

### Θέμα 1.

Μια εταιρεία κρατάει στατιστικά στοιχεία αγώνων ποδοσφαίρου σε πραγματικό χρόνο. Καταγράφει συνεχώς τον αγώνα με τα γεγονότα που συμβαίνουν (τα γεγονότα ανα αγώνα δεν υπερβαίνουν τα 100). Κάθε γεγονός καταγράφεται με μορφή τετραψήφιου κωδικού (XXOF). Τα δύο πρώτα ψηφία μας δείχνουν την χρονική στιγμή που συμβαίνει το γεγονός, το τρίτο μας δείχνει την ομάδα και το τέταρτο το γεγονός.

Οι περιπτώσεις είναι:

Κωδικός	Γεγονός
1	Γκολ
2	Πέναλτι
3	Φάουλ
4	Κόρνερ
5	Κάρτα

Για παράδειγμα ο κωδικός 1111 σημαίνει ότι η πρώτη ομάδα, στο 11 λεπτό έβαλε γκολ, ενώ το 2023 σημαίνει ότι η δεύτερη ομάδα στο 22, κέρδισε φάουλ. Η λήξη του αγώνα γίνεται με τον κωδικό 9000. Η περίπτωση παράτασης του αγώνα δεν υπολογίζεται.

Να γίνει ένα πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ στο οποίο:

- A. Θα εισάγονται τα ονόματα των δύο ομάδων και θα αποθηκεύονται σε ένα πίνακα Ο[2] και το γεγονός που αντιστοιχεί σε κάθε κωδικό σε πίνακα Γ[5].

**Μονάδες:2**

- B. Θα γίνεται επαναληπτικά εισαγωγή των γεγονότων του αγώνα με τετραψήφιους κωδικούς. Οι κωδικοί θα καταχωρούνται σε πίνακα ΓΕΓΟΝΟΤΑ[100]

**Μονάδες:2**

- Γ. Με υποπρόγραμμα θα διασπάται ο κωδικός στα σημαντικά ψηφία του.

**Μονάδες:3**

- Δ. Με μια συνάρτηση ΕΓ (Έλεγχος Γεγονότος) θα ελέγχεται η εγκυρότητα του κωδικού. Η συνάρτηση αυτή θα ελέγχει:

- Τον χρόνο να μην είναι μικρότερος από 0 λεπτά και μεγαλύτερος από 90. Επίσης θα ελέγχει αν ο χρόνος είναι μεγαλύτερος από τους προηγούμενους, δηλαδή αν πριν δόθηκε ένα γεγονός που συνέβη στο 20 λεπτό όλοι οι επόμενοι κωδικοί θα ξεκινούν από το 20 και πάνω.
- Το ψηφίο των ομάδων δηλαδή αν είναι 1 ή 2
- Το ψηφίο του γεγονότος.
- Αν δόθηκε ο κωδικός λήξης του αγώνα.

Η συνάρτηση θα επιστρέφει τον αριθμό 0 αν ο κωδικός είναι λάθος, το 1 αν είναι σωστός και το 2 αν σημειώθηκε η λήξη του αγώνα.

Σε κάθε περίπτωση θα αναφέρεται που έγινε το λάθος στον κωδικό. Σε περίπτωση πολλών λαθών θα αναφέρεται αυτό που εντοπίζεται πρώτο.

Αν ο κωδικός είναι σωστός θα εμφανίζεται το μήνυμα «Η επιλογή καταχωρήθηκε»

**Μονάδες:7**

- Ε. Σε ένα πίνακα ΟΜΑΔΕΣ[2,5] θα καταχωρούνται τα συγκεντρωτικά στοιχεία των ομάδων. Για παράδειγμα το στοιχείο ΟΜΑΔΕΣ[2,3] θα έχει πόσα φάουλ κέρδισε η δεύτερη ομάδα. Μετά την λήξη του αγώνα θα εμφανίζεται το σκορ του αγώνα και τα συγκεντρωτικά στοιχεία της κάθε ομάδας.

Π.χ:

ΑΕΚ-Ολυμπιακός: 4-0

ΑΕΚ				
ΓΚΟΛ	ΠΕΝΑΛΤΙ	ΦΑΟΥΛ	ΚΟΡΝΕΡ	ΚΑΡΤΕΣ
4	3	3	1	1
ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ				
ΓΚΟΛ	ΠΕΝΑΛΤΙ	ΦΑΟΥΛ	ΚΟΡΝΕΡ	ΚΑΡΤΕΣ
0	2	3	1	3

**Μονάδες:2**

- Ζ. Θα εκτυπώνει μια περιγραφή του αγώνα.

Πχ:

ΛΕΠΤΟ	ΟΜΑΔΑ	ΓΕΓΟΝΟΣ
20	ΑΕΚ	ΓΚΟΛ
23	ΑΕΚ	ΠΕΝΑΛΤΙ
24	ΑΕΚ	ΓΚΟΛ
31	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ	ΚΟΡΝΕΡ

**Μονάδες:4**