

## ΑΕΠΠ 2019 Ημερήσια Λύκεια Λύσεις στα θέματα

### Θέμα Α

#### A.1

1. ΣΩΣΤΟ

2. ΛΑΘΟΣ

3. ΛΑΘΟΣ

4. ΣΩΣΤΟ

5. ΛΑΘΟΣ

A.2 Βλέπε παράγραφο 3.2 (σελίδα 56) του σχολικού βιβλίου

#### A.3

α.

	Κ	Μ	Χ
Αρχικοποίηση	4	9	4
1 <sup>η</sup> επανάληψη			6
2 <sup>η</sup> επανάληψη			8
3 <sup>η</sup> επανάληψη			10

Άρα θα εμφανίσει τις τιμές: 6 8 10

β.

	Κ	Μ	Χ
Αρχικοποίηση	5	0	5
1 <sup>η</sup> επανάληψη			7

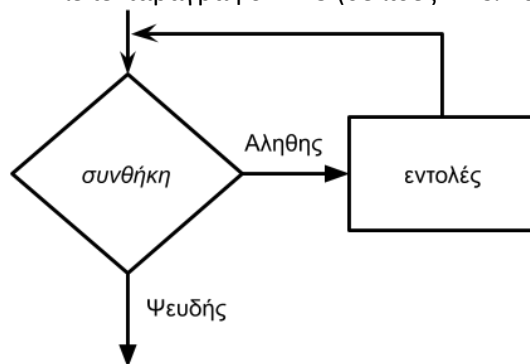
Άρα θα εμφανίσει τις τιμές: 7

γ.

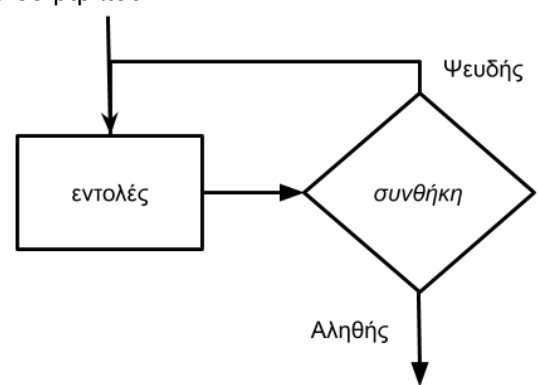
	Κ	Μ	Χ
Αρχικοποίηση	-1	3	-1
1 <sup>η</sup> επανάληψη			1
2 <sup>η</sup> επανάληψη			3

Άρα θα εμφανίσει τις τιμές: 1 3

A.4 Βλέπε παράγραφο 2.4.5 (σελίδες 44 & 46) του σχολικού βιβλίου



Όσο ... επανάλαβε



Αρχή\_επανάληψης ... μέχρις\_ότου

#### A.5

...

P ← 0

ΟΣΟ M2 > 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ M2 MOD 2 = 1 ΤΟΤΕ

    P ← P + M1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

M1 ← M1 \* 2

```

M2 <- M2 DIV 2
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ P
...

```

## Θέμα Β

### B.1

1. 0
2. n
3. ΨΕΥΔΗΣ
4. i
5. count + 1
6. 3
7. ΑΛΗΘΗΣ
8. position
9. i + 1
10. done = ΑΛΗΘΗΣ

### B.2.α

1. Η πραγματική παράμετρος  $\psi$  είναι δηλωμένη ως χαρακτήρας ενώ η αντίστοιχη τυπική  $\psi$  ως πίνακας χαρακτήρων.
2. Η κλήση συνάρτησης δεν μπορεί να γίνει με την εντολή ΚΑΛΕΣΕ.
3. Ο αριθμός τυπικών και πραγματικών παραμέτρων δεν είναι ίδιος.
4. Η μεταβλητή  $\psi$  είναι δηλωμένη ως χαρακτήρας ωστόσο η συνάρτηση A επιστρέφει πραγματική τιμή.
5. Η κλήση μιας διαδικασίας γίνεται μόνο μέσω της εντολής ΚΑΛΕΣΕ.

