

Θέμα Δ - Τράπεζα Θεμάτων

Σε ένα λύκειο θέλουν να υλοποιήσουν πρόγραμμα όπου θα εξάγει στατιστικά για τις ενδοσχολικές εξετάσεις όπου πια χρησιμοποιείται και η Τράπεζα Θεμάτων από το Υπουργείο Παιδείας. Σε αυτές τις εξετάσεις το δεύτερο και το τέταρτο από τα τέσσερα θέματα επιλέγονται τυχαία από την Τράπεζα Θεμάτων ενώ το πρώτο και το τρίτο επιλέγονται από τον καθηγητή.

Δ1. α. Να γραφεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ όπου να περιέχει τμήμα δηλώσεων **(μονάδες 1)** και να επιτελεί τα παρακάτω:

β. Να κρατά σε πίνακα **ON[60]** τα ονόματα των μαθητών μιας τάξης ενός σχολείου και σε έναν ακέραιο πίνακα **B[60,4]** τη βαθμολογία σε εικοσάβαθμη κλίμακα για το μάθημα της Πληροφορικής, όπου στην 1η στήλη είναι οι βαθμολογίες για το πρώτο θέμα, στην 2η στήλη για το δεύτερο θέμα κ.ό.κ. **(μονάδες 2)**

Δ2. Να υπολογίζει και να εμφανίζει το όνομα και τη συνολική βαθμολογία του κάθε μαθητή. **(μονάδες 3)**

Δ3. Να υπολογίζει και να αποθηκεύει την πιο συχνή βαθμολογία κάθε θέματος σε πίνακα **Σ[4]** μέσω κλήσης στην συνάρτηση **ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ** όπως περιγράφεται στο ερώτημα **Δ6**. **(μονάδες 2)**

Δ4. Να υπολογίζει και να εμφανίζει πόσοι κατείχαν την ίδια βαθμολογία στο 2ο και στο 4ο θέμα, με αυτή του μαθητή με την καλύτερη συνολική βαθμολογία. (θεωρείστε ότι είναι μοναδικός) **(μονάδες 4)**

Δ5. Να υπολογίζει και να εμφανίζει ταξινομημένους τους μαθητές ως προς τη βαθμολογία τους στο 4ο θέμα και σε περίπτωση ισοβαθμίας να λαμβάνει υπόψιν του τη βαθμολογία τους στο 2ο θέμα. **(μονάδες 4)**

Δ6. Να υλοποιηθεί η συνάρτηση **ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ** όπου ως παραμέτρους,

- να δέχεται έναν ακέραιο πίνακα **B[60,4]** ,
- να δέχεται **τον αριθμό στήλης** του θέματος,
- και να επιστρέφει την πιο συχνή βαθμολογία για το θέμα αυτό

(μονάδες 4)