



**ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ  
Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΚΥΡΙΑΚΗ 5 ΜΑΪΟΥ 2019  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ  
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΠΕΝΤΕ (5)**

Ενδεικτικές Απαντήσεις

**ΘΕΜΑ Α**

- A1.**
1. Λάθος
  2. Λάθος
  3. Σωστό
  4. Σωστό
  5. Λάθος
- A2.**
- α. Σχολικό βιβλίο μαθητή σελ.182 το πλαίσιο ή στο φυλλάδιό μας σελ. 94 παράγραφος: χρήση στοίβας στην κλήση διαδικασιών – συναρτήσεων.
- β. Σχολικό βιβλίο μαθητή σελ. 57 «Οι δυναμικές δομές... παραχώρηση μνήμης» ή στο φυλλάδιό μας σελ. 63 «δυναμικές...»
- γ. Σχολικό βιβλίο μαθητή σελ. 140 μέχρι 141 τα κίτρινα πλαίσια ή στο τετράδιό μας στις 3 μορφές της ΑΝ.
- A3.** Θα εμφανιστούν: 32 8  
56 4  
14 1
- A4.**
- α.
- A: Λάθος
- B: Σωστό
- Γ: Σωστό
- Δ: Λάθος
- E: Σωστό
- Στ: Λάθος
- Z: Σωστό
- H: Λάθος
- Θ: Σωστό
- I: Λάθος



Το φροντιστήριο των παλιών και μεγάλων επιτυχιών

β. Αιτιολόγηση.

Ε: 1<sup>ον</sup> στην εντολή 11 το z μπορεί να μην έχει τιμή για να εμφανιστεί αν δεν μπει εξαρχής στο αλλιώς το πρόγραμμα ούτως ώστε να εκτελεστεί η εντολή 9. (παραβιάζει αποτελεσματικότητα -δεν είναι εκτελέσιμη και καθοριστικότητα – δεν είναι αυστηρά καθορισμένη ως προς τον τρόπο εκτέλεσής της)  
2<sup>ον</sup> στην εντολή 5 το x σε περίπτωση που έχει τιμή 0 η πράξη δεν ορίζεται. (παραβιάζει καθοριστικότητα)

ΣΤ: αν δοθεί  $x \geq 20$  δεν θα γίνει καμία επανάληψη, αλλά και μικρότερη τιμή να δοθεί θα μπει στην επανάληψη κι επειδή το x συνεχώς αυξάνεται θα σταματήσει μόλις γίνει 20 ή μεγαλύτερο.

Η: Υπάρχουν δύο εντολές εισόδου, οπότε καμία παραβίαση

Θ: Αν δεν γίνει καμία επανάληψη (δηλαδή δοθεί εξαρχής  $x \geq 20$ ) δεν υπάρχει έξοδος καθώς η εντολή εξόδου είναι εντός αυτής.

## ΘΕΜΑ Β

### Β1.

1. 2
2. 50
3. i
4. j-1, k
5. j, k
6. j-1, k
7. j-1, k
8. j, k
9. j, k
10. tmp

! Οι εντολές 6, 7 μπορούν να είναι και αντίστροφα με τις 8, 9

### Β2.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** Ασκ\_B2

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** α, β, γ, δ, κ, λ

**ΑΡΧΗ**

**ΔΙΑΒΑΣΕ** α, β

**ΚΑΛΕΣΕ** Σ (α, β, δ)

γ ← δ - 3

μ ← 0

**ΔΙΑΒΑΣΕ** κ

**ΑΝ** κ mod 7 <> 0 **ΤΟΤΕ**

μ ← μ + κ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΟΣΟ** κ + γ >= α + β **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

**ΔΙΑΒΑΣΕ** κ

**ΑΝ** κ mod 7 <> 0 **ΤΟΤΕ**

μ ← μ + κ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** μ

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ** Σ (Μ, Ν, Κ)

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** Μ, Ν, Κ, Α, Β

**ΑΡΧΗ**

Α ← Ν + 10

Β ← Ν DIV 2

Κ ← (Α + Β) \* 2

**ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ**



**ΘΕΜΑ Γ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ\_Γ**

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** πλ\_αποδ, πλ\_οχι, συν

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** κονδ, προσφ, Σ\_οχι, ποσ, ΜΟ

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** on\_min1, on\_min2, περιοχή

