



**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ 2019
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΟΥ
Α.Ε.ΠΠ. (ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ)**

12/6/2019

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ



ΤΣΙΤΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ - ΠΑΠΠΑ ΔΕΣΠΟΙΝΑ

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΕΝΑΥΣΜΑ

ΤΣΙΤΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ - ΠΑΠΠΑ ΔΕΣΠΟΙΝΑ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΜΠΙΝΟΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΔΕΠΠ 2019

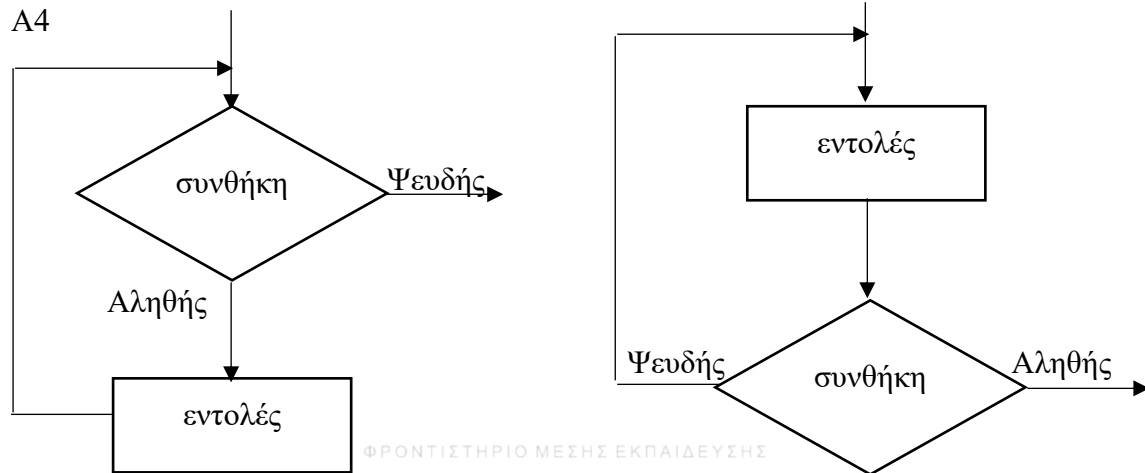
ΘΕΜΑ 1^ο

A1 1 – ΣΩΣΤΟ 2 – ΛΑΘΟΣ 3 – ΛΑΘΟΣ 4 – ΣΩΣΤΟ 5 – ΛΑΘΟΣ

A2 Σελίδα 56, σχολικού βιβλίου

A3 α) 6 β) 7 γ) 1
 8 3
 10

A4



ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΕΝΑΥΣΜΑ

A5 $P \leftarrow 0$ ΟΣΟ $M2 > 0$ ΕΠΙΤΑΛΑΒΕΑΝ $M2 \bmod 2 = 1$ ΤΟΤΕ $P \leftarrow P + M1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

 $M1 \leftarrow M1 * 2$ $M2 \leftarrow A_M(M2 / 2)$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΤΑΛΑΒΗΣ

ΓΡΑΨΕ P

ΘΕΜΑ 2^ο

- B1 1) 0
 2) n
 3) ψευδής
 4) i
 5) count + 1
 6) 3
 7) αληθής
 8) position
 9) i + 1
 10) done = αληθής

B2α 1 – το πρόγραμμα στέλνει μεταβλητή ενώ το υποπρόγραμμα περιμένει πίνακα
 2 – η εντολή 'κάλεσε' καλεί διαδικασία και όχι συνάρτηση

ΕΝΑΥΣΜΑ

- 3 – το πρόγραμμα στη λίστα παραμέτρων έχει 2 παραμέτρους, ενώ η διαδικασία στη δική της λίστα έχει 3 παραμέτρους
- 4 – το πρόγραμμα καταχωρεί σε μεταβλητή χαρακτήρα το αποτέλεσμα μιας ακέραιας συνάρτησης
- 5 – το πρόγραμμα προσπαθεί να καλέσει τη διαδικασία μέσω καταχώρησης και του ονόματός της

