

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΓΕΛ 2019 - ΕΣΠΕΡΙΝΑ - ΘΕΜΑ Δ

Στην 27η Βαλκανιάδα Πληροφορικής που θα διεξαχθεί στην Αθήνα τον Σεπτέμβριο του 2019, συμμετέχουν **40 μαθητές**. Κάθε μαθητής καλείται να επιλύσει **δύο προβλήματα**. Για κάθε πρόβλημα αναπτύσσει τη λύση του σε μία γλώσσα προγραμματισμού και την υποβάλλει για βαθμολόγηση. Η λύση βαθμολογείται σε ακέραια κλίμακα από **0 έως 100**.

Κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού κάθε μαθητής και για κάθε πρόβλημα μπορεί να υποβάλλει τη λύση του όσες φορές θέλει. Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε Python το οποίο:

Δ1. Να διαβάζει επαναληπτικά τα ονόματα των μαθητών και να τα καταχωρίζει στη λίστα **ON**.

Μονάδες 2

Δ2. Να αρχικοποιεί με την τιμή **0** τις λίστες **B1** και **B2**, **40 στοιχείων** η καθεμία που θα περιέχουν τη βαθμολογία του μαθητή στα **προβλήματα 1 και 2** αντίστοιχα.

Μονάδες 3

Δ3. Κάθε φορά που μία λύση προβλήματος υποβάλλεται και βαθμολογείται, το πρόγραμμα να διαβάζει το όνομα του μαθητή, τον αριθμό του προβλήματος (από 1 έως και 2) και τη βαθμολογία (από 0 έως και 100). (μονάδα 1)

Η βαθμολογία να καταχωρίζεται είτε στη λίστα **B1** είτε στη λίστα **B2**, μόνο αν είναι μεγαλύτερη από τη βαθμολογία που είναι ήδη καταχωρισμένη. (μονάδες 3)

Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ». Αν εισαχθεί η τιμή «ΟΧΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων. (μονάδες 2)

Μονάδες 6

Δ4. Για κάθε μαθητή να υπολογίζει και να καταχωρίζει στη λίστα **SB** το άθροισμα των βαθμολογιών του στα δύο προβλήματα. Να αναπτύξετε **συνάρτηση YSB** η οποία να **δέχεται ως είσοδο τις δύο λίστες B1 και B2** και να **επιστρέφει τη λίστα SB συμπληρωμένη**.

Μονάδες 4

Δ5. Να εμφανίζει τα ονόματα των μαθητών ταξινομημένων σύμφωνα με τη συνολική τους βαθμολογία σε φθίνουσα βαθμολογική σειρά. Σε περίπτωση μαθητών με την ίδια βαθμολογία, τα ονόματά τους να εμφανίζονται με αλφαβητική σειρά.

Μονάδες 5

Σημειώσεις

α) Δεν απαιτούνται έλεγχοι εγκυρότητας τιμών.

β) Να θεωρήσετε ότι θα δοθεί τουλάχιστον μια λύση προβλήματος από έναν μαθητή.