortized cost

Operation	Linked List	Binary Heap	Binomial Heap	Binomial Heap *
INSERT	$O(1)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(1)$
EXTRACTMIN	$O(n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$
DECREASEKEY	$O(1)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$

UNION	$O(1)$	$O(n)$	$O(\log n)$	$O(1)$
--------------	--------	--------	-------------	--------

* amortized cost

Operation	Linked List	Binary Heap	Binomial Heap	Binomial Heap *	Fibonacci Heap *
INSERT	$O(1)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(1)$	$O(1)$
EXTRACTMIN	$O(n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$
DECREASEKEY	$O(1)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(1)$
UNION	$O(1)$	$O(n)$	$O(\log n)$	$O(1)$	$O(1)$

* amortized cost