

ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ 2016 ΝΕΟ

ΘΕΜΑ Α

Α1.

- 1 ΣΩΣΤΟ
- 2 ΛΑΘΟΣ
- 3 ΛΑΘΟΣ
- 4 ΣΩΣΤΟ
- 5 ΛΑΘΟΣ

Α2.

- α) Κατά την εισαγωγή κομβού στη λίστα μεταξύ του 2ου και του 3ου, ο δείκτης **α** που τον κομβό 2 θα δείχνει στον νέο κομβό 3 που θα περιέχει το **E**, του οποίου ο δείκτης θα δείχνει στον παλιό κομβό 3 που πλέον θα είναι ο κομβός 4 και θα περιέχει το **Φ**.
- β) Κατά τη διαγραφή του 1ου κομβού **από** τη λίστα, **Η** κεφαλή θα δείχνει τον νέο 1ο κομβό που θα είναι ο παλιός 2 που περιέχει το **K**, ο δείκτης του κομβού **με** δεδομένα το **K** θα δείχνει τον παλιό κομβό 3 που πλέον θα είναι ο κομβός 2 και θα περιέχει το **Φ**.

Α3.

- α) καθολικές **μεταβλητές**: οι **μεταβλητές** που χρησιμοποιούνται σε οποιοδήποτε τμήμα προγράμματος ανεξαρτήτως που έχουν δηλωθεί αρχικά
- β) καταστρατηγείται **η αρχή** της ανεξαρτησίας των υποπρογραμμάτων καθώς κάθε αλλαγή στην τιμή της μεταβλητής σε ένα τμήμα θα αλλάξει την τιμή της σε οποιοδήποτε άλλο τμήμα την χρησιμοποιείται

Α4.

B	1	2	3	4	5	6
	15	7	12	8	8	1

Α5. α)

low	high	mid	found	X	Εξοδος
1	7	4	ΨΕΥΔΗΣ	22	
5		6			12
7		7			17
					22

β)

low	high	mid	found	X	Εξοδος
1	7	4	ΨΕΥΔΗΣ	7	
	3	2			12
3		3			5

2

8

ΘΕΜΑ Β

Β1.

1 1
 2 όρος
 3 Σ
 4 -1
 5 4

Β2.

χρονος 0-1: 1
 χρονος 1-2 (μετα το 1ο): 1
 χρονος 2-3 (μετα το 2ο): 1 2
 χρονος 3-4 (μετα το 3ο): 2
 χρονος 4-5 (μετα το 4ο): 2 3
 χρονος 5-6 (μετα το 5ο): 2 3
 χρονος 6-7 (μετα το 6ο): 3 4

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ3_2016ΝΕΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΑΠΘ, ΠΑΡ, ΧΡ1, ΧΡ2

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΕ ΑΠΟΘΕΜΑ"

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΘ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΘ > 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΕ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ"

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΑΡ

ΑΝ ΠΑΡ <= ΑΠΘ ΤΟΤΕ

ΑΠΘ <- ΑΠΘ - ΠΑΡ

ΑΛΛΙΩΣ

ΠΑΡ <- ΑΠΘ

ΑΠΘ <- 0

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΕΠΙΛΕΞΕ ΠΑΡ

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 0..50

ΧΡ1 <- ΠΑΡ*580

ΧΡ2 <- ΠΑΡ*580

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 51..100

ΧΡ1 <- ΠΑΡ*520

ΧΡ2 <- 50*580 + (ΠΑΡ - 50)*520

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 101..200

ΧΡ1 <- ΠΑΡ*470

ΧΡ2 <- 50*580 + 50*520 + (ΠΑΡ - 100)*470

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ > 200

ΧΡ1 <- ΠΑΡ*440

ΧΡ2 <- 50*580 + 50*520 + 100*470 + (ΠΑΡ - 200)*440

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ

ΓΡΑΨΕ "ΧΡΕΩΣΗ: ", ΧΡ1, " €"

ΓΡΑΨΕ "ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΧΡΕΩΣΗ ΚΛΙΜΑΚΩΤΟΥ: ", ΧΡ2 - ΧΡ1, " €"

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΘ = 0

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ4_2016ΝΕΟ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

```

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΚΩΔ[150000], Φ[150000]
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, Κ
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΧΡ[150000, 12], ΣΧ[150000]
ΑΡΧΗ
  ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 150000
    ΣΧ[Ι] <- 0
    ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΕ ΚΩΔΙΚΟ ΜΑΘΗΤΗ ΚΑΙ ΦΥΛΛΟ ΜΑΘΗΤΗ (Α/Κ)"
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ[Ι], Φ[Ι]
    ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
      ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΕ ΧΡΟΝΟ ΜΑΘΗΤΗ: ", ΚΩΔ[Ι], " ΓΙΑ ΤΟ ΜΗΝΑ: ", Κ
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΧΡ[Ι, Κ]
      ΣΧ[Ι] <- ΣΧ[Ι] + ΧΡ[Ι, Κ]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ "ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΑΓΟΡΙ: ", ΚΩΔ[ΘΕΣΗ_MAX(Φ, ΣΧ, "Α")]
  ΓΡΑΨΕ "ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΚΟΡΙΤΣΙ: ", ΚΩΔ[ΘΕΣΗ_MAX(Φ, ΣΧ, "Κ")]
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΘΕΣΗ_MAX(Φ, ΣΧ, Χ): ΑΚΕΡΑΙΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Φ[150000], Χ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, Θ
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΣΧ[150000], MAX
ΑΡΧΗ
  MAX <- -1
  ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 150000
    ΑΝ MAX < ΣΧ[Ι] ΚΑΙ Φ[Ι] = Χ ΤΟΤΕ
      MAX <- ΣΧ[Ι]
      Θ <- Ι
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΘΕΣΗ_MAX <- Θ
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

```