

### Ασκήσεις Γενικές 3

#### Θέμα 3<sup>ο</sup>

Στο κέντρο εκπαίδευσης μελλοντικών αστροναυτών υπάρχουν τέσσερις θάλαμοι εκπαίδευσης με τις ονομασίες Θ1, Θ2 Θ3 Θ4 όπου στο καθένα από αυτά εκπαιδεύεται διαφορετικός αριθμός υποψηφίων αστροναυτών. Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο:

- a. Να διαβάξει τον αριθμό των υποψηφίων αστροναυτών που εκπαιδεύονται σε κάθε ένα από τους θαλάμους στο κέντρο εκπαίδευσης.
- b. Για κάθε έναν υποψήφιο αστροναύτη του κάθε θαλάμου να διαβάξει το όνομα του το έτος γέννησης του το ύψος του σε μέτρα με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων και το βάρος τους σε κιλά με ακρίβεια τριών δεκαδικών ψηφίων.
- c. Για κάθε έναν θάλαμο εκπαίδευσης να βρίσκει και να εμφανίζει τα ονόματα των δύο ελαφρύτερων υποψηφίων αστροναυτών.
- d. Να εμφανίζει το μήνυμα «όλοι υποψήφιοι αστροναύτες έχουν φυσιολογικό βάρος και ύψος» αν σε κάθε θάλαμο εκπαίδευσης όλοι οι υποψήφιοι αστροναύτες έχουν βάρος από 72 μέχρι 76 kg και ύψος από 1,79 μέχρι 1,85 m. Διαφορετικά αν υπάρχει θάλαμος έστω και ένας υποψήφιος αστροναύτης δεν πληροί αυτά τα κριτήρια να εμφανίζει την ονομασία του θαλάμου και την ονομασία του υποψήφιου αστροναύτη.
- e. Να εμφανίζει τον θάλαμο που ανήκει ο μεγαλύτερος σε ηλικία υποψήφιος αστροναύτης του κέντρου εκπαίδευσης θεωρήστε ότι υπάρχει μόνο ένας.

#### Θέμα 4<sup>ο</sup>

Ένας ξενοδοχειακός όμιλος αποφάσισε την ανέγερση μίας νέας ξενοδοχειακής μονάδας και προσκάλεσε 15 αρχιτεκτονικά γραφεία να του καταθέσει το καθένα πέντε διαφορετικές αρχιτεκτονικές προτάσεις. Η κάθε πρόταση αριθμοδοτήθηκε από το 1 έως το 5. (Ο αριθμός 1 αντιστοιχεί στην πρώτη πρόταση κλπ) και αξιολογήθηκε από το τμήμα μελετών του ομίλου με έναν ακέραιο βαθμό από το 1 μέχρι το 10. Να γραφτεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

α. Για κάθε ένα γραφείο να διαβάξει την ονομασία του και να την καταχωρεί στο πίνακα ΓΡ και το βαθμό με τον οποίο αξιολογήθηκε η κάθε πρόταση στον πίνακα ΑΞ.

β. Για κάθε γραφείο:

1. Να καλεί την διαδικασία ΒΑΘ του ερωτήματος ε.

2. Να τοποθετεί στην πρώτη στήλη του πίνακα Άπλυτα τον αριθμό της πρότασης με τον πλησιέστερο βαθμό αξιολόγησης ως προς το μέσο βαθμό όλων των προτάσεων του και στη δεύτερη στήλη το βαθμό αξιολόγησης της πρότασης αυτής. Θεωρήστε ότι υπάρχει μία τέτοια πρόταση.

γ. Να εμφανίζει τις ονομασίες των γραφείων όπου η πρόταση με την υψηλότερη βαθμολογία ήταν αυτή που βρέθηκε πιο κοντά στο μέσο βαθμό όλων των προτάσεων.

δ. Να εμφανίζει το πλήθος των γραφείων που το κάθε ένα είχε καταθέσει έστω και μία πρόταση η οποία αξιολογήθηκε με βαθμό ο οποίος ήταν ίσος με τον πλησιέστερο βαθμό αξιολόγησης ως προς το μέσο βαθμό όλων των προτάσεων του.

ε. Να αναπτύξετε τη διαδικασία ΒΑΘ η οποία να δέχεται τον πίνακα ΑΞ και τον αριθμό ενός γραφείου από το 1 έως το 15 με τη διαδικασία να επιστρέφει:

1. τον αριθμό της πρότασης του συγκεκριμένου γραφείου με τον πλησιέστερο βαθμό αξιολόγησης προς πρώτο μέσο βαθμό όλων των προτάσεων

2. τον βαθμό αξιολόγησης της πρότασης.