Singlylinkedlist - tidskomplexitet

Skemaer – til sammenligning

Nedenstående skema beskriver tidskompleksiteten Big O for en singly linked list, hvor vi antager:
- Der er ikke tail reference

- n = antal elementer i listen

- i = et vilkårligt index

Datastrukturnavn

Læs et element[1]	første	sidste	midterste	i'te	næste[2]
	$O(1)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(1)$
Find element [3]	eksisterer *usorteret liste*	eksisterer *sorteret liste*	eksisterer ikke *usorteret 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
	$O(1)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$
Fjern element	Første	sidste	i'te	Efter node	Før node
	$O(1)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$
Byt om på to elementer	første og sidste	første og i'te	sidste og i'te	i'te og j'te	Nodes
	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	

[1] At læse et element er som regel det samme som at skrive nyt indhold i et eksisterende element
[2] Hvis vi allerede har fat i ét element i en datastruktur, kan vi måske læse det "næste" hurtigere end i+1'te
[3] Find et element med en bestemt værdi – alt efter om vi ved at listen er sorteret eller ej, og om elementet findes eller ej.