

Θεμα Α

- A2) 1. α) Αναπούν Μήμη. Η χρήση πολλών και μεγάλων πινακών μπορεί να οδηγήσει και σε αδυναμία εκτέλεσης του προγράμματος.
- β) Περιορίζω της δυνατότητας του προγράμματος. Ο, γίνεται είναι στατικές δομές και το μέγεθός τους δεν αυξομειώνεται.

2. Με τον όρο δομή ενός προβλήματος αναφερόμαστε στα συστατικά του μέρη, στα επιμέρους τμήματα που το αποτελούν καθώς επίσης και στον τρόπο που τα τμήματα ανά συνδεονται μεταξύ τους.

- (A1) 1) Σ
- 2) Λ
- 3) Λ
- 4) Σ
- 5) Σ

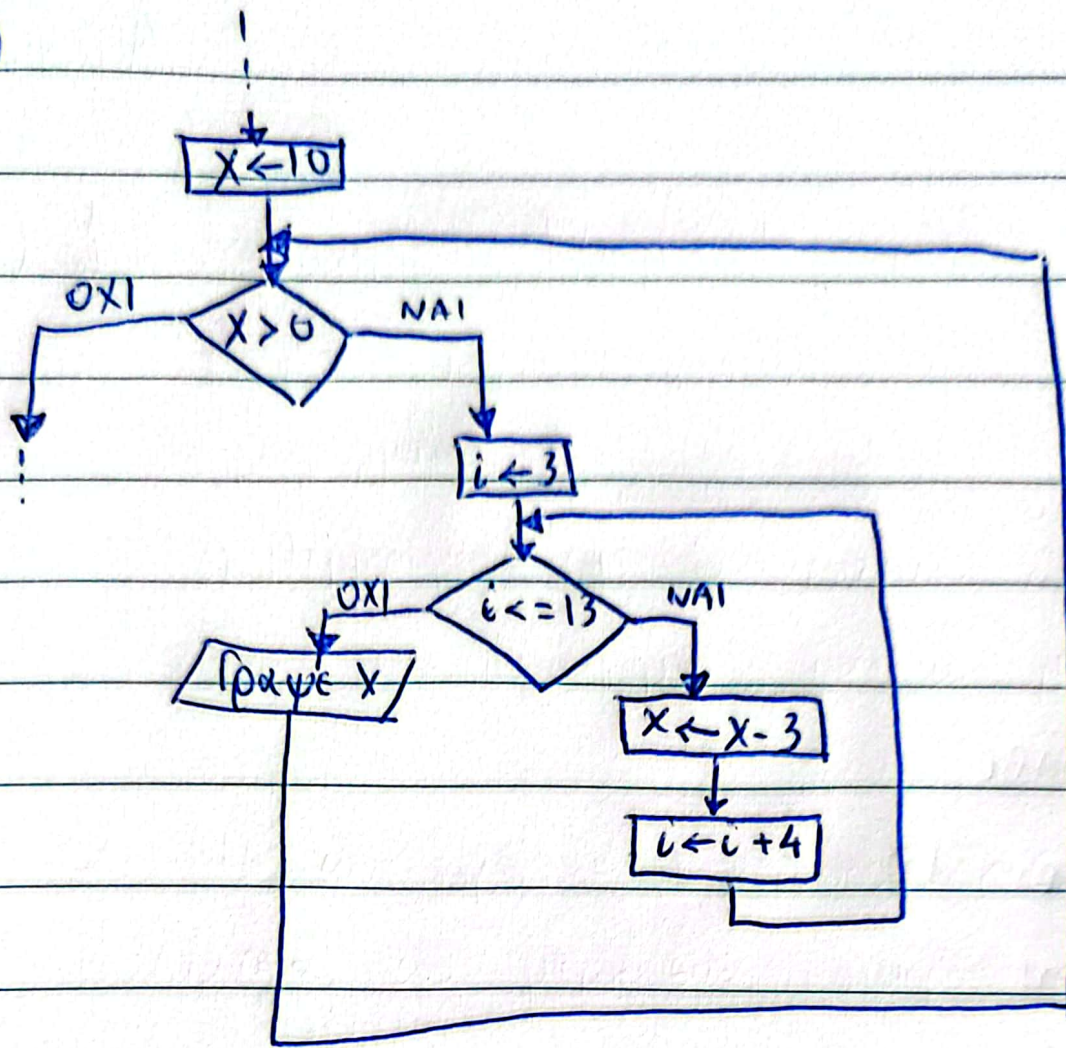
- (A3) (1) 3
- (2) -2
- (3) Ψ
- (4) 1
- (5) X
- (6) 2

X	$X > 0$	i	$i \leq 13$	ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ: $X \leftarrow X - 3$	ΟΘΟΝΗ
10	A	3	A	1	
7		7	A	2	
4		11	A	3	
1	A	15	Ψ		1
		3	A	4	
-2		7	A	5	
-5		11	A	6	
-8	Ψ	15	Ψ		-8

α) Η εντολή $X \leftarrow X - 3$ θα εκτελεστεί 6 φορές

β) Στην οθόνη θα εμφανιστεί το: -8

γ)



(B₂) 1) $k \leftarrow 1$ (1)