**ΑΡΧΗ**

κονδ ← 10000000

συν ← 0

Σ\_οχι ← 0

πλ\_οχι ← 0

πλ\_αποδ ← 0

min1 ← 10000001

min2 ← 10000001

on\_min1 ← ‘ ‘

on\_min2 ← ‘ ‘

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΔΙΑΒΑΣΕ** προσφ, περιοχή

**ΑΝ** κονδ ≥ προσφ **ΤΟΤΕ**

πλ\_αποδ ← πλ\_αποδ + 1

κονδ ← κονδ - προσφ

**ΑΝ** προσφ < min1 **ΤΟΤΕ**

min2 ← min1

on\_min2 ← on\_min1

min1 ← προσφ

on\_min1 ← περιοχή

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** προσφ < min2 **ΤΟΤΕ**

min2 ← προσφ

on\_min2 ← περιοχή

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

συν ← 0

**ΑΛΛΙΩΣ**

Συν ← συν + 1

πλ\_οχι ← πλ\_οχι + 1

Σ\_οχι ← Σ\_οχι + προσφ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** κονδ = 0 Ή συν = 3

ποσ ← πλ\_αποδ / (πλ\_αποδ + πλ\_οχι) \* 100

**ΓΡΑΨΕ** ποσ, ‘%’

**ΑΝ** πλ\_οχι <> 0 **ΤΟΤΕ**

ΜΟ ← Σ\_οχι / πλ\_οχι

**ΓΡΑΨΕ** ‘Ο μέσος όρος των μη αποδεκτών προσφορών είναι’, ΜΟ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΓΡΑΨΕ** ‘Οι περιοχές με τις δύο μικρότερες προσφορές ήταν οι’, on\_min1, on\_min2

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**



**ΘΕΜΑ Δ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ\_Δ**

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:**  $i, j, \pi, \theta$

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** Μισθ[120,14], Σ\_εις, ΣΔ, ΣΔυ

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** Ον[120], Ειδ[120], ον\_υπαλ

**ΑΡΧΗ**

**ΓΙΑ  $i$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 120**

**ΔΙΑΒΑΣΕ** Ον[ $i$ ]

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΔΙΑΒΑΣΕ** Ειδ[ $i$ ]

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** Ειδ[ $i$ ] = ‘Προγραμματιστής’ Ή Ειδ[ $i$ ] = ‘Τεχνικός’

**ΓΙΑ  $j$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 14**

**ΔΙΑΒΑΣΕ** Μισθ [ $i, j$ ]

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΙΑ  $i$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 120**

$\Sigma\_εις \leftarrow$  Μισθοί\_Έτους ( $i$ , Μισθ)

**ΓΡΑΨΕ** Ειδ[ $i$ ], Σ\_εις

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ον\_υπαλ

$i \leftarrow 1$

$\theta \leftarrow 0$

**ΟΣΟ  $i \leq 120$  ΚΑΙ  $\theta = 0$  ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

**ΑΝ** ον\_υπαλ = Ον[ $i$ ] **ΤΟΤΕ**

$\theta \leftarrow i$

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

$i \leftarrow i + 1$

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΑΝ  $\theta = 0$  ΤΟΤΕ**

**ΓΡΑΨΕ** ‘ΑΓΝΩΣΤΟΣ’

**ΑΛΛΙΩΣ**

$\Sigma\Delta \leftarrow$  Μισθ [ $\theta, 13$ ] + Μισθ [ $\theta, 14$ ]

**ΓΡΑΨΕ** ΣΔ

$\pi \leftarrow 0$

**ΓΙΑ  $i$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 120**

**ΑΝ  $i \neq \theta$  ΤΟΤΕ**

$\Sigma\Delta\upsilon \leftarrow$  Μισθ [ $i, 13$ ] + Μισθ [ $i, 14$ ]

**ΑΝ  $A\_T (\Sigma\Delta - \Sigma\Delta\upsilon) \leq 10$  ΤΟΤΕ**

$\pi \leftarrow \pi + 1$

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ**  $\pi$

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Μισθοί\_Έτους( $i$ , Μισθ): **ΑΚΕΡΑΙΑ**

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:**  $i, j$

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** Μισθ[120,14],  $A$

**ΑΡΧΗ**

$A \leftarrow 0$

**ΓΙΑ  $j$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 14**

$A \leftarrow A +$  Μισθ[ $i, j$ ]

