

ΘΕΜΑ.

A1 1. Σ, 2. Σ, 3. Λ, 4. Λ, 5. Σ.

A2 α) Σχοδικό βελ. ΣΘ

β) Σχοδικό βελ. ΙΙΣ.

A3 (1). ηλικία  $\geq 18$  ΚΑΙ ηλικία  $\leq 21$ .

(2) φύλο = 'Α' Ή φύλο = 'Θ'.

(3). (ύψος  $> 1,70$  ΚΑΙ φύλο = 'Α') Ή (ύψος  $\geq 1,60$  ΚΑΙ φύλο = 'Θ')

A4 α)  $a \leftarrow i + 3$ .

β)  $a \leftarrow i^2$

γ)  $a \leftarrow 2^i$

δ)  $a \leftarrow 2 * i + 1$ .

ε)  $a \leftarrow 1 / (i + 1)$

ΘΕΜ Β.

B1.1)  $i \leftarrow 2$

(2) stop  $\leftarrow$  ΨΕΥΔΗΣ.

(3)  $i \leftarrow i + 1$ .

(4)  $i > N$

(5) stop = ΑΛΗΘΗΣ.

B2. ΔΙΑΒΑΣΕ Σ.

ΔΙΑΒΑΣΕ Α.

ΟΣΟ  $A < > 0$  ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ:

$\Sigma \leftarrow \Sigma + A$

ΔΙΑΒΑΣΕ Α

ΤΕΛΟΣ - ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ.

ΕΜΦΑΝΙΣΕ Σ.

**ΘΕΜΑ Γ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ - Γ**

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αδρ1, ηλ10, βυν, μεχ-εις, αδρ, ηλ, ει6ερx, εξερx

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: μ0, μ01

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: αλητ.

ΑΡΧΗ:

$$\alpha\delta\rho 1 \leftarrow 0$$

$$\eta\lambda 10 \leftarrow 0$$

$$\beta\upsilon\nu \leftarrow 0$$

$$\mu\epsilon\chi-ε\iota\beta \leftarrow -1$$

$$\alpha\delta\rho \leftarrow 0$$

$$\eta\lambda \leftarrow 0$$

ΑΡΧΗ - ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ.

ΑΡΧΗ - ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ει6ερx

ΜΕΧΡΙΣ-ΟΣΟΥ βυν + ει6ερx ≤ 170 ΚΑΙ βυν + ει6ερx ≥ 0

ΑΡΧΗ - ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ.

ΔΙΑΒΑΣΕ εξερx

ΜΕΧΡΙΣ-ΟΣΟΥ βυν - εξερx ≥ 0 ΚΑΙ βυν - εξερx ≤ 170

ΑΝ μεχ-εις < ει6ερx ΤΟΤΕ

$$\mu\epsilon\chi-ε\iota\beta \leftarrow ει6ερx$$

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

$$\alpha\delta\rho \leftarrow ει6ερx + εξερx + \alpha\delta\rho$$

$$\eta\lambda \leftarrow \eta\lambda + 1$$

$$\beta\upsilon\nu \leftarrow \beta\upsilon\nu + ει6ερx - εξερx$$

ΑΝ βυν ≥ 10 ΤΟΤΕ

$$\eta\lambda 10 \leftarrow \eta\lambda 10 + 1$$

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ.

$$\alpha\delta\rho 1 \leftarrow \alpha\delta\rho 1 + \beta\upsilon\nu$$

ΓΡΑΦΕ 'Τελος εισαγωγής στοιχείων; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

ΔΙΑΒΑΣΕ απαντ

ΜΕΧΡΙΣ-ΟΣΟΥ απαντ = 'ΝΑΙ'

$$\mu 0 \leftarrow \alpha\delta\rho 1 / \eta\lambda$$

$$\mu 0 1 \leftarrow \alpha\delta\rho 1 / \eta\lambda$$

ΓΡΑΦΕ μεχ-εις, μ0, ηλ10, μ01

ΤΕΛΟΣ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΧΟΛΙΟ: Αν και απαγορεύεται να γίνει έλεγχος εγκυρότητας με δύο μεταβλητές συγχρόνως η διατύπωση του ΠΓΒ αφήνει το περιθώριο να γίνει ο έλεγχος εγκυρότητας ως εξής:

ΑΡΧΗ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ει6ερx, εξερx

διαμ = ει6ερx - εξερx

ΜΕΧΡΙΣ-ΟΣΟΥ βυν + διαμ ≥ 0 ΚΑΙ βυν + διαμ ≤ 170

ΘΕΜΑ Δ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ\_Δ

ΜΕΣΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:  $n$ -ποσ, επικ,  $\alpha\omega\rho$ ,  $\delta$ ,  $\text{EΠ}[20,12]$

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟΣ[0]

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Π. [20], ΟΝ[20],  $\text{Bot}\delta$

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ - ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ  $n$ -ποσ

ΜΕΧΡΙ\_ΟΡΟΥ  $n$ -ποσ  $\leq 20$

ΓΙΑ  $i$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ  $n$ -ποσ.

ΔΙΑΒΑΣΕ Π. [i]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ  $i$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ  $n$ -ποσ.

ΓΡΑΨΕ Π. [i]

ΓΙΑ  $j$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12.

ΚΑΛΕΣΕ  $\gamma$ -ε (επικ).

$\text{EΠ}[i,j] \leftarrow \text{επικ}$

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ.

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ  $i$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ  $n$ -ποσ.

$\alpha\omega\rho \leftarrow 0$

ΓΙΑ  $j$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12.

$\alpha\omega\rho \leftarrow \alpha\omega\rho + \text{EΠ}[i,j]$

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\text{ΜΟΣ}[i] \leftarrow \alpha\omega\rho / 12$

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\delta \leftarrow 0$

ΓΙΑ  $i$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ  $n$ -ποσ.

ΑΝ  $\text{ΜΟΣ}[i] > 7$  ΤΟΤΕ

$\delta \leftarrow \delta + 1$

$\text{ΟΝ}[i] \leftarrow \text{Π}[i]$

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ  $\delta = 0$  ΤΟΤΕ

ΓΡΑΦΕ 'Δεν υπάρχει ποσάμιος με  $\mu = 0$  επικινδυνότητας πάνω από?'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΙΑ  $i$  ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ  $\delta$

ΓΙΑ  $j$  ΑΠΟ  $\delta$  ΜΕΧΡΙ  $i$  ΜΕ-ΒΗΜΑ-1

ΑΝ  $ONL_j \geq ONL_{j-1}$  ΤΟΤΕ

$βσηθ \leftarrow ONL_j$

$ONL_j \leftarrow ONL_{j-1}$

$ONL_{j-1} \leftarrow βσηθ$

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ  $i$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ  $\delta$

ΓΡΑΦΕ  $ONL_i$

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

ΤΕΛΟΣ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ.  $\chi - \epsilon$  (μεγ).

ΜΕΣΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:  $\epsilon\eta, \mu\epsilon\chi$

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ  $\epsilon\eta$

$\mu\epsilon\chi \leftarrow \epsilon\eta$ .

ΟΣΟ  $\epsilon\eta < 0$ . ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ  $\mu\epsilon\chi < \epsilon\eta$  ΤΟΤΕ

$\mu\epsilon\chi \leftarrow \epsilon\eta$

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ  $\epsilon\eta$ .

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ-ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.