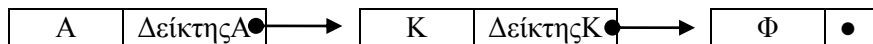


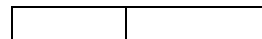
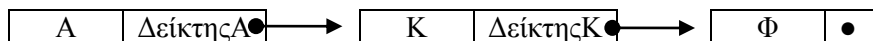
Φύλλο Εργασίας 23
Λίστα

1. Απαντήστε με Σωστό ή Λάθος στα παρακάτω :
- α. Η εισαγωγή κόμβου σε μια συνδεδεμένη λίστα, μπορεί να γίνει σε οποιοδήποτε σημείο της λίστας. Σ Λ
- β. Η συνδεδεμένη λίστα, είναι μια στατική δομή δεδομένων. Σ Λ
- γ. Σε μια συνδεδεμένη λίστα δεν μπορούμε να υλοποιούμε αποτελεσματικά δυαδική αναζήτηση. Σ Λ
- δ. Ο δείκτης (pointer) σε μια συνδεδεμένη λίστα είναι αλφαριθμητικού τύπου. Σ Λ
- ε. Σε μια διπλά συνδεδεμένη λίστα, μπορούμε να έχουμε άμεση προσπέλαση ενός κόμβου. Σ Λ
- στ. Κατά την εισαγωγή κόμβου στην αρχή μιας απλά συνδεδεμένης λίστας, η κεφαλή δείχνει τη διεύθυνση του κόμβου αυτού. Σ Λ
- ζ. Η συνδεδεμένη λίστα είναι μια γραμμική δομή δεδομένων Σ Λ

2. Δίνεται το παρακάτω τμήμα μιας απλά συνδεδεμένης λίστας :



- α. Σχεδιάστε τη νέα μορφή της παραπάνω λίστας και περιγράψτε τη διαδικασία που πρέπει να ακολουθήσουμε, αν θέλουμε να κάνουμε παρεμβολή νέου κόμβου ανάμεσα στον 2ο και τον 3ο κόμβο της λίστας. Ο νέος κόμβος θα έχει δεδομένο E.



← Νέος Κόμβος

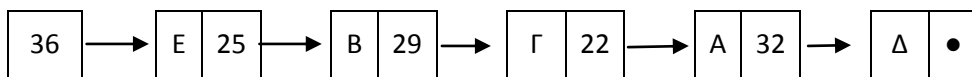
- β. Σχεδιάστε τη νέα μορφή της τελευταίας (ερώτημα α) λίστας, και στη συνέχεια περιγράψτε τη διαδικασία που ακολουθήθηκε προκειμένου να κάνουμε διαγραφή του κόμβου με δεδομένο το K από αυτή.

3. Ένας σταθμός μετρό, αποτελείται από την αφετηρία, 3 ενδιάμεσες στάσεις (Στάση1, Στάση2, Στάση3) και τον τερματικό σταθμό. Να παρασταθεί με τη βοήθεια μιας συνδεδεμένης λίστας.

4. Δίνεται απλά συνδεδεμένη λίστα στην οποία το πρώτο τμήμα του κάθε κόμβου της, είναι το αποθηκευμένο δεδομένο και το δεύτερο ο δείκτης δηλαδή η διεύθυνση μνήμης του επόμενου κόμβου (θεωρούμε το δείκτη κάθε κόμβου σαν ένα ακέραιο αριθμό όπως και τη διεύθυνση κάθε θέσης μνήμης). Η κεφαλή της λίστας έχει μόνο τμήμα διεύθυνσης ενώ το δεύτερο τμήμα του τελευταίου κόμβου είναι το • (null). Αν η μορφή του τμήματος της μνήμης όπου είναι αποθηκευμένη η παραπάνω λίστα είναι η ακόλουθη.

22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
...	A	32		B	29			Γ	22		Δ	•			E	25		36	...

Οι τιμές των κόμβων της λίστας είναι σύμφωνα με την μορφή της μνήμης όπως παρακάτω :



- A. Να συμπληρώσετε τη νέα μορφή της λίστας και την απεικόνιση της στη μνήμη, μετά την διαγραφή του 2^{ου} κόμβου από τη λίστα.



22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
...																		...

- B. Να συμπληρώσετε τη νέα μορφή της λίστας αν στην αρχική λίστα γίνει εισαγωγή του δεδομένου Η που θα τοποθετηθεί στη θέση μνήμης 34, μεταξύ του 2^{ου} και του 3^{ου} κόμβου της λίστας.

