

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ 2019

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΘΕΜΑ Α

A.1

1. Σωστό
2. Λάθος
3. Λάθος
4. Σωστό
5. Λάθος

A.2

Θεωρία σελ. 56 σχ. Βιβλίο.

A.3

Θα εμφανίσει

- α) 6
8
10

Αναλυτικά

M=9

Μέχρι	X	Οθόνη
	4	
1η	6	6
2η	8	8
3η	10	10

- β) 7

Αναλυτικά

M=0

Μέχρι	X	Οθόνη
	5	
1η	7	7

γ) 1
3

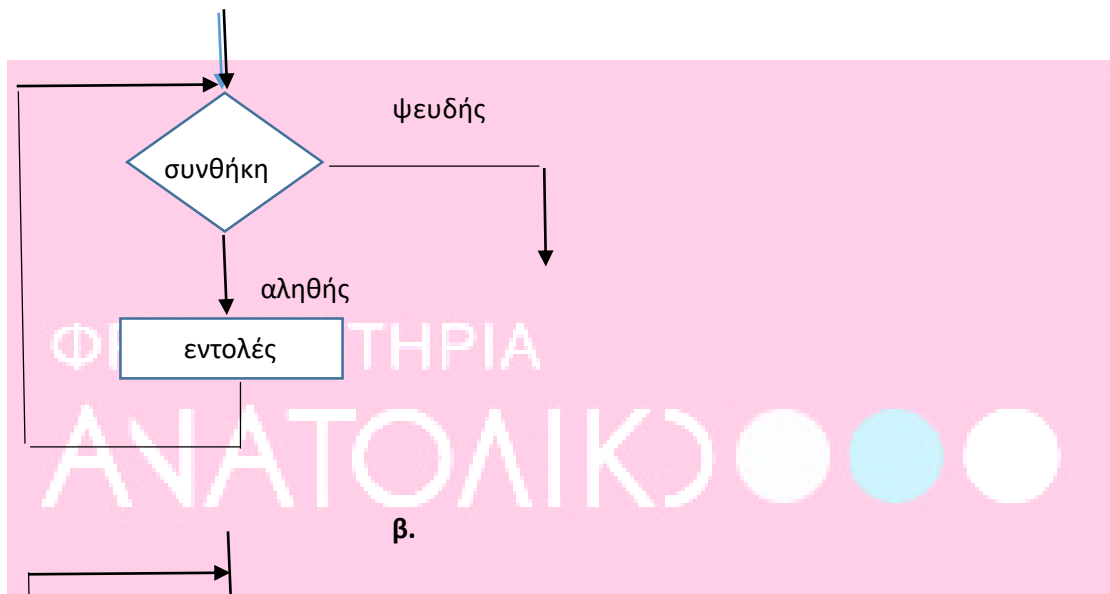
Αναλυτικά

M=3

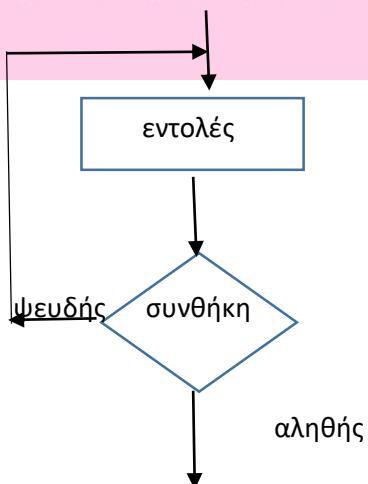
Μέχρι	X	Οθόνη
	-1	
1η	1	1
2η	3	3

A.4

α.



β.



A.5

```
↓ P ← 0
  ΟΣΟ M2>0 Επανάλαβε
    ΑΝ M2mod2=1 τότε
      P ← P+M1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    M1 ← M1*2
    M2 ← M2div2
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
Εμφάνισε P
```

ΘΕΜΑ Β

B.1

- 0
- n
- Ψευδής
- i
- count + 1
- 3
- Αληθής
- position
- i+1
- done=Αληθής

B.2

α.