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

Μισθοί\_Έτους  $\leftarrow A$

**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**



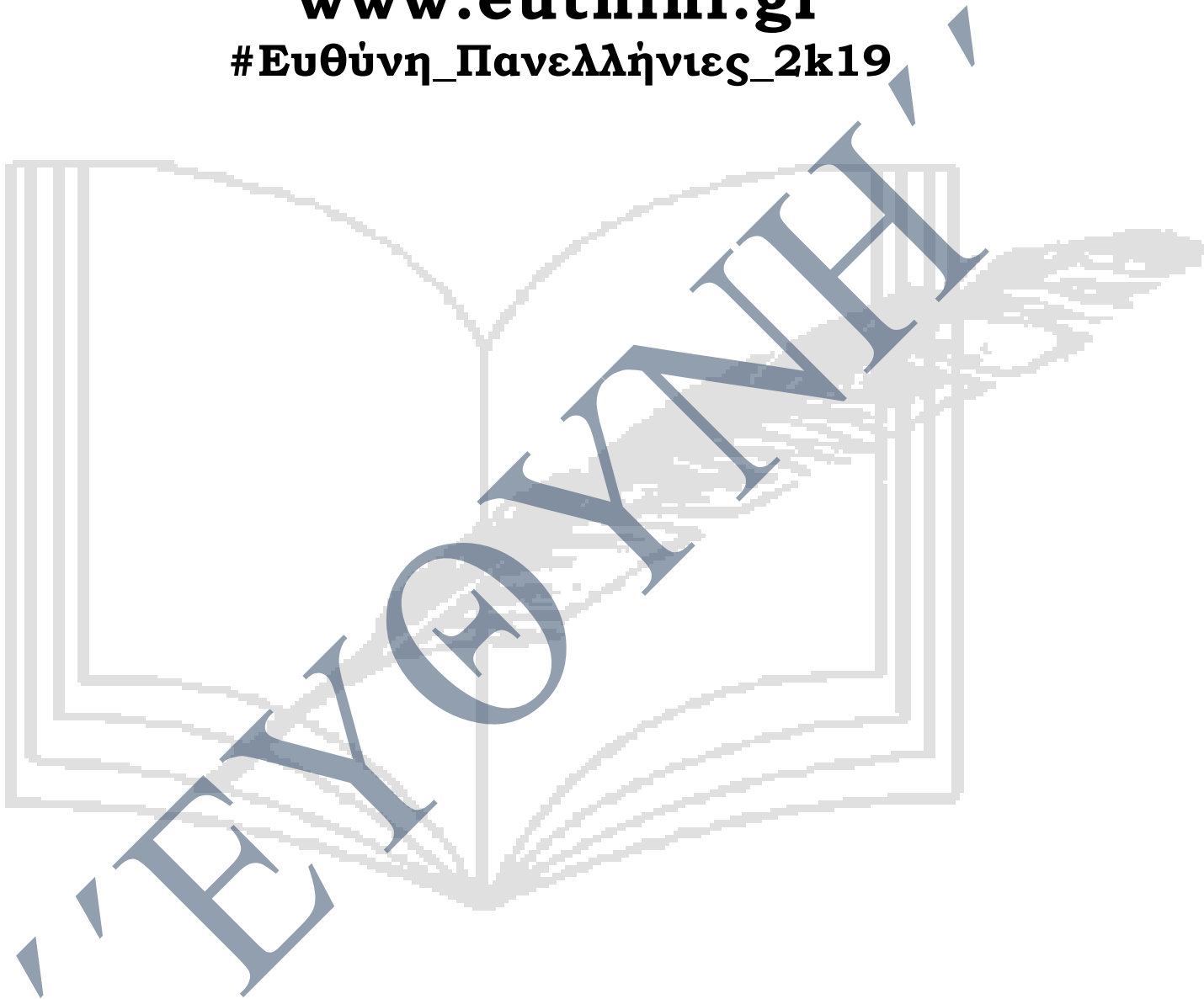
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ  
“ευθύνη”

ΤΟ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΤΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΩΝ ΕΠΙΤΥΧΙΩΝ

ΑΡΧΗ 5ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

Επιμέλεια Απαντήσεων  
**Δεδούση Ελένη**

**[www.euthini.gr](http://www.euthini.gr)**  
**#Ευθύνη\_Πανελλήνιες\_2k19**



**#Ευθύνη\_ΑΕΠΠ**  
ΤΕΛΟΣ 5ΗΣ ΑΠΟ 5 ΣΕΛΙΔΕΣ