

## ΕΚΦΩΝΗΣΗ

## ΘΕΜΑ 4

Στο Ισπανικό πρωτάθλημα ποδοσφαίρου (La Liga) λαμβάνουν μέρος είκοσι ομάδες. Κάθε ομάδα δίνει δύο αγώνες με όλες τις υπόλοιπες, έναν εντός έδρας και έναν εκτός έδρας. Να γραφεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

**4.1.** Να περιέχει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων και να διαβάσει τα ονόματα των δεκαεννέα ομάδων που αντιμετώπισε η Ρεάλ Μαδρίτης στο προηγούμενο πρωτάθλημα αποθηκεύοντας τα ονόματα σε μονοδιάστατο πίνακα ΟΝ[19].

**Μονάδες 3**

**4.2.** Να ζητάει το αποτέλεσμα για **κάθε** αγώνα που έδωσε η Ρεάλ Μαδρίτης στο προηγούμενο πρωτάθλημα με κατάλληλο μήνυμα στο οποίο θα αναφέρεται η ομάδα που αντιμετώπισε και αν ήταν εντός ή εκτός έδρας (π.χ. για τον **εντός** έδρας αγώνα με την Μπιλμπάο να εμφανίζεται μήνυμα «Ποιο ήταν το αποτέλεσμα για τη Ρεάλ στον αγώνα Ρεάλ Μαδρίτης – Μπιλμπάο;» και για τον **εκτός** έδρας αγώνα με την Μπιλμπάο να εμφανίζεται μήνυμα «Ποιο ήταν το αποτέλεσμα για τη Ρεάλ στον αγώνα Μπιλμπάο – Ρεάλ Μαδρίτης;»). Επιτρεπτές τιμές για το αποτέλεσμα ενός αγώνα είναι «N» για νίκη της Ρεάλ Μαδρίτης, «I» για ισοπαλία, «H» για ήττα της Ρεάλ. Κατά την εισαγωγή του αποτελέσματος θα γίνεται έλεγχος ότι δίνεται έγκυρη τιμή (N, I, ή H). Στην περίπτωση εισαγωγής τιμής εκτός των επιτρεπτών, το πρόγραμμα πρέπει να ζητάει νέα τιμή μέχρι να δοθεί έγκυρη.

**Μονάδες 10**

**4.3** Να υπολογίζει τους βαθμούς που συγκέντρωσε η Ρεάλ Μαδρίτης από όλους τους εντός έδρας αγώνες του περσινού πρωταθλήματος, την τελική βαθμολογία της στο πρωτάθλημα καθώς και το σύνολο των βαθμών που συγκέντρωσε από τα ντέρμπι **εντός** έδρας. Θεωρείστε ότι ντέρμπι είναι τα παιχνίδια της Ρεάλ Μαδρίτης με τη Μπαρτσελόνα και την Αθλέτικο Μαδρίτης, αντίστοιχα. Σημειώνεται πως μια ομάδα παίρνει τρεις βαθμούς για κάθε νίκη, έναν βαθμό για κάθε ισοπαλία και μηδέν βαθμούς για κάθε ήττα.

**Μονάδες 12**

## ΛΥΣΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ4

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, ΤΒ, ΕΝ, ΝΤ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[19], ΑΠ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 19

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΒ ← 0 !ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΓΙΑ ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

ΕΝ ← 0 !ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΓΙΑ ΕΝΤΟΣ ΕΔΡΑΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

ΝΤ ← 0 !ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΒΑΘΜΟΙ ΣΤΑ ΕΝΤΟΣ ΕΔΡΑΣ ΝΤΕΡΜΠΙ

Εντός έδρας αγώνες

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 19

ΓΡΑΨΕ 'ΠΟΙΟ ΗΤΑΝ .... ΑΓΩΝΑ ΡΕΑΛ ΜΑΔΡΙΤΗΣ - ', ΟΝ[Ι]

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠ = 'Ν' Η ΑΠ = 'Ι' Η ΑΠ = 'Η'

ΑΝ ΑΠ = 'Ν' ΤΟΤΕ

ΤΒ ← ΤΒ + 3

ΕΝ ← ΕΝ + 3

ΑΝ ΟΝ[Ι] = 'Μπαρτσελόνα' Η ΟΝ[Ι] = 'Αθλέτικο Μαδρίτης' ΤΟΤΕ

ΝΤ ← ΝΤ + 3

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ ΑΠ = 'Ι' ΤΟΤΕ

ΤΒ ← ΤΒ + 1

ΕΝ ← ΕΝ + 1

ΑΝ ΟΝ[Ι] = 'Μπαρτσελόνα' Η ΟΝ[Ι] = 'Αθλέτικο Μαδρίτης' ΤΟΤΕ

ΝΤ ← ΝΤ + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Εκτός έδρας αγώνες

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 19

ΓΡΑΨΕ 'ΠΟΙΟ ΗΤΑΝ .... ΑΓΩΝΑ ', ΟΝ[Ι], '- ΡΕΑΛ ΜΑΔΡΙΤΗΣ '

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ ΑΠ = 'Ν' Η ΑΠ = 'Ι' Η ΑΠ = 'Η'

ΑΝ ΑΠ = 'Ν' ΤΟΤΕ

ΤΒ ← ΤΒ + 3

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ ΑΠ = 'Ι' ΤΟΤΕ

ΤΒ ← ΤΒ + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ', ΤΒ

ΓΡΑΨΕ 'ΕΝΤΟΣ ΕΔΡΑΣ ΒΑΘΜΟΙ', ΕΝ

ΓΡΑΨΕ 'ΕΝΤΟΣ ΕΔΡΑΣ ΒΑΘΜΟΙ ΑΠΟ ΝΤΕΡΜΠΙ ', ΝΤ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