- Είναι λάθος η μεταβλητή u στη λίστα παραμέτρων πρέπει να είναι ο πίνακας Θ[10]
- Δεν εκτελείται η συνάρτηση με την εντολή ΚΑΛΕΣΕ.
- Λείπει μια παράμετρος από τη λίστα παραμέτρων.
- Εκχωρείται σε λάθος μεταβλητή (λόγω του ότι η συνάρτηση είναι πραγματική, ενώ η μεταβλητή u είναι χαρακτήρας).

5. Δεν έχει την εντολή ΚΑΛΕΣΕ για να εκτελεστεί η διαδικασία

β.

1. $\pi \leftarrow A(K, \Theta)$

2. $\pi \leftarrow A(\mu, \theta)$

3. ΚΑΛΕΣΕ B(π, μ, γ)

4. $\pi \leftarrow A(\mu, \theta)$

5. ΚΑΛΕΣΕ B($\pi, \mu, \rho[1]$)

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $\pi\lambda 1, \pi\lambda 2, \pi\lambda 3, \max, \text{επισκ}, \max\Gamma$

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: $\text{τίτλος}, \max 0\text{n}, \max\Gamma 0\text{n}$

ΑΡΧΗ

$\pi\lambda 1 \leftarrow 0$

$\pi\lambda 2 \leftarrow 0$

$\pi\lambda 3 \leftarrow 0$

$\max \leftarrow -1$

ΔΙΑΒΑΣΕ τίτλος

ΟΣΟ $\text{τίτλος} \langle \rangle$ 'Τέλος' Επανάλαβε

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ επισκ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $\text{επισκ} \geq 0$

ΑΝ $\text{επισκ} > \max$ τότε

$\max \leftarrow \text{επισκ}$

$\max 0\text{n} \leftarrow \text{τίτλος}$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ $\text{επισκ} \leq 100$ ΚΑΙ $\text{επισκ} > 0$ τότε

$\pi\lambda 1 \leftarrow \pi\lambda 1 + 1$

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\text{επισκ} \leq 1000$ τότε

πλ2 ← πλ2+1

ΑΛΛΙΩΣ

Ππλ3 ← πλ3+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ τίτλος

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ max0n

ΓΡΑΨΕ 'Χαμηλή', πλ1

ΓΡΑΨΕ 'Μεσαία', πλ2

ΓΡΑΨΕ 'Υψηλή', πλ3

maxΠ ← πλ1

maxΠ0n ← 'χαμηλή'

ΑΝ πλ2 > maxΠ τότε

maxΠ0n ← πλ2

maxΠ0n ← 'Μεσαία'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ πλ3 > maxΠ τότε

maxΠ ← πλ3

maxΠ0n ← 'Υψηλή'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ maxΠ0n

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Θέμα Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j , ΒΑΘ[40, 6], κωδ, προβλ, Ναθμ, ΣΒ[40], t

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[40], απαντ, $t1$

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[i]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ[i, j] \leftarrow 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ κωδ, προβλ, βαθμ

ΑΝ $\text{βαθμ} > \text{ΒΑΘ}[\text{κωδ}, \text{προβλ}]$ τότε

ΒΑΘ[κωδ, προβλ] \leftarrow βαθμ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος, ΝΑΙ/ΟΧΙ'

ΔΙΑΒΑΣΕ απαντ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απαντ='ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ (ΒΑΘ, ΣΒ)

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ j ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ i με_βήμα -1

ΑΝ $\text{ΣΒ}[j-1] < \text{ΣΒ}[j]$ τότε

$t \leftarrow \text{ΣΒ}[j-1]$

$\text{ΣΒ}[j-1] \leftarrow \text{ΣΒ}[j]$

$\text{ΣΒ}[j] \leftarrow t$

$t1 \leftarrow \text{ΟΝ}[j-1]$

$\text{ΟΝ}[j-1] \leftarrow \text{ΟΝ}[j]$

$\text{ΟΝ}[j] \leftarrow t1$

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\Sigma B[j-1] = \Sigma B[j]$ τότε

ΑΝ $ON[j-1] > ON[j]$

$t1 \leftarrow ON[j-1]$

$ON[j-1] \leftarrow ON[j]$

$ON[j] \leftarrow t1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ $ON[j]$, $\Sigma B[j]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

!-----

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ(ΒΑΘ, ΣΒ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, ΒΑΘ[40, 6], ΣΒ[40]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

$\Sigma B[i] \leftarrow 0$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

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

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

