



5/9/2019

ΘΕΜΑ Α

A1. 1. Λ 2. Σ 3. Σ 4. Λ 5. Λ

A2. α. i) Η πρόταση 3 είναι η σωστή.

ii) Η λέξη ΟΧΙ είναι δεσμευμένη λέξη, δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως όνομα μεταβλητής. Η λέξη ΝΑΙ μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

β. Η σύγκριση δύο αλφαριθμητικών γίνεται χαρακτήρα-χαρακτήρα μέχρι να βρεθεί διαφορετικός χαρακτήρας. Επομένως, αφού το πρώτο γράμμα των δύο λέξεων είναι το ίδιο θα συγκριθούν οι χαρακτήρες στη δεύτερη θέση, δηλαδή το «Ε» και το «Ι». Το γράμμα «Ι» είναι μεγαλύτερο, άρα η λέξη «ΜΙΚΡΟΣ» είναι μεγαλύτερη. Συνεπώς είναι συνθήκη είναι ΨΕΥΔΗΣ.

A3.

α. $sum \leftarrow 0$

$i \leftarrow 6$

ΟΣΟ $i \geq 1$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

$sum \leftarrow sum + i$

$i \leftarrow i - 2$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

β. $sum \leftarrow 0$

$i \leftarrow 6$

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$sum \leftarrow sum + i$

$i \leftarrow i - 2$

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $i < 1$

A4. $Y \leftarrow 2 * X$

Αν όχι $X > 0$ τότε

$Z \leftarrow Y + 5$

Τέλος_αν

A5. Βιβλίο μαθητή ενότητα 10.6

ΘΕΜΑ Β

B1. 1. j 2. i 3. 3 4. 1 5. 2

B2. 9, 4, 17, 13, 25, 30, 33, 55, 41, 88

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Υπουργείο

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: τμήματα, Σ, τμκ, ολιγ, Σκορ, i, αγόρια, κορίτσια, max

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: όνομα, maxon

ΑΡΧΗ

$max \leftarrow -1$

ΔΙΑΒΑΣΕ όνομα

ΟΣΟ όνομα $\neq$ 'ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ τμήματα

$\Sigma \leftarrow 0$

$\tau\mu\kappa \leftarrow 0$

ολιγ $\leftarrow 0$

$\Sigma\kappa\omicron\rho \leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ τμήματα

ΔΙΑΒΑΣΕ αγόρια, κορίτσια

$\Sigma \leftarrow \text{αγόρια} + \text{κορίτσια}$

ΑΝ $\text{αγόρια} + \text{κορίτσια} < 15$ ΤΟΤΕ

ολιγ $\leftarrow \text{ολιγ} + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

$\Sigma\kappa\omicron\rho \leftarrow \Sigma\kappa\omicron\rho + \text{κορίτσια}$

ΑΝ $\text{κορίτσια} > \text{αγόρια}$ ΤΟΤΕ

$\tau\mu\kappa \leftarrow \tau\mu\kappa + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ Σ , $\Sigma / \tau\mu\kappa$, ολιγ



σταθερά βήματα επιτυχίας

ΑΝ $\tau_{mk} = \text{τμήματα}$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΑ ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΕΙΝΑΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\tau_{mk} = 0$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΤΜΗΜΑ ΟΠΟΥ ΤΑ ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΕΙΝΑΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΑΠΟ ΤΑ ΑΓΟΡΙΑ'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ τ_{mk}

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ $\Sigma_{\text{kor}} > \max$ ΤΟΤΕ

$\max \leftarrow \Sigma_{\text{kor}}$

$\max_{\text{on}} \leftarrow \text{όνομα}$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ όνομα

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ $\max_{\text{on}}$

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $i, j, \text{PR}[6,5], k, \text{ΕΜΦ}[20], \max$

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: $\text{ON}[20]$

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΔΙΑΒΑΣΕ $\text{ON}[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ $\text{PR}[i, j]$

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $\text{ΥΠΑΡΧΕΙ}(\text{PR}, j, i) = \text{ΨΕΥΔΗΣ}$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ k ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

$\text{ΕΜΦ}[k] \leftarrow 0$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ k ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΡΑΨΕ $\text{ON}[k]$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

ΓΡΑΨΕ j

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ $\text{PR}[i, j] = k$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ i

$\text{ΕΜΦ}[k] \leftarrow \text{ΕΜΦ}[k] + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\max \leftarrow \text{ΕΜΦ}[1]$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 20

ΑΝ $\text{ΕΜΦ}[i] > \max$ ΤΟΤΕ

$\max \leftarrow \text{ΕΜΦ}[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΑΝ $\text{ΕΜΦ}[i] = \max$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ $\text{ON}[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΥΠΑΡΧΕΙ(PR , μέρα , σειρά): ΛΟΓΙΚΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $i, \text{PR}[6, 5], \text{μέρα}, \text{σειρά}$

ΛΟΓΙΚΕΣ: done

ΑΡΧΗ

$\text{done} \leftarrow \text{ΨΕΥΔΗΣ}$

$i \leftarrow 1$

ΟΣΟ $i < \text{σειρά}$ ΚΑΙ $\text{done} = \text{ΨΕΥΔΗΣ}$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ $\text{PR}[i, \text{μέρα}] = \text{PR}[\text{σειρά}, \text{μέρα}]$ ΤΟΤΕ

$\text{done} \leftarrow \text{ΑΛΗΘΗΣ}$

ΑΛΛΙΩΣ

$i \leftarrow i + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\text{ΥΠΑΡΧΕΙ} \leftarrow \text{done}$

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