

# Datastrukturnavn: Stack

Stack implementeret som en linked list med head. Hver node har en pointer til næste node.

Head henviser til det øverste element i stacken. Dvs. der tilføjes elementer ved head, og der fjernes elementer ved head.

Læs et element	første	sidste	midterste	i'te	
	$O(1)$	$O(n)$	$O(n)^a$	$O(n)^b$	
Find element <sup>c</sup>	eksisterer <i>usorteret liste</i>	eksisterer <i>sorteret liste</i>	eksisterer ikke <i>usorteret liste</i>	eksisterer ikke <i>sorteret liste</i>	
	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	
Indsæt nyt element	i starten	i slutningen	i midten		
	$O(1)$	$n/a$	$n/a$		
Fjern element	første	sidste	i'te		
	$O(1)$	$n/a$	$n/a$		
Byt om på to elementer	første og sidste	første og i'te	sidste og i'te	i'te og j'te	
	$n/a$	$n/a$	$n/a$	$n/a$	

a)  $O(n/2)$

b)  $O(i)$

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