

Datastrukturnavn: Singly Linked List

Singly Linked list, som har en head, men ikke en tail.

Hver node har en pointer til next node.

	første	sidste	midterste	i'te	næste
Læs et element	$O(1)$	$O(n)$	$O(n)^a$	$O(n)^b$	$O(1)$
Find element ^e	eksisterer usortet liste	eksisterer sorteret liste	eksisterer ikke usortet liste	eksisterer ikke sorteret liste	
	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	
Indsæt nyt element	i starten	i slutningen	i midten	efter node	før node
	$O(1)$	$O(n)^c$	$O(n)^a$	$O(1)$	$O(n)$
Fjern element	første	sidste	i'te	efter node	før node
	$O(1)$	$O(n)^c$	$O(n)^b$	$O(1)$	$O(n)$
Byt om på to elementer	første og sidste	første og i'te	sidste og i'te	i'te og j'te	nodes
	$O(n)^c$	$O(n)^b$	$O(n)$	$O(n)$	$O(1)^d$

a) $O(n/2)$

b) $O(i)$

c) Antager man først skal finde det sidste element ellers $O(1)$

d) $O(1)$ opnås ved at bytte om på hvad de to nodes data pointers peger på.

e) Bemærk, at binary search ikke fungerer for linked list, for binary search kræver at det tager $O(1)$ at tilgå det i'te element.