

Θεμα Α

(Α₁)

1. 1

2. 2

3. 1

4. 2

5. 2

(Α₂)

1. οι βασικές λειτουργίες είναι οι εξής:

i) Προβλεπόμενη

v) Ταξινόμηση

ii) Εισαγωγή

vi) Ανάγνωση

iii) Απύκνωση

vii) Συγχώνευση

iv) Διαγραφή

viii) Διαχωρισμός

2. Πίνακας είναι ένα σύνολο αντικειμένων ίδιου τύπου που αναφέρονται με ένα κοινό όνομα. Τα αντικείμενα που αναφέρονται τον πίνακα ονομάζονται στοιχεία του πίνακα. Η αναφορά στα ατομικά στοιχεία του πίνακα γίνεται με το όνομά του, ακολουθούμενο από έναν δείκτη.

(Α₃)

$A \leftarrow 101$

$B \leftarrow 0$

Αρχή-Ενανάδευσης

$B \leftarrow B + A$

$A \leftarrow A + 2$

Μέχρις-ότου $A > 200$

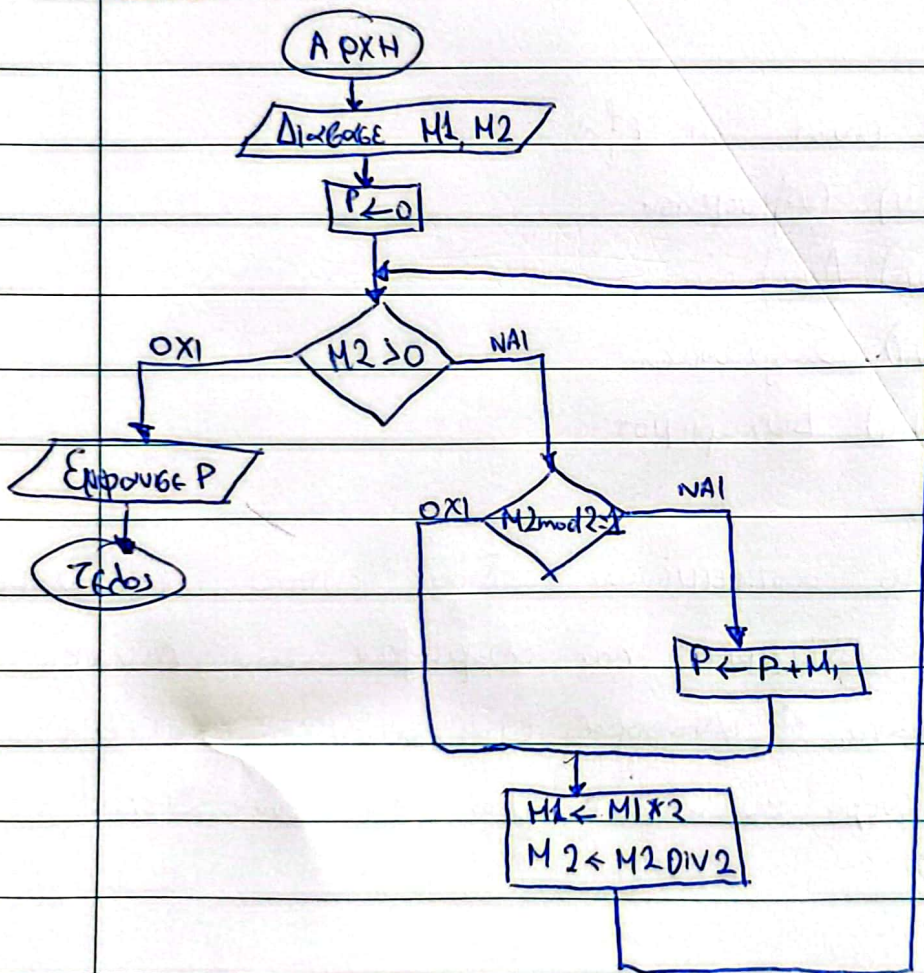
Εμφάνισε B

Θεμα Β

(B1)

	1	2	3	4
1	4	5	16	9
2	9	6	25	10
3	16	7	36	11
4	25	8	49	12
5	36	9	64	13

(B2)



Διάβασε x

Αν $x \leq 5$ τότε

Γράψε "*"

Γράψε "#"

Γράψε "@"

Γράψε "\$"

Γράψε "%"

Αλλιώς-αν $x \leq 10$ τότε

Γράψε "#"

Γράψε "@"

Γράψε "\$"

Γράψε "%"

Αλλιώς-αν $x \leq 20$ τότε

Γράψε "@"

Γράψε "\$"

Γράψε "%"

Αλλιώς-αν $x \leq 30$ τότε

Γράψε ~~"@"~~ "\$"

Γράψε "%"

Αλλιώς-αν $x \leq 40$ τότε

Γράψε "%"

