



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ – Δ΄ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ
ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Δ΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 27 ΜΑΪΟΥ 2016
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΘΕΜΑ Α

A1. α. Λάθος, β. Σωστό, γ. Λάθος, δ. Σωστό, ε. Σωστό.

A2. α. Σχολικό βιβλίο, § 1.2 - Κατανόηση προβλήματος
β. βλ. σχολικό βιβλίο § 1.6 - Πρόβλημα και υπολογιστής

A3. Αν $x < 0$ τότε

Αν $y < 0$ τότε

Εμφάνισε 'Δύο αρνητικοί αριθμοί'

Αλλιώς_αν $y > 0$ τότε

Εμφάνισε 'Ένας τουλάχιστον θετικός αριθμός'

Τέλος_αν

Αλλιώς_αν $x > 0$ τότε

Εμφάνισε 'Ένας τουλάχιστον θετικός αριθμός'

Τέλος_αν

A4. ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 14 ΜΕ ΒΗΜΑ 2

ΑΝ $i < > 6$ ΚΑΙ $i < > 12$ ΤΟΤΕ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ i

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

A5. 1 - δ

2 - α

3 - β

4 - γ



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΑΙΣΧΥΛΟΥ 16 - ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ - ΤΗΛ. 210 5710710



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΘΕΜΑ Β

Β1.

Αρ. Γρ.	Χ	ΠΛ	ΑΡ	ΔΕ	Β	Μ	ΕΞΟΔΟΣ
01	35						
02		0					
03			1				
04				12			
05					ΨΕΥΔΗΣ		
06						6	
08			7				
10		1					
06						9	
09				8			
10		2					
6						7	
7					ΑΛΗΘΗΣ		
10		3					
11							7

- Β2. (1) 1
(2) 100
(3) >
(4) +
(5) -



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΑΙΣΧΥΛΟΥ 16 - ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ - ΤΗΛ. 210 5710710



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ θέμαΓ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : i , $\pi\lambda$

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : ΜΕΓ, SUM, MIN1, MIN2, ΠΟΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ : MINON1, MINON2

ΑΡΧΗ

SUM \leftarrow 0

$\pi\lambda \leftarrow$ 0

$i \leftarrow$ 0

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΕΓ

ΟΣΟ ΜΕΓ + SUM \leq 1000 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

$i \leftarrow i + 1$

ΑΝ $i = 1$ ΤΟΤΕ

MIN1 \leftarrow ΜΕΓ

MINON1 \leftarrow ON

MIN2 \leftarrow ΜΕΓ

MINON2 \leftarrow ON

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ ΜΕΓ < MIN1 ΤΟΤΕ

MIN2 \leftarrow MIN1

MINON2 \leftarrow MINON1

MIN1 \leftarrow ΜΕΓ

MINON1 \leftarrow ON

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΜΕΓ < MIN2 ΤΟΤΕ

MIN2 \leftarrow ΜΕΓ

MINON2 \leftarrow ON

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ΜΕΓ > 10 ΤΟΤΕ

$\pi\lambda \leftarrow \pi\lambda + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ SUM < 1000 ΤΟΤΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΕΓ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΠΟΣ $\leftarrow \pi\lambda * 100 / i$

ΓΡΑΨΕ MINON1, MINON2, ΠΟΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΑΙΣΧΥΛΟΥ 16 - ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ - ΤΗΛ. 210 5710710



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ θέμαΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : i, j , $AT[10,12]$, $ΣΥΝ[12]$, $ΣΥ[10]$, $temp1$, $MIN[10]$

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ : $ON[10]$, $temp2$

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΔΙΑΒΑΣΕ $ON[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΔΙΑΒΑΣΕ $AT[i,j]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

$ΣΥΝ[j] \leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

$ΣΥΝ[j] \leftarrow ΣΥΝ[j] + AT[i,j]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΓΡΑΨΕ $ΣΥΝ[j]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

$MIN[i] \leftarrow AT[i,1]$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΑΝ $AT[i,j] < MIN[i]$ ΤΟΤΕ

$MIN[i] \leftarrow AT[i,j]$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΑΙΣΧΥΛΟΥ 16 - ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ - ΤΗΛ. 210 5710710



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
  ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
    ΑΝ  $AT[i,j] = \text{MIN}[i]$  ΤΟΤΕ
      ΓΡΑΨΕ j
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
  ΣΥ[i] ← 0
  ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
    ΣΥ[i] ← ΣΥ[i] + AT[i,j]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10
  ΓΙΑ j ΑΠΟ 10 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ ΒΗΜΑ -1
    ΑΝ  $\Sigma Y[j-1] < \Sigma Y[j]$  ΤΟΤΕ
      temp1 ← ΣΥ[j-1]
      ΣΥ[j-1] ← ΣΥ[j]
      ΣΥ[j] ← temp1
      temp2 ← ON[j-1]
      ON[j-1] ← ON[j]
      ON[j] ← temp2
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 3
  ΓΡΑΨΕ ON[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```



Κελάφας

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΑΙΣΧΥΛΟΥ 16 - ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ - ΤΗΛ. 210 5710710