- β 1 – $\pi \leftarrow A(\kappa, \theta)$
- 2 – $\gamma \leftarrow A(\mu, \theta)$
- 3 – ΚΑΛΕΣΕ B(π, μ, γ)
- 4 – $\gamma \leftarrow A(\mu, \theta)$
- 5 – ΚΑΛΕΣΕ B($\pi, \mu, \rho[1]$)

ΘΕΜΑ 3^ο

Πρόγραμμα Θέμα3

Μεταβλητές

Χαρακτήρες: τ, τmax, κατ

Ακέραιες: επ, max, κ1, κ2, κ3

Αρχή

Διάβασε τ

Όσο τ <> 'ΤΕΛΟΣ' επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης

Διάβασε επ

Μέχρις_ότου επ > 0

Αν επ > max τότε

max \leftarrow επ

τmax \leftarrow τ

Τέλος_αν

Αν επ >= 1 και επ <= 100 τότε

κ1 \leftarrow κ1 + 1

Αλλιώς_αν επ > 100 και επ <= 1000 τότε

κ2 \leftarrow κ2 + 1

Αλλιώς_αν επ > 1000 τότε

κ3 \leftarrow κ3 + 1

Τέλος_αν

Διάβασε τ

Τέλος_επανάληψης

maxk \leftarrow κ1

κατ \leftarrow 'Χαμηλή'

Αν κ2 > maxk τότε

maxk \leftarrow κ2

κατ \leftarrow 'Μεσαία'

Τέλος_αν

Αν κ3 > maxk τότε

maxk \leftarrow κ3

κατ \leftarrow 'Υψηλή'

Τέλος_αν

Γράψε 'Χαμηλή:', κ1, 'Μεσαία:', κ2, 'Υψηλή:', κ3

Γράψε maxk
Τέλος_προγράμματος

ΘΕΜΑ 4^ο

Πρόγραμμα θέμα4

Μεταβλητές

Ακέραιες: i, j, ΒΑΘ[40, 6], αρπ, β, ΣΒ[40]

Χαρακτήρες: ΟΝ[40], κ, απ

Αρχή

Για i από 1 μέχρι 40

Διάβασε ΟΝ[i]

Για j από 1 μέχρι 6

ΒΑΘ[i, j] ← 0

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης

Διάβασε κ, αρπ, β

Αν β > ΒΑΘ[κ, αρπ] τότε

ΒΑΘ[κ, αρπ] ← β

Τέλος_αν

Γράψε 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ'

Διάβασε απ

Μέχρις_ότου απ = 'ΟΧΙ'

Κάλεσε ΥΣΒ(Β, ΣΒ)

Για i από 2 μέχρι 40

Για j από 40 μέχρι i με_βημα -1

Αν ΣΒ[j] > ΣΒ[j-1] τότε

Temp ← ΣΒ[j]

ΣΒ[j] ← ΣΒ[j-1]

ΣΒ[j-1] ← Temp

Temp2 ← ΟΝ[j]

ΟΝ[j] ← ΟΝ[j-1]

ΟΝ[j-1] ← Temp2

Αλλιώς_αν ΣΒ[j] = ΣΒ[j-1] τότε

Αν ΟΝ[j] < ΟΝ[j-1] τότε

Temp2 ← ΟΝ[j]

ΟΝ[j] ← ΟΝ[j-1]

ΟΝ[j-1] ← Temp2

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 40

Γράψε ΟΝ[i]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_προγράμματος

Διαδικασία ΥΣΒ(B, ΣΒ)

Μεταβλητές

Ακέραιες: $i, j, \Sigma B[40], B[40, 6]$

Αρχή

Για i από 1 μέχρι 40

$\Sigma B[i] \leftarrow 0$

Για j από 1 μέχρι 6

$\Sigma B[i] \leftarrow \Sigma B[i] + B[i, j]$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_διαδικασίας