Τέλος-αν

ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος ΓΕΚ

ΔΙΑΘ_ΕΠ $\leftarrow$ 1000

ΔΙΑΘ_ΟΧ $\leftarrow$ 400

Sum $\leftarrow$ 0

Π_ΑΠ $\leftarrow$ 0

Π $\leftarrow$ 0

Π_Την $\leftarrow$ 0

ΕΠ $\leftarrow$ 0

ΟΣΟ ΔΙΑΘ_ΕΠ $>$ 0 ΚΑΙ ΔΙΑΘ_ΟΧ $>$ 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΓΡΑΨΕ ΔΙΑΘ_ΕΠ, ΔΙΑΘ_ΟΧ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΡ, ΠΛΕ, ΠΛΟΧ

ΑΝ ΠΛΕ $\leq$ ΔΙΑΘ_ΕΠ ΚΑΙ ΠΛΟΧ $\leq$ ΔΙΑΘ_ΟΧ ΤΟΤΕ

ΔΙΑΘ_ΕΠ $\leftarrow$ ΔΙΑΘ_ΕΠ - ΠΛΕ

ΓΡΑΨΕ 'Η κρίση υποβλήθηκε'

ΔΙΑΘ_ΟΧ $\leftarrow$ ΔΙΑΘ_ΟΧ - ΠΛΟΧ

ΑΝ ΠΡ = 'Παρό' ΤΟΤΕ

Κ $\leftarrow$ 40 * ΠΛΕ + 65 * ΠΛΟΧ

ΑΝΑΓΕ-ΑΝ ΠΡ = 'Τηνος' ΤΟΤΕ

Κ $\leftarrow$ 50 * ΠΛΕ + 75 * ΠΛΟΧ

Π_Την $\leftarrow$ Π_Την + ΠΛΕ

ΑΝΑΓΕ

Κ $\leftarrow$ 55 * ΠΛΕ + 90 * ΠΛΟΧ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ Κ

Sum $\leftarrow$ Sum + Κ

ΕΠ $\leftarrow$ ΕΠ + ΠΛΕ

ΑΝ ΠΛΟΧ $\geq$ 0 ΤΟΤΕ

Π $\leftarrow$ Π + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝΑΓΕ

ΓΡΑΨΕ 'Αποσύμμετρη εξέλιξη διαθεσιμότητας'

Π_ΑΠ $\leftarrow$ Π_ΑΠ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΓΡΑΨΕ 'ΕΙΣΟΔΑ', SUM
 ΓΡΑΨΕ ΝΔ, ΝΔ-ΑΝ
 ΝΟΣ ← ΝΔ-ΤΗΝ / ΕΝΔ * 100
 ΓΡΑΨΕ ΝΟΣ
 ΤΕΛΟΣ ΑΣΚ

ΘCMM Δ

Αλγόρ. Θ(μ) ΑΣΚ
 ΓΙΑ : ΑΝΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1500
 ΔΙΑΒΑΣΕ ON(i)
 ΑΡΧΗ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΔΙΑΒΑΣΕ ET(i)
 ΜΕΧΡΙΣ-ΟΤΟΥ ET(i) > 1900
 ΗΛ(i) ← 2090 - ET(i)
 ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΝΔ1 ← 0

ΝΔ2 ← 0

ΝΔ3 ← 0

ΓΙΑ : ΑΝΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1500

 ΑΝ ΗΛ(i) < 25 ΤΟΤΕ

 ΝΔ1 ← ΝΔ1 + 1

 ΑΝ ΗΛ(i) < 50 ΤΟΤΕ

 ΝΔ2 ← ΝΔ2 + 1

 ΑΛΛΙΩΣ

 ΝΔ3 ← ΝΔ3 + 1

 ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Ο Εως και 25 χρόνων', ΝΔ1

ΓΡΑΨΕ 'Ανω ου 25 Εως και 50 χρόνων', ΝΔ2

ΓΡΑΨΕ 'Ανω των 50 χρόνων', ΝΔ3

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 1500

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1500 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ-ΒΗΜΑ -1

ΑΝ $H[i-1] < H[i]$ ΤΟΤΕ

$t \leftarrow H[i-1]$

$H[i-1] \leftarrow H[i]$

$H[i] \leftarrow t$

$t2 \leftarrow ON[i-1]$

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

$ON[i] \leftarrow t2$

$t3 \leftarrow ET[i-1]$

$ET[i] \leftarrow ET[i]$

$ET[i] \leftarrow t3$

ΤΕΛΟΣ - ΑΝ

ΤΕΛΟΣ - ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΤΕΛΟΣ - ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

ΓΡΑΨΕ $ON[i], H[i]$

ΤΕΛΟΣ - ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

$n \leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1500

ΑΝ $H[i] < 10$ ΤΟΤΕ

$n \leftarrow n + 1$

ΤΕΛΟΣ - ΑΝ

ΤΕΛΟΣ - ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

$\% \leftarrow n / 1500 \times 100$

ΓΡΑΨΕ $\%$

ΔΙΑΒΑΣΕ *

FLAG ← ΑΝΘΩΣΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1500

ΑΝ $X = ON[i]$ ΤΟΤΕ

FLAG ← ΑΝΘΩΣΗ

ΓΡΑΨΕ $ET[i]$

ΤΕΛΟΣ - ΑΝ

ΤΕΛΟΣ - ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΑΝ FLAG = ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΕ ΘΡΙΣΗΚΕ'

ΤΕΛΟΣ - ΑΝ

ΤΕΛΟΣ ΑΓ.Κ