

ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ 2018

ΘΕΜΑ Α

Α1.

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

Α2. α στατικές δομές: είναι είδος δομής δεδομένων με χαρακτηριστικά:

- * συνεχόμενες θέσεις μνήμης => πιο γρήγορες
- * προκαθορισμένο μέγεθος => περιορισμένες δυνατότητες
- * πιο απλές στη χρήση
- πιο γνωστός εκπρόσωπος είναι οι πίνακες

β

Τυπικό: το σύνολο των κανονων που ορίζουν τους τύπους/μορφές με τις οποίες είναι αποδεκτή μια λέξη

Συντακτικό: το σύνολο των κανονων που ορίζουν τη νομιμότητα της διατάξης των λέξεων για το σχηματισμό εκφράσεων και προτάσεων

Α3.

- 1 ηλικια ≥ 18 ΚΑΙ ηλικια ≤ 21
- 2 φύλο = "Α" Η φύλο = "Θ"
- 3 (φύλο = "Α" ΚΑΙ υψος ≥ 1.70) Η (φύλο = "Θ" ΚΑΙ υψος ≥ 1.60)

Α4.

- α) $i + 3$
- β) $i \wedge 2$
- γ) $2 \wedge i$
- δ) $1 + 2 * i$
- ε) $1 / (1 + i)$

ΘΕΜΑ Β

Β1.

- 1 2
- 2 ΨΕΥΔΗΣ
- 3 $i \leftarrow i + 1$
- 4 >
- 5 ΑΛΗΘΗΣ

Β2.

```
ΔΙΑΒΑΣΕ Σ
ΔΙΑΒΑΣΕ Α
ΟΣΟ Α <> 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  Σ <- Σ + Α
  ΔΙΑΒΑΣΕ Α
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ Σ
```

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ3_2018

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΙΣ, ΕΞ, ΠΑΡ, ΜΑΧ, ΠΛ, ΠΛ1, Σ, Σ1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΠ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Δ, ΜΟ

ΑΡΧΗ

```
ΜΑΧ <- -1
ΠΛ <- 0
Σ <- 0
```

```

ΠΛ1 <- 0
Σ1 <- 0
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΕ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΕΡΧΟΜΕΝΑ ΚΙΒΩΤΙΑ"
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΙΣ, ΕΞ
    ΠΑΡ <- Σ1 + ΕΙΣ - ΕΞ
    ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΠΑΡ >= 0 ΚΑΙ ΠΑΡ <= 170
    ΑΝ ΜΑΧ < ΕΙΣ ΤΟΤΕ
      ΜΑΧ <- ΕΙΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    Σ <- Σ + ΕΙΣ + ΕΞ
    ΠΛ <- ΠΛ + 1
    ΑΝ ΠΑΡ >= 10 ΤΟΤΕ
      ΠΛ1 <- ΠΛ1 + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    Σ1 <- Σ1 + ΠΑΡ
  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΡΑΨΕ "ΤΕΛΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ? ΝΑΙ/ΟΧΙ"
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ
    ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ = "ΝΑΙ" Η ΑΠ = "ΟΧΙ"
  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ = "ΝΑΙ"
  ΓΡΑΨΕ "ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΩΝ: ", ΜΑΧ
  Δ <- Σ/ΠΛ
  ΓΡΑΨΕ "ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ: ", Δ
  ΓΡΑΨΕ "ΠΑΝΩ ΑΠΟ 10 ΚΙΒΩΤΙΑ ΠΑΡΕΜΕΙΝΑΝ: ", ΠΛ1, " ΜΕΡΕΣ"
  ΜΟ <- Σ1/ ΠΛ
  ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΥΤΩΝ ΠΟΥ ΠΑΡΕΜΕΙΝΑΝ: ", ΜΟ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

```

ΘΕΜΑ Δ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ4_2018
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, Κ, ΠΛ
  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Π[20], ΤΕΜΠ1
  ΛΟΓΙΚΕΣ: ΒΡ
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΕΠ[20,12], Σ, ΜΟ[20], ΤΕΜΠ, ΜΑΧ
ΑΡΧΗ
  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΕ ΠΛΗΘΟΣ ΠΟΤΑΜΩΝ 1-20"
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΛ
    ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΠΛ >= 1 ΚΑΙ ΠΛ <= 20
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ΠΛ
      ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΕ ΟΝΟΜΑ ΠΟΤΑΜΟΥ: ", Ι
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]
      ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
        ΚΑΛΕΣΕ Υ_Ε(ΜΑΧ)
        ΕΠ[Ι,Κ] <- ΜΑΧ
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ΠΛ
      Σ <- 0
      ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
        Σ <- Σ + ΕΠ[Ι,Κ]
      ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΜΟ[Ι] <- Σ/12
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ ΠΛ
      ΓΙΑ Κ ΑΠΟ ΠΛ ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ ΜΟ[Κ] > ΜΟ[Κ-1] ΤΟΤΕ

```

```

    ΤΕΜΠ <- ΜΟ[K]
    ΜΟ[K] <- ΜΟ[K-1]
    ΜΟ[K-1] <- ΤΕΜΠ
    ΤΕΜΠ1 <- ΟΝ[K]
    ΟΝ[K] <- ΟΝ[K-1]
    ΟΝ[K-1] <- ΤΕΜΠ1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΒΡ <- ΨΕΥΔΗΣ
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ΠΛ
        ΑΝ ΜΟ[I] > 7 ΤΟΤΕ
            ΓΡΑΨΕ ΟΝ[I]
            ΒΡ <- ΑΛΗΘΗΣ
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΑΝ ΒΡ = ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ "ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΠΟΤΑΜΙΑ ΜΕ ΔΕΙΚΤΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 7"
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Υ_Ε(MAX)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: MAX
ΑΡΧΗ
    MAX <- -1
    ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΕ ΤΙΜΗ ΡΥΠΟΥ"
        ΔΙΑΒΑΣΕ MAX
        ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ MAX = 0
    ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
```