

**ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ Γ ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΣΑΒΒΑΤΟ 8 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2017
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΟΜΑΔΑ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα Α

A1.

1. Λ
2. Σ
3. Λ
4. Λ
5. Λ

A2. α. Σχολικό βιβλίο σελ 116

β. Σχολικό βιβλίο σελ 178

A3.

A.

1	6	2	10	3
6	2	10	3	14
2	10	3	14	4
10	3	14	4	18
3	14	4	18	5

ΠΙΝΑΚΑΣ Α

B.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Άθροισμα_Διαγωνίων_Τετραγωνικού_Πίνακα

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

N = 5

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: A[N,N], Sum1, Sum2, I, J

ΑΡΧΗ

! Εισαγωγή στοιχείων στον πίνακα A

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N

ΓΡΑΨΕ_ 'Δώσε το στοιχείο A[' , I, ', ', J, ']:'

ΔΙΑΒΑΣΕ A[I,J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Υπολογισμός του αθροίσματος των κύριων διαγωνίων του πίνακα.

Sum1 <- 0 *! Κύρια Διαγώνιος.*

Sum2 <- 0 *! Δευτερεύουσα Διαγώνιος.*

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N

ΑΝ (I = J) ΤΟΤΕ

Sum1 <- Sum1 + A[I,J]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ((I + J) = (N + 1)) ΤΟΤΕ

Sum2 <- Sum2 + A[I,J]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Εμφάνιση των αθροισμάτων.

ΓΡΑΨΕ 'Το άθροισμα των στοιχείων της κύριας διαγωνίου
είναι :', Sum1

ΓΡΑΨΕ 'Το άθροισμα των στοιχείων της δευτερεύουσας διαγωνίου
είναι :', Sum2

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ Άθροισμα_Διαγωνίων_Τετραγωνικού_Πίνακα

A4.

Αν x>1 **τότε**

Για y **από** x **μέχρι** 1 **με_βήμα** -2

Εμφάνισε y-2

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_αν

A5.

1. $\delta \bmod 2 = 0$
2. ΟΧΙ
3. $\delta - 1$
4. $N - 1$
5. $\delta + 1$
6. 1

Θέμα Β

B1.

1. 1
2. 100
3. $(L+R) \text{ DIV } 2$
4. 50
5. $M+1$
6. R
7. $M-1$
8. 50
9. $L > R$
10. $A[M] <> 50$

B2.

Για i από 11 μέχρι 20

Για j από 20 μέχρι i με_βήμα -1

Αν $\text{table}[j-1] > \text{table}[j]$ τότε

Αντιμετάθεσε $\text{table}[j], \text{table}[j-1]$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Θέμα Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ θέμαΓ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: συν_επιβατών, min , βαγόνι, ι , πλήθος_Π

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: τιμή, χρήματα , συν_χρημάτων

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: κατηγορία

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τιμή'

ΔΙΑΒΑΣΕ τιμή

συν_επιβατών $\leftarrow$ 0

min $\leftarrow$ 1000

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 5

ΔΙΑΒΑΣΕ επιβάτες *!εύρεση όλων των επιβατών*

 συν_επιβατών $\leftarrow$ συν_επιβατών + επιβάτες

ΑΝ επιβάτες < min **ΤΟΤΕ**

 min $\leftarrow$ επιβάτες

 βαγόνι $\leftarrow$ i *! το i είναι ο αριθμός του βαγονιού*

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

πλήθος_Π $\leftarrow$ 0

συν_χρημάτων $\leftarrow$ 0

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** συν_επιβατών

ΓΡΑΨΕ "ΚΑΤ"

ΔΙΑΒΑΣΕ κατηγορία *!για κάθε έναν επιβάτη*

ΑΝ κατηγορία = "Π" **ΤΟΤΕ**

 χρήματα $\leftarrow$ τιμή * 0.5

 πλήθος_Π $\leftarrow$ πλήθος_Π + 1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ κατηγορία = "Φ" **ΤΟΤΕ**

 χρήματα $\leftarrow$ τιμή * 0.75

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ κατηγορία = "Κ" **ΤΟΤΕ**

 χρήματα $\leftarrow$ τιμή

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

 συν_χρημάτων $\leftarrow$ συν_χρημάτων + χρήματα

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ βαγόνι, πλήθος_Π, συν_χρημάτων

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Θέμα Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛ, Ι

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΓΡ, ΕΠ[100]

ΑΡΧΗ

 ΠΛ $\leftarrow$ 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 ΠΛ $\leftarrow$ ΠΛ + 1

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε γράμμα'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ[ΠΛ]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΕΠ[ΠΛ] = '.' **Η** ΠΛ=100

```

ΑΝ ΕΠ[ΠΛ] = '.' ΤΟΤΕ
    ΠΛ ← ΠΛ - 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΙΚΗ(ΕΠ, ΠΛ) = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'Παλινδρομική επιγραφή'
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'Μη παλινδρομική επιγραφή'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΙΚΗ (ΕΠ, Ν): ΛΟΓΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ν, Ι
    ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΕΠ[100]
    ΛΟΓΙΚΕΣ: Λ
ΑΡΧΗ
    Ι ← 1
    Λ ← ΑΛΗΘΗΣ
    ΟΣΟ Ι <= Ν DIV 2 ΚΑΙ Λ = ΑΛΗΘΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
        ΑΝ ΕΠ[Ι] <> ΕΠ[Ν + 1 - Ι] ΤΟΤΕ
            Λ ← ΨΕΥΔΗΣ
        ΑΛΛΙΩΣ
            Ι ← Ι + 1
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΙΚΗ ← Λ
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

```