

ΘΕΜΑ 1^ο

A.1 1. Σ 2. Λ 3. Λ 4. Σ 5. Λ

A.2 Αν $A < B$ τότε
 Αν $C <> D$ τότε
 Αν $B > D$ τότε
 $K \leftarrow 1$
 Αλλιώς
 Αν $B = D$ τότε
 $K \leftarrow 1$
 Τέλος_αν
Τέλος_αν
Τέλος_αν

A.3 Σε περίπτωση που δοθεί ένας αρνητικός βαθμός π.χ. -10, θα εμφανίσει το μήνυμα «Διψήφιος».

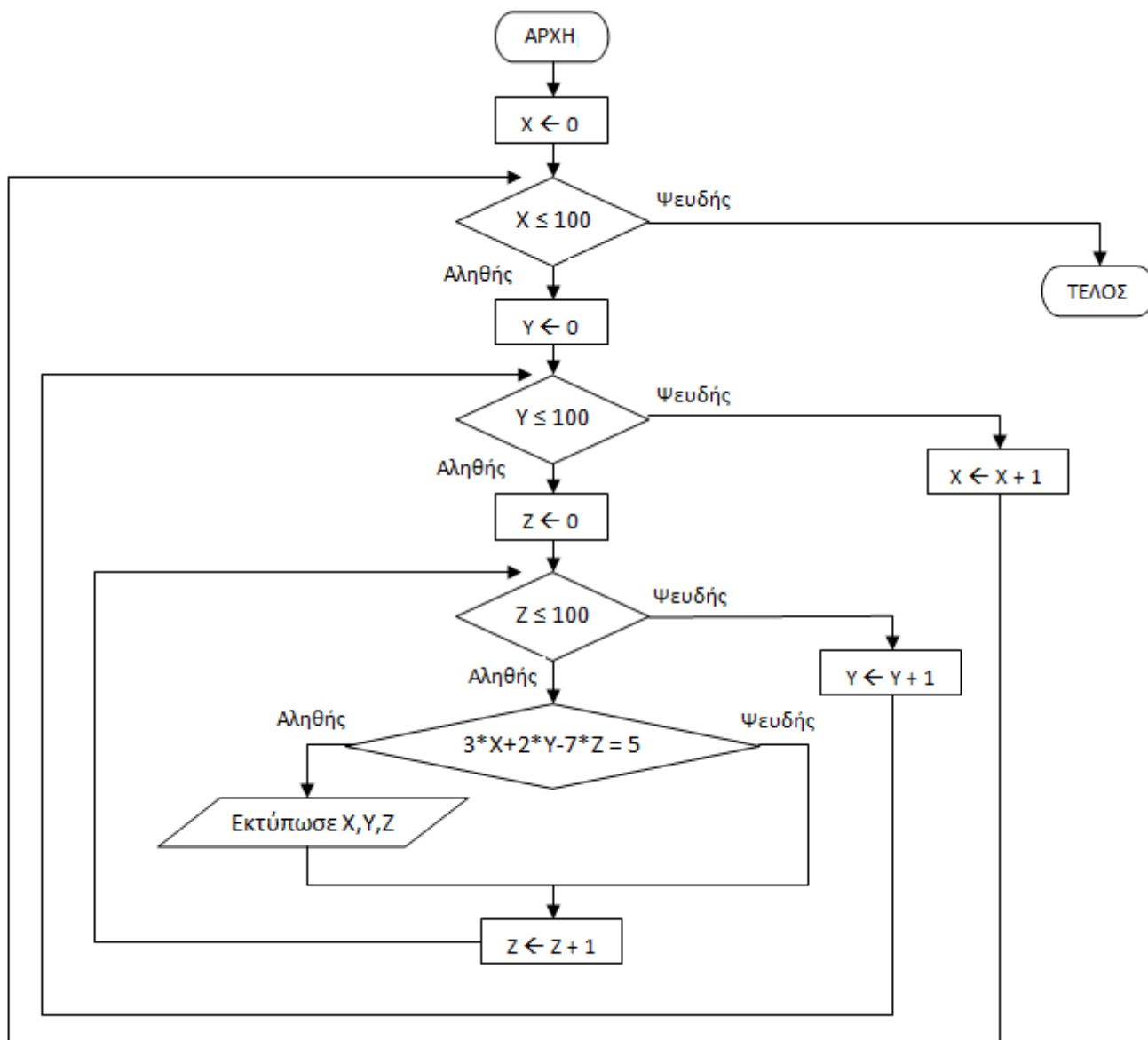
Αλγόριθμος Ψηφία
Διάβασε x
Αν $x \geq 0$ και $x < 10$ τότε
 εμφάνισε 'Μονοψήφιος'
Αλλιώς_αν $x \geq 10$ και $x < 100$ τότε
 εμφάνισε 'Διψήφιος'
Αλλιώς_αν $x \geq 100$ και $x < 1000$ τότε
 εμφάνισε 'Τριψήφιος'
Αλλιώς
 εμφάνισε 'Λάθος Δεδομένα'
Τέλος_αν
Τέλος Ψηφία

A.4 Η αναπαράσταση ενός αλγορίθμου με ελεύθερο κείμενο δημιουργεί κίνδυνο παραβίασης του κριτηρίου της αποτελεσματικότητας, ενώ η αναπαράσταση με φυσική γλώσσα κατά βήματα δημιουργεί κίνδυνο παραβίασης του κριτηρίου της καθοριστικότητας.

