

Θέμα Δ - Μοριοδότηση Αθλητών στις Πανελλήνιες

Κάθε χρόνο ύστερα από την ολοκλήρωση των Πανελλαδικών εξετάσεων οι μαθητές κάνουν τα μηχανογραφικά τους στα οποία δηλώνουν την σειρά προτίμησης των σχολών που επιθυμούν. Κάποιοι από τους μαθητές είναι ταυτοχρόνως και αθλητές με πανελλήνια ή παγκόσμια διάκριση όπου το κράτος τους επιβραβεύει με επιπλέον μόρια για την καλή τους επίδοση.

- Για διάκριση «**ΠΡΩΤΟΣ**» παίρνει 20% επιπλέον μόρια, από τα τελικά μόρια που κατάφερε στις εξετάσεις, συγκεκριμένα για την σχολή της «Γυμναστικής Ακαδημίας» (επισήμως Φυσικής Αγωγής) και 9% επιπλέον μόρια για οποιαδήποτε άλλη σχολή.
- Για διάκριση «**ΔΕΥΤΕΡΟΣ**» παίρνει 10% επιπλέον μόρια, από τα τελικά μόρια που κατάφερε στις εξετάσεις, συγκεκριμένα για την σχολή της «Γυμναστικής Ακαδημίας» (επισήμως Φυσικής Αγωγής) και 8% επιπλέον μόρια για οποιαδήποτε άλλη σχολή.
- Για διάκριση «**ΤΡΙΤΟΣ**» παίρνει 8% επιπλέον μόρια, από τα τελικά μόρια που κατάφερε στις εξετάσεις, για οποιαδήποτε σχολή.
- Όλοι οι υπόλοιποι δεν παίρνουν επιπλέον μόρια.

Δ1. α. Να γραφεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ όπου να περιέχει τμήμα δηλώσεων (**μονάδες 2**) και να επιτελεί τα παρακάτω:

β. Να εισάγει σε πίνακες ακεραίων **ΚΩΔ[120000]** τους μοναδικούς κωδικούς των μαθητών και σε πίνακα ακεραίων **ΜΟΡ[120000]** τα μόρια τους από τις γραπτές εξετάσεις των Πανελληνίων. (**μονάδες 1**)

γ. Να εισάγει σε έναν δισδιάστατο πίνακα χαρακτήρων **ΣΧ[120000,20]** τις σχολές με σειρά προτίμησης του κάθε μαθητή. Θεωρήστε ότι δεν υπάρχουν διπλότυπα στις επιλογές των μαθητών. (**μονάδες 2**)

Δ2. Να καλεί το υποπρόγραμμα **ΑΡΧΙΚΕΣ_ΘΕΣΕΙΣ** όπως περιγράφεται στο ερώτημα **Δ6**, όπου επιστρέφει τρεις (3) πίνακες **ΑΘΛ[5000]**, **ΜΟΡ_ΑΘΛ[5000]** και **ΔΙΑΚ_ΑΘΛ[5000]** όπου στις αρχικές θέσεις τους έχουν τους κωδικούς των μαθητών που είχαν την «**Γυμναστική Ακαδημία**» μέσα στις επιλογές τους, τα μόρια τους και την υψηλότερη διάκριση που πέτυχαν σε Πανελλήνιο ή Παγκόσμιο επίπεδο, αντίστοιχα. (**μονάδες 4**)

Δ3. Για κάθε μαθητή που δήλωσε την σχολή με όνομα «**Γυμναστική Ακαδημία**» να ελέγχει την διάκριση που έλαβε («**ΠΡΩΤΟΣ**», «**ΔΕΥΤΕΡΟΣ**», «**ΤΡΙΤΟΣ**») και να ενημερώνει τον πίνακα **ΜΟΡ_ΑΘΛ** με βάση τα επιπλέον μόρια που τυχόν λαμβάνουν, όπως περιγράφηκε παραπάνω. (**μονάδες 5**)

Δ5. Να διαβάσει την βάση εισαγωγής της σχολής «**Γυμναστική Ακαδημία**» και να υπολογίζει και να εμφανίζει το πλήθος καθώς και τα ονόματα των μαθητών που τελικά περνούν στην σχολή της Γυμναστικής Ακαδημίας.
(μονάδες 5)

Δ6. Να υλοποιηθεί υποπρόγραμμα **ΑΡΧΙΚΕΣ_ΘΕΣΕΙΣ** όπου,

- να δέχεται ως παραμέτρους πίνακες **ΚΩΔ[120000]** και **ΜΟΡ[120000]** ,
- να δημιουργεί πίνακες **ΑΘΛ[5000]**, **ΜΟΡ_ΑΘΛ[5000]** και **ΔΙΑΚΡ[5000]** ,
- για κάθε μαθητή που περιείχε την «**Γυμναστική Ακαδημία**» στις επιλογές του να διαβάσει μια διάκριση και αν είναι «**ΠΡΩΤΟΣ**», «**ΔΕΥΤΕΡΟΣ**» ή «**ΤΡΙΤΟΣ**» τότε η διάκριση να εκχωρείται στις αρχικές θέσεις του πίνακα **ΔΙΑΚΡ**, ο αντίστοιχος κωδικός του μαθητή να εκχωρείται στις αρχικές θέσεις του **ΑΘΛ** και τα αντίστοιχα μόριά του στις αρχικές θέσεις του πίνακα **ΜΟΡ_ΑΘΛ**,
- να επιστρέφει τους πίνακες **ΑΘΛ**, **ΜΟΡ_ΑΘΛ** και **ΔΙΑΚΡ** πίσω στο κύριο πρόγραμμα.

(μονάδες 6)