

Λύσεις Θεμάτων Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον

Τεχνολογικής Κατεύθυνσης

Θέμα 1^ο

A.

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

B.

(Σχολικό Βιβλίο σελ.220)

Οι λίστες των παραμέτρων πρέπει να ακολουθούν τους εξής κανόνες:

- Ο αριθμός των πραγματικών και των τυπικών παραμέτρων πρέπει να είναι ο ίδιος.
- Κάθε πραγματική παράμετρος αντιστοιχεί στην τυπική παράμετρο που βρίσκεται στην αντίστοιχη θέση. Για παράδειγμα η πρώτη της λίστας των τυπικών παραμέτρων στην πρώτη της λίστας των πραγματικών παραμέτρων κοκ.
- Η τυπική παράμετρος και η αντίστοιχη της πραγματική πρέπει να είναι του ίδιου τύπου.

Γ.

Η εντολή γράψε στην διαδικασία τυπώνει τις τιμές :

$$A = 9, B = 2, \Gamma = 11$$

Η εντολή γράψε στο πρόγραμμα τυπώνει τις τιμές :

$$A = 2, B = 9, \Gamma = 11$$

Δ.

1. γ
2. A
3. $\sigma\tau$
4. β
5. ϵ

E.

Πρόταση A : Αληθής
Πρόταση B : Αληθής

Θέμα 2^ο

1)

α)

Αλγόριθμος Θέμα_2α

Διάβασε X

Αν $X \bmod 2 = 0$ τότε

$Y \leftarrow X \text{ div } 2$

Αν $Y \leq 10$ τότε

$Y \leftarrow 2 * X + Y$

Τέλος_αν

Αλλιώς

$Y \leftarrow X ^ 2$

Τέλος_αν

Εμφάνισε Y

Τέλος Θέμα_2α

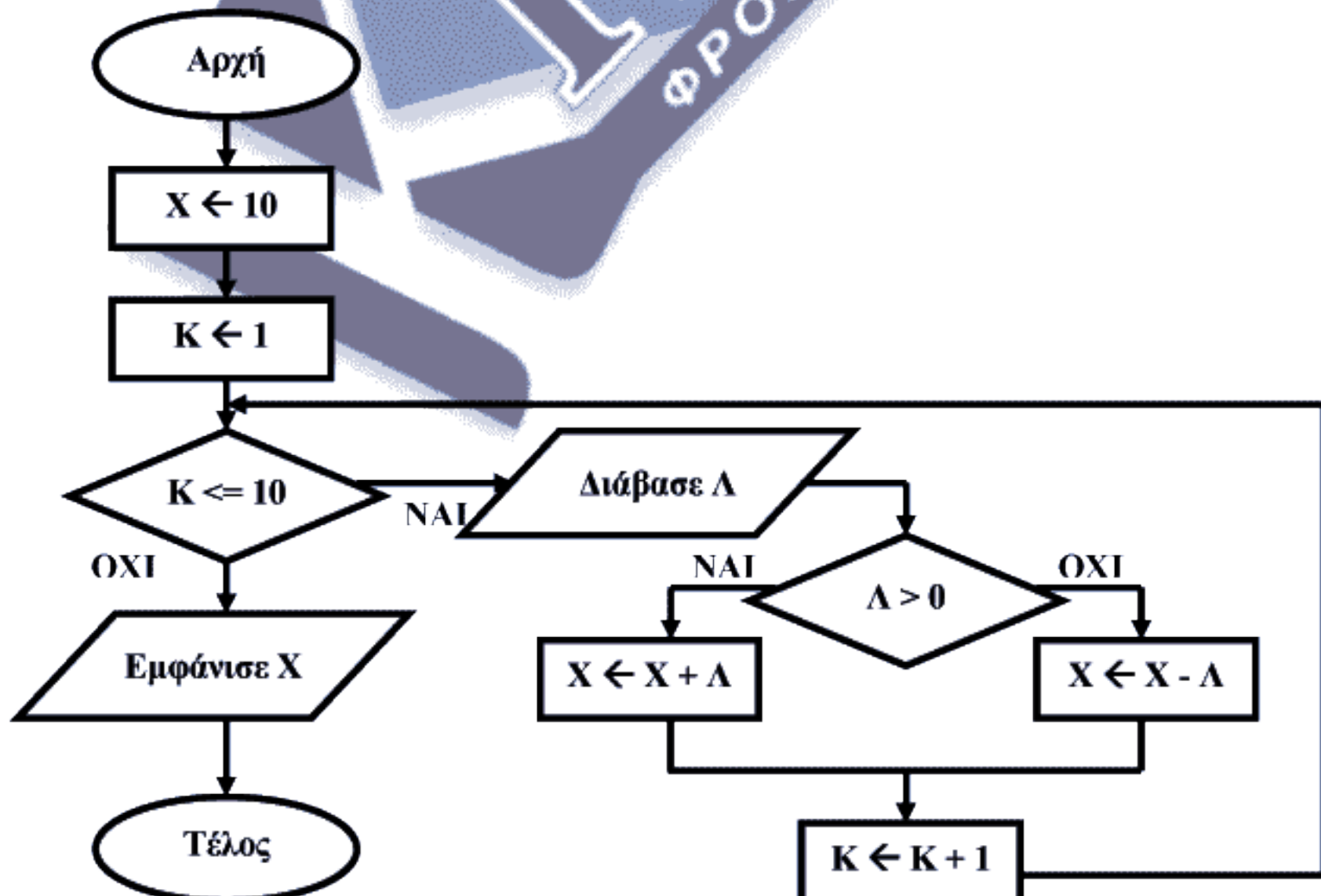
β)

