

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΕ ΛΙΣΤΑ

A

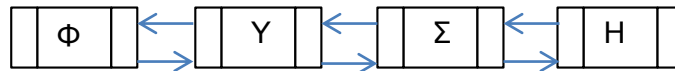
Σε μια **διπλά** συνδεδεμένη λίστα **κάθε κόμβος** αποτελείται από **τρία πεδία**.

Σε κάθε κόμβο το **πρώτο** πεδίο είναι η διεύθυνση του **προηγούμενου** κόμβου, το **δεύτερο** ένα **γράμμα** και το **τρίτο** πεδίο η διεύθυνση του **επόμενου** κόμβου της λίστας. Η λίστα αυτή απεικονίζεται στη μνήμη στο παρακάτω σχήμα.

Η θέση μνήμης 15 (μηδέν) δείχνει την αρχή της λίστας και η θέση μνήμης 22 (μηδέν) το τέλος.

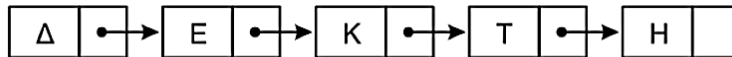
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
...			Υ			0	Φ				25	Η	0			Σ	21	...

Να συμπληρώσετε τις θέσεις μνήμης 17, 11, 13 και 24 με τις σωστές διευθύνσεις ώστε τοποθετώντας το γράμμα **Υ** στην θέση 12 να σχηματιστεί η λέξη **ΦΥΣΗ**.



B

Δίνεται μια λίστα η οποία αποτελείται από 5 κόμβους. Το πρώτο πεδίο του κάθε κόμβου είναι ένα γράμμα και το δεύτερο πεδίο είναι η διεύθυνση του επόμενου κόμβου, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα, που σχηματίζει τη λέξη ΔΕΚΤΗ:



Η λίστα αυτή απεικονίζεται στη μνήμη με τη μορφή που φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.

...	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	...
...		Ε	25		Δ	16					Κ	30		Η	0	Τ	28	...

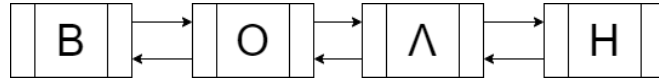
Στον τελευταίο κόμβο, το δεύτερο πεδίο έχει την τιμή 0, η οποία σηματοδοτεί το τέλος της λίστας.

α. Να σχεδιάσετε στο τετράδιό σας την απεικόνιση της μνήμης μετά από τη διαγραφή του κατάλληλου κόμβου από την αρχική λίστα, ώστε να σχηματιστεί η λέξη ΔΕΤΗ.

β. Να σχεδιάσετε στο τετράδιό σας την απεικόνιση της μνήμης μετά από την εισαγωγή, στην αρχική λίστα, του κόμβου με πρώτο πεδίο το γράμμα Α στη θέση 21, ώστε να σχηματιστεί η λέξη ΔΕΚΑΤΗ.

Γ

Δίνεται η παρακάτω διπλά συνδεδεμένη λίστα που αποτελείται από 4 κόμβους. Κάθε κόμβος αποτελείται από τρία πεδία. Το πρώτο πεδίο κάθε κόμβου είναι η διεύθυνση του προηγούμενου κόμβου, το δεύτερο ένα γράμμα και το τρίτο πεδίο είναι η διεύθυνση του επόμενου κόμβου όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα, που σχηματίζει τη λέξη ΒΟΛΗ:



Η λίστα αυτή απεικονίζεται στη μνήμη με τη μορφή που φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.

Στον τελευταίο κόμβο, το τρίτο πεδίο έχει την τιμή 0, η οποία σηματοδοτεί το τέλος της λίστας ενώ στον πρώτο κόμβο το πρώτο πεδίο έχει επίσης την τιμή 0 που σηματοδοτεί την αρχή της λίστας.

...	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	...
...		32	Λ	28		0	Β	32					17	Η	0		21	Ο	17	...

Να σχεδιάσετε στο τετράδιό σας την απεικόνιση της μνήμης μετά από την εισαγωγή, στην αρχική λίστα, του κόμβου με δεύτερο πεδίο το γράμμα Υ στη θέση 25, ώστε να σχηματιστεί η λέξη ΒΟΥΛΗ.