

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 27 ΜΑΪΟΥ 2016 – ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ (ΝΕΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)

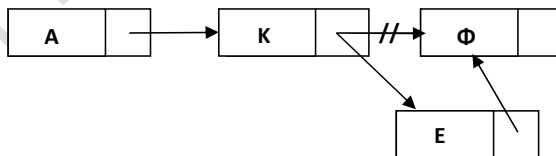
ΘΕΜΑ Α

A1.

1. Σωστό
2. Λάθος
3. Λάθος
4. Σωστό
5. Λάθος

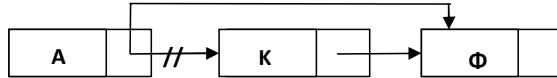
A2.

α) Ο δείκτης του κόμβου με δεδομένα Κ παύει να δείχνει στον κόμβο με δεδομένα Φ και δείχνει στο νέο κόμβο με δεδομένα Ε. Ο δείκτης του νέου κόμβου με δεδομένα Ε δείχνει στον κόμβο με δεδομένα Φ.



(Το παραπάνω σχήμα δεν είναι απαραίτητο)

β) Ο δείκτης του κόμβου με δεδομένα Α παύει να δείχνει στον κόμβο με δεδομένα Κ και δείχνει στον κόμβο με δεδομένα Φ.



(Το παραπάνω σχήμα δεν είναι απαραίτητο)

A.3 α) Καθολικές είναι οι μεταβλητές οι οποίες είναι γνωστές και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε οποιοδήποτε τμήμα του προγράμματος, άσχετα με το που δηλώθηκαν.

β) Με τη χρήση καθολικών μεταβλητών καταστρατηγείται η αρχή της αυτονομίας των υποπρογραμμάτων, διότι καθένας που γράφει ένα υποπρόγραμμα πρέπει να γνωρίζει τα ονόματα όλων των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται στα υπόλοιπα υποπρογράμματα.

A4.

B

15	7	12	8	8	1
----	---	----	---	---	---

A5.

α) 12, 17, 22

β) 12, 5, 8

ΘΕΜΑ Β

B.1

1. 1
2. όρος
3. Σ
4. -1
5. 4

B.2

1^ο λεπτό:

1	2	3	4	5	6
1					

2^ο λεπτό:

1	2	3	4	5	6
1	2				

3^ο λεπτό:

1	2	3	4	5	6
	2				

4^ο λεπτό:

1	2	3	4	5	6
	2	3			

5^ο λεπτό:

1	2	3	4	5	6
	2	3			

6^ο λεπτό:

1	2	3	4	5	6
		3	4		

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: απόθεμα, παρ, κόστος, κλιμακ_κ, επιπλέον_κ

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ απόθεμα

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απόθεμα > 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ παρ

ΑΝ παρ < = απόθεμα ΤΟΤΕ

απόθεμα ← απόθεμα – παρ

ΑΛΛΙΩΣ

παρ ← απόθεμα

απόθεμα ← 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ παρ < =50 ΤΟΤΕ

κόστος ← παρ * 580

κλιμακ_κ ← παρ * 580

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ παρ < = 100 ΤΟΤΕ

κόστος ← παρ * 520

κλιμακ_κ ← 50 * 580 + (παρ -50) * 520

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ παρ < =200 ΤΟΤΕ

κόστος ← παρ * 470

κλιμακ_κ ← 50 * 580 + 50 * 520 + (παρ -100) * 470

ΑΛΛΙΩΣ

κόστος ← παρ * 440

κλιμακ_κ ← 50 * 580 + 50 * 520 + 100 * 470 + (παρ -200) * 440

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ κόστος

επιπλέον_κ ← κλιμακ_κ - κόστος

ΓΡΑΨΕ επιπλέον_κ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απόθεμα =0

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΧΡ[150000, 12], ΣΧ[150000]

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΚΩΔ[150000], Φ[150000]

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i , j, θέση_A, θέση_K

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 150000

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ[i], Φ[i]

```
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

        ΔΙΑΒΑΣΕ ΧΡ[i, j]

    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 150000

    ΣΧ[i] ← 0

    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

        ΣΧ[i] ← ΣΧ[i] + ΧΡ[i, j]

    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

θέση_A ← ΘΕΣΗ_ΜΑΧ(Φ, ΣΧ, 'Α')

θέση_K ← ΘΕΣΗ_ΜΑΧ(Φ, ΣΧ, 'Κ')

ΑΝ θέση_A <> 0 ΤΟΤΕ

    ΓΡΑΨΕ ΚΩΔ[θέση_A]

ΑΛΛΙΩΣ

    ΓΡΑΨΕ 'Δεν υπάρχουν αγόρια'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ θέση_K <> 0 ΤΟΤΕ

    ΓΡΑΨΕ ΚΩΔ[θέση_K]

ΑΛΛΙΩΣ

    ΓΡΑΨΕ 'Δεν υπάρχουν κορίτσια'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΘΕΣΗ_MAX (Φ, ΣΧ, φύλο): ΑΚΕΡΑΙΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: max , ΣΧ[150000]

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Φ[150000], φύλο

ΑΡΧΗ

max ← -1

ΘΕΣΗ_MAX ← 0

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 150000

 ΑΝ Φ[i] = φύλο ΤΟΤΕ

 ΑΝ ΣΧ[i] > max ΤΟΤΕ

 max ← ΣΧ[i]

 ΘΕΣΗ_MAX ← i

 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

Επιμέλεια: Οικονομόπουλος Σπύρος

Παπαδόπουλος Δημήτρης