i) 81

ii) 25

iii) 20

2)



Θέμα 3^ο

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_3 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΣΥΝΟΛΟ, ΥΠΟΨ, ΘΕΣΕΙΣ, ΑΡ_ΕΠΙΤ

ΑΡΧΗ

ΣΥΝΟΛΟ $\leftarrow 0$! ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΤΗΡΗΤΩΝ

ΥΠΟΨ $\leftarrow 0$! ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ

ΟΣΟ ΥΠΟΨ ≤ 1500 **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε χωρητικότητα αίθουσας '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΘΕΣΕΙΣ

ΑΡ_ΕΠΙΤ \leftarrow ΕΠΙΤΗΡΗΤΕΣ (ΘΕΣΕΙΣ)

ΓΡΑΨΕ 'Ο ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΩΝ ΕΠΙΤΗΡΗΤΩΝ ΕΙΝΑΙ', ΑΡ_ΕΠΙΤ

ΥΠΟΨ \leftarrow ΥΠΟΨ + ΘΕΣΕΙΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΘΕΜΑ_3

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΕΠΙΤΗΡΗΤΕΣ (ΘΕΣΕΙΣ): **ΑΚΕΡΑΙΑ** ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΘΕΣΕΙΣ

ΑΡΧΗ

ΑΝ ΘΕΣΕΙΣ > 23 **ΤΟΤΕ**

ΕΠΙΤΗΡΗΤΕΣ $\leftarrow 3$

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΘΕΣΕΙΣ ≥ 16 **ΤΟΤΕ**

ΕΠΙΤΗΡΗΤΕΣ $\leftarrow 2$

ΑΛΛΙΩΣ

ΕΠΙΤΗΡΗΤΕΣ $\leftarrow 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

Θέμα 4^ο

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_4 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : I, J, POSITION, ΠΛΗΘΟΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : ΘΕΡ[20,31], ΜΑΧ, ΜΕΣΗ[31]

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ : ΟΝ[20], ΟΝΟΜΑ

ΛΟΓΙΚΕΣ : done

ΑΡΧΗ

! εισαγωγή Δεδομένων

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε το όνομα της', i, 'ης Πόλης'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[i]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 31

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε Θερμοκρασία της πόλης ', ΟΝ[i], ' για την '

ΓΡΑΨΕ j, 'η ημέρα.'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΘΕΡ[i, j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Β ερώτημα

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε το όνομα της', i, 'ης Πόλης '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ

done ← ψευδής

POSITION ← 0

i ← 1

ΟΣΟ done = ψευδής **ΚΑΙ** i ≤ 20 **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΑΝ ΟΝ[i] = ΟΝΟΜΑ **ΤΟΤΕ**

done ← Αληθής

POSITION ← i

ΑΛΛΙΩΣ

i ← i+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ done = ψευδής **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Δεν υπάρχει η πόλη ', ΟΝΟΜΑ, ' στον Πίνακα '

ΑΛΛΙΩΣ

MAX ← ΘΕΡ[POSITION, 1]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 31

ΑΝ ΘΕΡ [POSITION, j] > MAX **ΤΟΤΕ**

MAX ← ΘΕΡ [POSITION, j]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Η μέγιστη θερμοκρασία της ', ΟΝΟΜΑ, ' είναι ', MAX

! Γ Ερώτημα

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 31

ΜΕΣΗ[j] ← 0

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΜΕΣΗ[j] ← ΜΕΣΗ[j] + ΘΕΡ[i, j]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΜΕΣΗ[j] ← ΜΕΣΗ[j] / 20
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΠΛΗΘΟΣ ← 0
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 31
    ΑΝ ΜΕΣΗ[j] > 20 ΚΑΙ ΜΕΣΗ[j] <= 30 ΤΟΤΕ
        ΠΛΗΘΟΣ ← ΠΛΗΘΟΣ + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ > 0 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ΠΛΗΘΟΣ, 'ημέρες η θερμοκρασία ήταν '
    ΓΡΑΨΕ 'μεταξύ 20° και 30° C'
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν υπάρχει μέρα με μέση θερμοκρασία'
    ΓΡΑΨΕ ' που ξεπερνάει τους 20 και όχι τους 30'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΘΕΜΑ_4
```