### B.2.β

1.  $\pi \leftarrow A(\kappa, \theta)$
2.  $\pi \leftarrow A(\mu, \theta)$
3. ΚΑΛΕΣΕ B( $\pi, \mu, \gamma$ )
4.  $\pi \leftarrow A(\mu, \theta)$
5. ΚΑΛΕΣΕ B( $\pi, \mu, \rho[1]$ )

## Θέμα Γ

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘέμαΓ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

```

```

    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επισκέψεις, max_επισκέψεις, πλ_χαμηλή, πλ_μεσαία,
              &πλ_υψηλή, max_επ_κατ

```

```

    ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: τίτλος, max_τίτλος, max_κατηγορία

```

```

ΑΡΧΗ

```

```

    ΔΙΑΒΑΣΕ τίτλος

```

```

    max_τίτλος <- ''

```

```

    max_επισκέψεις <- -1

```

```

    πλ_χαμηλή <- 0

```

```

    πλ_μεσαία <- 0

```

```

    πλ_υψηλή <- 0

```

```

    ΟΣΟ τίτλος <> 'ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

```

```

        ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```

            ΔΙΑΒΑΣΕ επισκέψεις

```

```

            ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επισκέψεις >= 0

```

```

            ΑΝ επισκέψεις > max_επισκέψεις ΤΟΤΕ

```

```
max_τίτλος <- τίτλος
max_επισκέψεις <- επισκέψεις
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ επισκέψεις > 0 ΚΑΙ επισκέψεις <= 100 ΤΟΤΕ
    πλ_χαμηλή <- πλ_χαμηλή + 1
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επισκέψεις > 100 ΚΑΙ επισκέψεις <= 1000 ΤΟΤΕ
    πλ_μεσαία <- πλ_μεσαία + 1
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επισκέψεις > 1000 ΤΟΤΕ
    πλ_υψηλή <- πλ_υψηλή + 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΔΙΑΒΑΣΕ τίτλος
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ max_επισκέψεις > 0 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ max_τίτλος
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ `Χαμηλή: `, πλ_χαμηλή
ΓΡΑΨΕ `Μεσαία: `, πλ_μεσαία
ΓΡΑΨΕ `Υψηλή: `, πλ_υψηλή

max_επ_κατ <- πλ_χαμηλή
max_κατηγορία <- `Χαμηλή`
ΑΝ πλ_μεσαία > max_επ_κατ ΤΟΤΕ
    max_επ_κατ <- πλ_μεσαία
    max_κατηγορία <- `Μεσαία`
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ πλ_υψηλή > max_επ_κατ ΤΟΤΕ
    max_επ_κατ <- πλ_υψηλή
    max_κατηγορία <- `Υψηλή`
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ max_κατηγορία
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

**Θέμα Δ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘέμαΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:  $i, j, B[40, 6], \text{κωδ}, \text{αρ\_πρ}, \text{βαθ}, \Sigma B[40], \text{temp1}$ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  $\text{ON}[40], \text{απ}, \text{temp2}$ 

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ  $i$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40ΔΙΑΒΑΣΕ  $\text{ON}[i]$ ΓΙΑ  $j$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6 $B[i, j] \leftarrow 0$ 

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ  $\text{κωδ}, \text{αρ\_πρ}, \text{βαθ}$ ΑΝ  $B[\text{κωδ}, \text{αρ\_πρ}] < \text{βαθ}$  ΤΟΤΕ $B[\text{κωδ}, \text{αρ\_πρ}] \leftarrow \text{βαθ}$ 

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

ΔΙΑΒΑΣΕ  $\text{απ}$ ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ  $\text{απ} = \text{'ΟΧΙ'}$ ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ( $B, \Sigma B$ )ΓΙΑ  $i$  ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40ΓΙΑ  $j$  ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ  $i$  ΜΕ ΒΗΜΑ -1ΑΝ  $\Sigma B[j] > \Sigma B[j-1]$  Η  $(\Sigma B[j] = \Sigma B[j-1]$  ΚΑΙ  $\text{ON}[j] < \text{ON}[j-1])$  ΤΟΤΕ $\text{temp1} \leftarrow \Sigma B[j]$  $\Sigma B[j] \leftarrow \Sigma B[j-1]$  $\Sigma B[j-1] \leftarrow \text{temp1}$  $\text{temp2} \leftarrow \text{ON}[j]$  $\text{ON}[j] \leftarrow \text{ON}[j-1]$  $\text{ON}[j-1] \leftarrow \text{temp2}$ 

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ  $i$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40ΓΡΑΨΕ  $\text{ON}[i], \Sigma B[i]$ 

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ( $B, \Sigma B$ )

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

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

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ  $i$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40 $\Sigma \leftarrow 0$ ΓΙΑ  $j$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6 $\Sigma \leftarrow \Sigma + B[i, j]$ 

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 $\Sigma B[i] \leftarrow \Sigma$ 

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