$k \leftarrow 1$ (2)

$k \leftarrow k + 1$ (3)

2) $k \leftarrow 0$ (1)

$k \leftarrow k + 1$ (2)

(B₃) $F \leftarrow A > 0 \text{ ΚΑΙ } B > 0$

ΘΕΜΑ Γ:

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΛΕΚ

πλ_β0 ← 0

flag ← ψευδής

πλ_φ ← 0

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ

ΟΕΟ ΟΝ < > ' ΕΠΑΥΛΛΑΒΕ

πλ_φ ← πλ_φ + 1

πλ_μ ← 0

sum ← 0

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΑΘ

ΟΕΟ ΒΑΘ < 0 Η' ΒΑΘ > 10 ΕΠΑΥΛΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΑΘ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΥΛΛΗΨΗΣ

ΑΝ i = 1 ΤΟΤΕ

max ← ΒΑΘ

Αλλιώς

ΑΝ max < ΒΑΘ ΤΟΤΕ

max ← ΒΑΘ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ i = 1 ΤΟΤΕ

min ← ΒΑΘ

Αλλιώς

ΑΝ min > ΒΑΘ ΤΟΤΕ

min ← ΒΑΘ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ΒΛΘ ≥ 5 ΤΟΤΕ

ΠΛ_Μ ← ΠΛ_Μ + 1

ΣΥΜ ← ΣΥΜ + ΒΛΘ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ Ι = 4 ΤΟΤΕ

ΑΝ ΒΛΘ = 10 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ΟΝ

Flag ← ΑΛΗΘΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Δ ← ΜΑΧ - ΜΙΝ

ΓΡΑΨΕ Δ

ΑΝ ΠΛ_Μ = 10 ΤΟΤΕ

ΠΛ_10 ← ΠΛ_10 + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

Μ_0 ← ΣΥΜ / 10

ΑΝ ΠΛ_Φ = 1 ΤΟΤΕ

ΜΑΧ ← Μ_0

ΜΑΧ_ΟΝ ← ΟΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ ΜΑΧ < Μ_0 ΤΟΤΕ

ΜΑΧ ← Μ_0

ΜΑΧ_ΟΝ ← ΟΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΠΟΣ ← ΠΛ_10 / ΠΛ_Φ * 100

ΓΡΑΦΕ ΠΟΣ

ΑΝ Flag = ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΦΕ 'Δε βρέθηκε ίσαρι'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΦΕ MAX_ΟΝ

ΤΕΛΟΣ_ΔΕΚ

ΘΕΜΑ Δ:

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΔΕΚ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΓΙ3

ΟΣΟ ΚΓΙ3 <> 'κρως' ΚΑΙ ΚΓΙ3 <> 'ζσσως' ΕΠΑΥΛΛΑΔΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΓΙ3

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΥΛΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΥΛΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΓΙ3

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΟΛΓΙ3

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΥΛΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΥΛΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

SUM ← 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

SUM ← SUM + ΠΟΛΓΙ3

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΥΛΛΗΨΗΣ

ΜΟΓΙ3 ← SUM / 10

ΓΡΑΦΕ ΜΟΓΙ3

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΥΛΛΗΨΗΣ

ΠΑ : ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ ΚΕΙΣ = 'ΚΡΩΟΣ' ΤΟΤΕ

SUM ← 0

ΓΙΑ : ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ 8

SUM ← SUM + ΠΟΛΙΣ, 13

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

~~ΤΕΛΟΣ_ΑΝ~~ ΑΝ SUM > 5000 ΤΟΤΕ

~~ΤΕΛΟΣ_ΑΝ~~ ΓΡΑΨΕ ΟΥΣΙΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΠΛ ← 0

ΠΑ : ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

SUM ← 0

ΓΙΑ : ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ ΚΕΙΣ = 'ΚΡΩΟΣ' ΤΟΤΕ

SUM ← SUM + ΠΟΛΙΣ, 13

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ SUM > 10000 ΤΟΤΕ

ΠΛ ← ΠΛ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛ

ΓΙΑ : ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΙΑ : ΑΠΟ 10 ΜΕΧΡΙ 1 ΜΕ_ΒΗΜΑ - 1

ΑΝ ΜΟΣΙΣ - 13 < ΜΟΣΙΣ ΤΟΤΕ

temp ← ΜΟΣΙΣ - 13

ΜΟΣΙΣ ← ΜΟΣΙΣ

ΜΟΕΪ3 ← temp

temp2 ← ΟΝΕΪ-13

ΟΝΕΪ-13 ← ΟΝΕΪ3

ΟΝΕΪ3 ← temp2

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΜΟΕΪ-13 = ΜΟΕΪ3 ΤΟΤΕ

ΑΝ ΟΝΕΪ-13 > ΟΝΕΪ3 ΤΟΤΕ

temp ← ΟΝΕΪ-13

ΟΝΕΪ-13 ← ΟΝΕΪ3

ΟΝΕΪ3 ← temp

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ ! ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΓΡΑΨΕ ΟΝΕΪ3, ΜΟΕΪ3

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΕΚ