

Στοιβα (LIFO)

Ορισμός

Τελευταίο μέσα, πρώτο έξω ή απλούστερα με την αγγλική συντομογραφία **LIFO** (Last In First Out). Τα δεδομένα που βρίσκονται στην κορυφή της στοίβας λαμβάνονται πρώτα, ενώ αυτά που βρίσκονται στο βάθος της στοίβας λαμβάνονται τελευταία.

Λειτουργίες

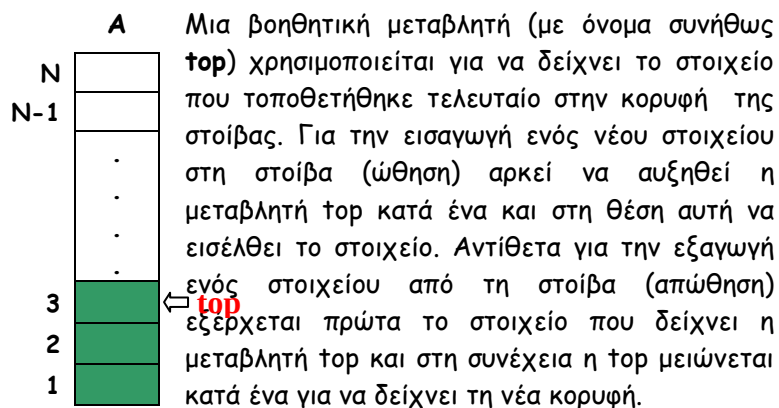
1. **Ώθηση (push)** : Εισαγωγή στοιχείου στην κορυφή της στοίβας,
2. **Απώθηση (pop)** : Εξαγωγή στοιχείου από την κορυφή της στοίβας.

Η διαδικασία της ώθησης πρέπει οπωσδήποτε να ελέγχει, αν η στοίβα είναι γεμάτη, οπότε λέγεται ότι συμβαίνει **υπερχείλιση (overflow)** της στοίβας.

Αντίστοιχα, η διαδικασία απώθησης ελέγχει, αν υπάρχει ένα τουλάχιστον στοιχείο στη στοίβα, δηλαδή ελέγχει αν γίνεται **υποχείλιση (underflow)** της στοίβας.

Υλοποίηση

Με χρήση μονοδιάστατου πίνακα :



🔔 οι διπλανοί αλγόριθμοι είναι η άσκηση του τετραδίου μαθητή ΔΤ3

Ώθηση (push)	Απώθηση (pop)
Αλγόριθμος Ώθηση	Αλγόριθμος Απώθηση
Διάβασε top , X	Διάβασε top
Αν top < 200 τότε	Αν top ≥ 1 τότε
top ← top + 1	Τύπωσε A[top]
A[top] ← X	top ← top - 1
Αλλιώς	Αλλιώς
Τύπωσε "Στοιβα γεμάτη"	Τύπωσε "Στοιβα άδεια"
Τέλος_Αν	Τέλος_Αν
Τέλος Ώθηση	Τέλος Απώθηση