

Fișă de examen – Structuri de date & Complexități

Structură / Operație	Acces	Căutare	Inserare (mijloc)	Ștergere (mijloc)
Vector / Array	$O(1)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$
Listă înlanțuită	$O(n)$	$O(n)$	$O(1)^*$	$O(1)^*$
Stivă (Stack)	$O(n)^{**}$	$O(n)$	$O(1)$ push	$O(1)$ pop
Coadă (Queue)	$O(n)^{**}$	$O(n)$	$O(1)$ enqueue	$O(1)$ dequeue
Arbore BST echilibrat	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$	$O(\log n)$
Arbore BST degenerat	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$	$O(n)$
BFS / DFS	-	$O(V+E)$	-	-

* doar dacă avem deja adresa nodului unde inserăm/ștergem.

** acces secvențial, nu direct.

■ Big O recap rapid:

- $O(1)$ → constant (acces în vector, pop/push în stivă)
- $O(\log n)$ → logaritmic (căutare binară, BST echilibrat)
- $O(n)$ → liniar (căutare secvențială, parcurgere listă)
- $O(V+E)$ → linear față de noduri + muchii (BFS/DFS)