A.5 $K \leftarrow 0$
Για i από 1 μέχρι 20
 Αν $A[i] \bmod 2 = 0$ τότε
 $K \leftarrow K + 1$
 $B[K] \leftarrow A[i]$
 Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 20
 Αν $A[i] \bmod 2 = 1$ τότε
 $K \leftarrow K + 1$
 $B[K] \leftarrow A[i]$
 Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης

ΘΕΜΑ 2°

B.1



B.2

ΓΡΑΜΜΑ	Κ	ΟΘΟΝΗ (ΕΚΤΥΠΩΣΗ)
Σ	1	Ψ
	5	Η
	6	Φ
	3	Ο
	7	Σ

ΘΕΜΑ 3°

Αλγόριθμος Θέμα_3

Δεδομένα // AB, ΚΕΙΜ //

flag ← Ψευδής

i ← 500

πλήθος ← 0

Όσο i >= 1 **και** flag = Ψευδής **επανάλαβε**

Αν ΚΕΙΜ[i] = " " **τότε**

 πλήθος ← πλήθος + 1

 i ← i - 1

Αλλιώς

 flag ← Αληθής

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αν πλήθος = 0 **τότε**

Εμφάνισε "Το μήκος του κειμένου είναι 500 χαρακτήρες"

Αλλιώς

Εμφάνισε "Πλήθος κενών χαρακτήρων",πλήθος

Τέλος_αν

Για i από 1 **μέχρι** 500-πλήθος

Αν ΚΕΙΜ[i] <> " " **τότε**

Για j από 1 **μέχρι** 24

Αν AB[1,j] = ΚΕΙΜ[i] **τότε**

 ΚΡΥΠ[i] ← AB[2,j]

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αλλιώς

 ΚΡΥΠ[i] ← " "

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

MAX ← -1

λέξεις ← 1

μήκος ← 0

Για i από 1 **μέχρι** 500-πλήθος

Αν ΚΡΥΠ[i] ≠ " " **τότε**

 μήκος ← μήκος + 1

αλλιώς

 λέξεις ← λέξεις + 1

Αν μήκος > MAX **τότε** MAX ← μήκος

 μήκος ← 0

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αν μήκος > MAX **τότε** MAX ← μήκος

Εμφάνισε "Πλήθος λέξεων κειμένου",λέξεις

Εμφάνισε "Χαρακτήρες μεγαλύτερης λέξης",MAX

Τέλος Θέμα_3

! ερώτημα Γ1

! ερώτημα Γ2

! ερώτημα Γ3

ΘΕΜΑ 4°

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Θέμα_3

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i,j,ΤΗΛ[5,7],S1,S2,πλήθος

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝΟΜΑ[5]

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ[5]

ΛΟΓΙΚΕΣ: Flag

! ερώτημα Δ1

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 5

! ερώτημα Δ2

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ[i]

ΓΙΑ j **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 7

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΗΛ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 5

! ερώτημα Δ3

ΜΟ[i] ← ΜΕΣΟΣ(ΤΗΛ,i)

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 5

! ερώτημα Δ4

S1 ← 0

S2 ← 0

ΓΙΑ j **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 7

ΑΝ j ≤ 5 **ΤΟΤΕ**

S1 ← S1 + ΤΗΛ[i,j]

ΑΛΛΙΩΣ

S2 ← S2 + ΤΗΛ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ S1/5 * 1.1 ≤ S2/2 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ΟΝΟΜΑ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

πλήθος ← 0

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 5

! ερώτημα Δ5

Flag ← Αληθής

ΓΙΑ j **ΑΠΟ** 2 **ΜΕΧΡΙ** 7

ΑΝ ΤΗΛ[i,j] ≤ ΤΗΛ[i,j-1] **ΤΟΤΕ**

Flag ← Ψευδής

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ Flag = Αληθής **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ΟΝΟΜΑ[i]

πλήθος ← πλήθος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ πλήθος = 0 **ΤΟΤΕ**
 ΓΡΑΨΕ 'Κανένας σταθμός δεν είχε συνεχή αύξηση τηλεθέασης'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΜΕΣΟΣ (Α,Ι):**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ**
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Α[5,7],Ι,j,S

ΑΡΧΗ

$S \leftarrow 0$

ΓΙΑ j **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 7

$S \leftarrow S + A[Ι,j]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$ΜΕΣΟΣ \leftarrow S / 7$

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