

Για τις παρακάτω λειτουργίες που αφορούν σε απλή συνδετική λίστα (Α.Σ.Λ.) **με δείκτες** να γραφούν διαφορετικά προγράμματα για καθεμιά από αυτές. Γνωρίζουμε τα εξής:

- Κάθε κόμβος της ΑΣΛ ή των ΑΣΛ περιέχει έναν ακέραιο αριθμό.
- Η είσοδος των δεδομένων θα γίνεται ως εξής: Πρώτα θα διαβάζεται για κάθε ΑΣΛ το πλήθος των κόμβων της Α.Σ.Λ. και στη συνέχεια τα στοιχεία της.
- **Σε όλες τις παρακάτω ασκήσεις η εισαγωγή στοιχείου, για την κατασκευή της υπάρχουσας λίστας γίνεται στην αρχή της λίστας.**
- Σε κάθε πρόγραμμα θα εμφανίζονται οι κόμβοι της αρχικής ή των αρχικών λιστών και στη συνέχεια αυτών που δημιουργούνται κατά την εκτέλεση του προγράμματος.
- Η εμφάνιση των δεδομένων θα γίνεται ως εξής: Τα στοιχεία των κόμβων της Α.Σ.Λ. θα εμφανίζονται σε μια γραμμή με ένα κενό χαρακτήρα μεταξύ τους.
- Αν κατά τη διάσχιση της λίστας διαπιστώσετε ότι η Α.Σ.Λ. είναι κενή, τότε να εμφανίζετε το μήνυμα **‘EMPTY LIST’**.

Σ’ όλα τα προγράμματα θα πρέπει να κατασκευάσετε την ΑΣΛ ή τις ΑΣΛς διαβάζοντας τα δεδομένα ως εξής: πλήθος στοιχείων λίστας, στοιχεία λίστας ή αν πρόκειται για 2 λίστες τότε θα τα διαβάσετε ως εξής: πλήθος στοιχείων λίστας1, στοιχεία λίστας1, πλήθος στοιχείων λίστας2, στοιχεία λίστας2

Η καθεμιά από τις παρακάτω λειτουργίες να υλοποιηθεί με τη χρήση συνάρτησης.

(a) Προσθήκη ενός στοιχείου στο τέλος μιας υπάρχουσας Α.Σ.Α.

```
DWSE TON PLH80S TWN STOIXEIWN THS LISTAS: 4
DWSE TON ARI8MO GIA EISAGWGH STH ARXH THS LISTAS: 2
DWSE TON ARI8MO GIA EISAGWGH STH ARXH THS LISTAS: 3
DWSE TON ARI8MO GIA EISAGWGH STH ARXH THS LISTAS: 1
DWSE TON ARI8MO GIA EISAGWGH STH ARXH THS LISTAS: 4
4 1 3 2
DWSE TON ARI8MO GIA EISAGWGH STO TELOS THS LISTAS: 99
4 1 3 2 99
sh: 1: PAUSE: not found
```

(e) Αντιστροφή των κόμβων της Α.Σ.Α. (το τελευταίο στοιχείο να γίνει πρώτο κλπ).

```
DWSE TON PLH80S TWN STOIXEIWN THS LISTAS: 4
DWSE TON ARI8MO GIA EISAGWGH STH ARXH THS LISTAS: 2
DWSE TON ARI8MO GIA EISAGWGH STH ARXH THS LISTAS: 7
DWSE TON ARI8MO GIA EISAGWGH STH ARXH THS LISTAS: 1
DWSE TON ARI8MO GIA EISAGWGH STH ARXH THS LISTAS: 9
*****Arxiki lista*****
9 1 7 2
*****Teliki lista*****
2 7 1 9
sh: 1: PAUSE: not found
```

- (i) Δημιουργία μιας Α.Σ.Λ. που περιέχει την τομή των στοιχείων 2 άλλων Α.Σ.Λ. (οι Α.Σ.Λ. δεν είναι ταξινομημένες).

```

DWSE TON PLH8OS TWN STOIXEIWN THS LISTAS 1: 4
DWSE TON ARI8MO GIA EISAGWGH STH ARXH THS LISTAS 1: 1
DWSE TON ARI8MO GIA EISAGWGH STH ARXH THS LISTAS 1: 2
DWSE TON ARI8MO GIA EISAGWGH STH ARXH THS LISTAS 1: 3
DWSE TON ARI8MO GIA EISAGWGH STH ARXH THS LISTAS 1: 4
DWSE TON PLH8OS TWN STOIXEIWN THS LISTAS 2: 3
DWSE TON ARI8MO GIA EISAGWGH STH ARXH THS LISTAS 2: 2
DWSE TON ARI8MO GIA EISAGWGH STH ARXH THS LISTAS 2: 3
DWSE TON ARI8MO GIA EISAGWGH STH ARXH THS LISTAS 2: 7
*****1i lista*****
4 3 2 1
*****2i lista*****
7 3 2
*****Teliki lista*****
2 3
sh: 1: PAUSE: not found
```

