

“ΠΟΛΥΤΡΟΠΗ ΑΡΜΟΝΙΑ” και “ΠΟΛΥΤΡΟΠΗ”
ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ: 28/3/2025
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)
ΛΥΣΕΙΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

A1. Να γράψετε τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις 1 έως 5 και, δίπλα, τη λέξη **ΣΩΣΤΟ**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **ΛΑΘΟΣ**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

1. ΛΑΘΟΣ
2. ΣΩΣΤΟ
3. ΛΑΘΟΣ
4. ΣΩΣΤΟ
5. ΛΑΘΟΣ

A2. $SUM \leftarrow 0$
ΓΙΑ Α ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 9 ΜΕ_ΒΗΜΑ 2
 $X \leftarrow A+2$
 $SUM \leftarrow SUM+X$
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

A3.

ΟΣΟ	ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ
Ο έλεγχος της συνθήκης γίνεται στην αρχή.	Ο έλεγχος της συνθήκης γίνεται στο τέλος.
Υπάρχει περίπτωση ο βρόχος να μην εκτελεστεί καμία φορά.	Ο βρόχος θα εκτελεστεί τουλάχιστον μια φορά.
Η επανάληψη εκτελείται όσο η συνθήκη είναι αληθής.	Η επανάληψη εκτελείται όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

A4. Διευκολύνει την ανάπτυξη του αλγορίθμου και προγράμματος.
Διευκολύνει την κατανόηση και διόρθωση του προγράμματος.
Απαιτεί λιγότερο χρόνο και προσπάθεια στη συγγραφή του προγράμματος.
Επεκτείνει τις δυνατότητες των γλωσσών προγραμματισμού.

ΘΕΜΑ Β

- B1.** 1. α_1
2. $\alpha_1 \bmod i=0$
3. $\alpha_2 \bmod i=0$
4. i
5. 1
- B2.** α) Θα εμφανίσει το 945.

β)

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝ1(A,B)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: A , B

ΑΡΧΗ

$A \leftarrow A + B$

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΣΥΝ1(Σ,M1) στο κύριο.

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛ,Κ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΚΑΘ,ΟΓΚ,ΜΑΧ1,ΜΑΧ2

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:Σ,ΜΑΧΣ1,ΜΑΧΣ2

ΑΡΧΗ

$K \leftarrow 0$

$\Pi\Lambda \leftarrow 0$

$ΜΑΧ1 \leftarrow -1$

$ΜΑΧ2 \leftarrow -1$

$ΜΑΧΣ1 \leftarrow ''$

$ΜΑΧΣ2 \leftarrow ''$

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΑΘ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΚΑΘ>0

$ΚΑΘ \leftarrow ΚΑΘ * 2,83$

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΓΚ

ΟΣΟ ΟΓΚ<=ΚΑΘ ΤΟΤΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ Σ

$ΚΑΘ \leftarrow ΚΑΘ - ΟΓΚ$

ΑΝ ΟΓΚ>67 ΤΟΤΕ

$\Pi\Lambda \leftarrow \Pi\Lambda + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

$K \leftarrow K + 1$

ΑΝ ΟΓΚ>ΜΑΧ1 ΤΟΤΕ

$ΜΑΧ2 \leftarrow ΜΙΝ1$

```
MAX1 ← ΟΓΚ
MAXΣ2 ← ΜΙΝΣ1
MAXΣ1 ← Σ
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Ο<ΜΙΝ2 ΤΟΤΕ
    ΜΙΝ2 ← ΟΓΚ
    ΜΙΝΣ2 ← Σ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΓΚ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ ΚΑΘ>0 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ΚΑΘ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ Κ<>0 ΤΟΤΕ
    ΠΟΣ ← ΠΛ*100/Κ
    ΓΡΑΨΕ ΠΟΣ,Κ,ΜΙΝΣ1,ΜΙΝΣ2
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΘΕΜΑ Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

```
ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Ι,Ι,ΠΛ[10],ΠΛ1
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:ΑVGTEMP[55,10],ΜΑΧ[55],TEMP,ΠΟΣΟΣΤΟ1,ΠΟΣΟΣΤΟ2,
&ΠΟΣΟΣΤΟ3
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:SERIES[55],NAME[55],TEMP1,TEMP2
```

ΑΡΧΗ

```
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 55
    ΔΙΑΒΑΣΕ NAME[Ι]
    ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΔΙΑΒΑΣΕ SERIES[Ι]
        ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ SERIES[Ι]='Ι3' Ή SERIES[Ι]='Ι5' Ή SERIES[Ι]='Ι7'
        ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
            ΔΙΑΒΑΣΕ AVGTEMP[Ι,Ι]
            ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 55
        ΜΑΧ[Ι]← AVGTEMP[Ι,1]
        ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
            ΑΝ AVGTEMP[Ι,Ι]>ΜΑΧ[Ι] ΤΟΤΕ
                ΜΑΧ[Ι]← AVGTEMP[Ι,Ι]
            ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΡΑΨΕ ΜΑΧ[Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    ΠΛ[Ι]←0
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 55
        ΑΝ AVGTEMP[Ι,Ι]>=40 ΚΑΙ AVGTEMP[Ι,Ι]<=65 ΤΟΤΕ
            ΠΛ[Ι]←ΠΛ[Ι]+1
```

```
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΠΛ1←0
ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
  ΑΝ ΠΛ[J]=55 ΤΟΤΕ
    ΠΛ1←ΠΛ1+1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ ΠΛ1<10 ΤΟΤΕ
  ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 55
    ΓΙΑ J ΑΠΟ 55 ΜΕΧΡΙ I ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ MAX[J-1]<MAX[J] ΤΟΤΕ
        TEMP←MAX[J-1]
        MAX[J-1]← MAX[J]
        MAX[J]←TEMP
        TEMP1←ON[J-1]
        ON[J-1]← ON[J]
        ON[J]←TEMP1
        TEMP2←SERIES[J-1]
        SERIES[J-1]← SERIES[J]
        SERIES[J]←TEMP2
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
  ΓΡΑΨΕ ON[I],SERIES[I]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΚΑΛΕΣΕ OVERHEAT(MAX,SERIES,'I3',ΠΟΣΟΣΤΟ1)
ΚΑΛΕΣΕ OVERHEAT(MAX,SERIES,'I5',ΠΟΣΟΣΤΟ2)
ΚΑΛΕΣΕ OVERHEAT(MAX,SERIES,'I7',ΠΟΣΟΣΤΟ3)
ΓΡΑΨΕ ΠΟΣΟΣΤΟ1,ΠΟΣΟΣΤΟ2,ΠΟΣΟΣΤΟ3
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ OVERHEAT(M,S,X,P)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, ΠΛ, ΠΛ1

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: M[55], P

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: S[55], X

ΑΡΧΗ

ΠΛ←0

ΠΛ1←0

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 55

ΑΝ S[I]=X ΤΟΤΕ

ΠΛ←ΠΛ+1

ΑΝ M[I]>65 ΤΟΤΕ

ΠΛ1←ΠΛ1+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ



πολύτροπη
αρμονία

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

R←ΠΛ1*100/ΠΛ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ



πολύτροπη