

Δραστηριότητα 1. (Τράπεζα θεμάτων, 20623, ΘΕΜΑ Δ)

Ογδόντα (80) μαθητές Λυκείου ψήφισαν αν επιθυμούν να πάνε ή όχι τριήμερη εκδρομή. Οι επιλογές 1 (ΝΑΙ) ή 0 (ΟΧΙ) αντίστοιχα καταχωρίστηκαν σε μονοδιάστατο πίνακα Α.

Ζητείται η ανάπτυξη αλγόριθμου ο οποίος:

- Δ1.** Να διαβάζει τον πίνακα και να εμφανίζει τις τιμές του.
- Δ2.** Να εμφανίζει πόσοι μαθητές δεν ήθελαν εκδρομή.
- Δ3.** Να εμφανίζει ποια επιλογή επικράτησε, δεδομένου ότι δεν έχουμε ισοψηφία.

Δραστηριότητα 2. (Τράπεζα θεμάτων, 20621, ΘΕΜΑ Δ)

Σε ένα πίνακα έχουν καταχωρηθεί από τους κριτές τα επίθετα 30 αθλητών, για αποδοτικότερη επεξεργασία των στοιχείων τους. Να αναπτύξετε αλγόριθμο ο οποίος:

- Δ1.** Να εμφανίζει τα επίθετα των αθλητών.
- Δ2.** Να βρίσκει και να εμφανίζει το πλήθος των αθλητών με επίθετο "ΔΗΜΟΥ".
- Δ3.** Να εμφανίζει τα ονόματα των αθλητών που βρίσκονται καταχωρισμένα στις πέντε τελευταίες θέσεις του πίνακα.

Δραστηριότητα 3. (Τράπεζα θεμάτων, 19619, ΘΕΜΑ Δ)

Σε ένα Μετεωρολογικό σταθμό έχει καταχωρηθεί η θερμοκρασία του περιβάλλοντος ανά ώρα μιας ημέρας σε μονοδιάστατο πίνακα 24 θέσεων. Να αναπτύξετε αλγόριθμο ο οποίος:

- Δ1.** Να εμφανίζει τις τιμές της θερμοκρασίας κάθε ώρας της ημέρας από τον μονοδιάστατο πίνακα όπου έχουν ήδη καταχωρηθεί.
- Δ2.** Να εμφανίζει το πλήθος των θερμοκρασιών που ήταν άνω των 30 βαθμών.
- Δ3.** Να εμφανίζει το μέσο όρο των θερμοκρασιών της ημέρας αυτής.

Δραστηριότητα 4. (Τράπεζα θεμάτων, 19441, ΘΕΜΑ Δ)

Μια ομάδα καλαθοσφαίρισης έχει δέκα παίκτες. Να αναπτύξετε αλγόριθμο ο οποίος σε δεδομένο μονοδιάστατο πίνακα δέκα θέσεων $K[10]$ με τα ύψη των παικτών:

- Δ1.** Να εμφανίζει το ύψος του κάθε παίκτη από τον πίνακα Κ.
- Δ2.** Να υπολογίζει και να εμφανίζει το μέσο όρο του ύψους των παικτών της ομάδας.
- Δ3.** Να εμφανίζει το πλήθος των παικτών που έχουν ύψος άνω των δύο (2) μέτρων.

Δραστηριότητα 5. (Τράπεζα θεμάτων, 19374, ΘΕΜΑ Δ τροποποιημένο)

Σε κάποιο σημείο της Εθνικής οδού είναι εγκατεστημένο ένα ειδικό σύστημα το οποίο μετράει την ταχύτητα των διερχόμενων οχημάτων με μεγάλη ακρίβεια. Το όριο ταχύτητας στο συγκεκριμένο σημείο είναι 100 km/h. Να γράψετε αλγόριθμο ο οποίος για 500 οχήματα:

- Δ1.** Να διαβάσει την ταχύτητα κάθε οχήματος και να την καταχωρεί στον μονοδιάστατο πίνακα T.
- Δ2.** Να εμφανίζει το πλήθος των οχημάτων που ξεπέρασαν το όριο ταχύτητας.
- Δ3.** Να εμφανίζει την υψηλότερη ταχύτητα που πέρασε κάποιος.

Δραστηριότητα 6. (Τράπεζα θεμάτων, 19332, ΘΕΜΑ Δ τροποποιημένο)

Στο Μαραθώνιο της Αθήνας τρέχουν 15000 δρομείς από διάφορες χώρες του κόσμου. Να αναπτύξετε αλγόριθμο ο οποίος:

- Δ1.** Για κάθε αθλητή να διαβάσει τη χώρα προέλευσης και τον χρόνο που έκανε και να τα καταχωρεί αντίστοιχα στους μονοδιάστατους πίνακες ΧΩΡΑ και ΧΡΟΝΟΣ.
- Δ2.** Εμφανίζει πόσοι Έλληνες δρομείς αγωνίστηκαν.
- Δ3.** Εμφανίζει τον μικρότερο χρόνο που επιτεύχθηκε.

Σημείωση: Οι πίνακες ΧΩΡΑ και ΧΡΟΝΟΣ είναι παράλληλοι δηλαδή πίνακες στους οποίους χρησιμοποιούνται αντίστοιχοι δείκτες θέσης για την αποθήκευση συσχετιζόμενων τιμών.