



Εν Δυνάμει
© ΠΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

A1/

2 - 2

2 - 1

3 - 2

4 - 1

5 - 2

6 - 1

7 - 2

8 - 2

9 - 1

10 - 2

(A2) 1.) ~~Παρά~~ Με τον όρο δομική προβλεψιμότητα αναφερόμαστε στα βυεστατικά μέρη ενός προβλήματος, στα επιμέρους τμήματα που το αποτελούν, καθώς και στον τρόπο με τον οποίο αυτά τα μέρη συνδέονται μεταξύ τους.

2.) 1) Εύρεση μέγιστου-ελάχιστου των στοιχείων ενός πίνακα

2) Υπολογισμός αθροίσματος στοιχείων του πίνακα

3) Αναζήτηση

4) Ταξινόπηση

5) Συγχώνευση πινάκων σε μια κοινή δομή.



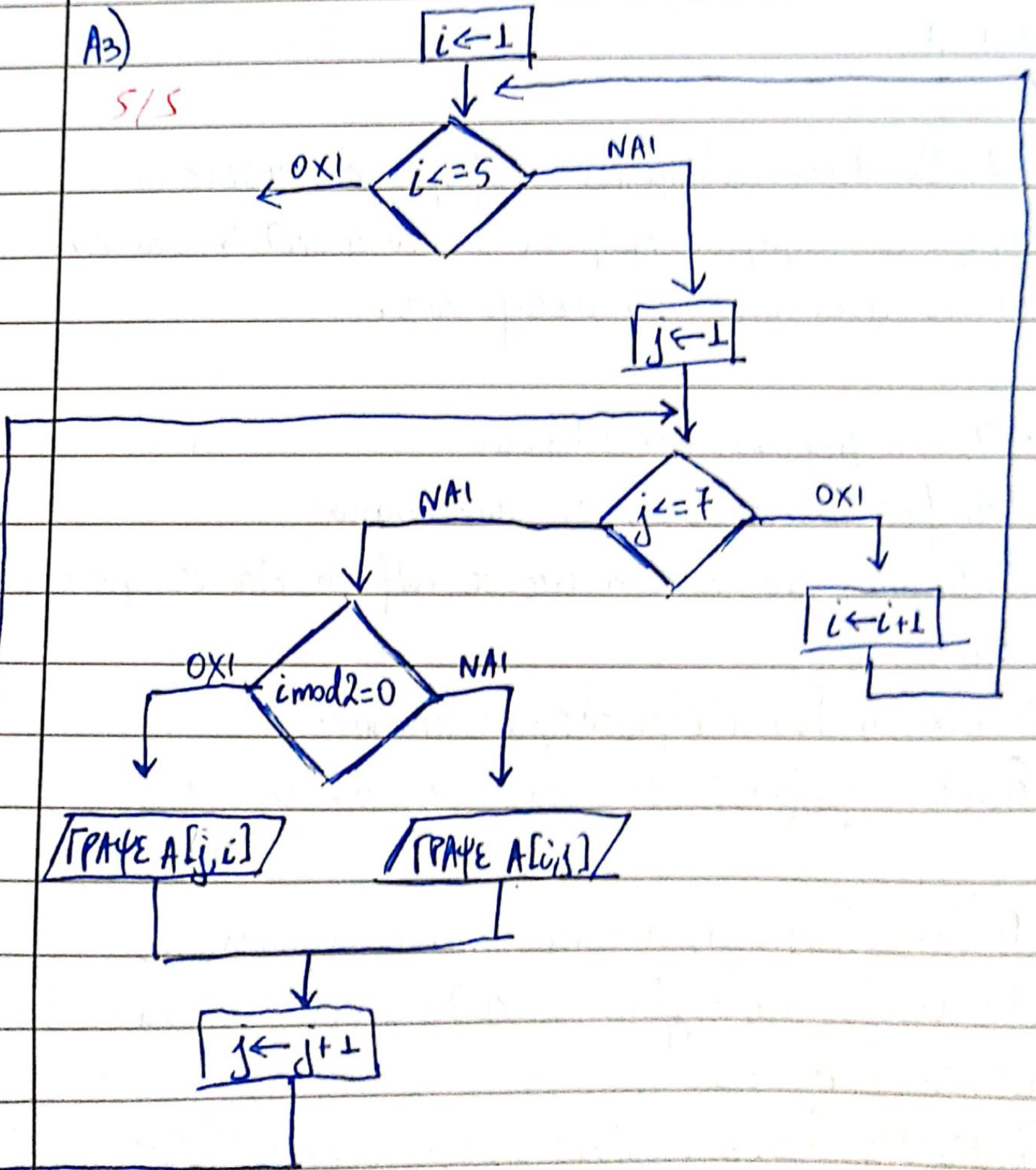
3.) 1.) Ο εσωτερικός βρόχος πρέπει να βρίσκεται ολόκληρος μέσα στον εξωτερικό βρόχο. Ο βρόχος που ξεκινάει τελευταίος ολόκληρώνεται και πρώτος.

2.) Η είσοδος σε έναν βρόχο γίνεται υποχρεωτικά από την αρχή του.

3.) Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί η ίδια μεταβλητή ως μετρητής δύο ή περισσότερων βρόχων όταν ο ένας βρίσκεται στο εσωτερικό του άλλου.

A3)

5/5



Θέμα Β

β1) α)

$sum \leftarrow 0$

$K \leftarrow 10$

ΟΣΟ $K \geq 8$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

$sum \leftarrow sum + K$

ΓΡΑΨΕ K

$K \leftarrow K - 2$

ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

β) $sum \leftarrow 0$

$K \leftarrow 10$

ΑΡΧΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$sum \leftarrow sum + K$

Γραψε K

$K \leftarrow K - 2$

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $K < 8$

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: ΘΕΜΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: n_1, n_2

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: $OB, BA, ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ, SUM, XP$

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: AN

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ OB

ΑΡΧΗ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΕΙΣ ΒΑΡΟΣ ΗΛΗ ΦΟΡΤΩΝΕΝ'

ΔΙΑΒΑΣΕ BA

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΥΤΟΥ $BA < OB$

ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ $\leftarrow OB - BA$

ΓΡΑΨΕ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ

$n_1 \leftarrow 0$

$n_2 \leftarrow 0$

$SUM \leftarrow 0$

ΓΡΑΨΕ 'ΝΑ ΦΟΡΤΩΘΕΙ ΘΕΜΑ; (ΝΑΙ/ΟΧΙ)'

ΔΙΑΒΑΣΕ AN

ΟΙΣ $AN = 'ΝΑΙ'$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ B

ΑΝ $B > ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΘΕΜΑ ΔΕ ΧΕΣΑΚΕΙ'

$n_1 \leftarrow n_1 + 1$

ΑΛΛΙΩΣ

ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ $\leftarrow ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ - B$

ΑΝ $B \leq 500$ ΤΟΤΕ

$XP \leftarrow 0.5 * B$

ΑΛΛΙΩΣ-ΑΝ $B \leq 1500$ ΤΟΤΕ

$XP \leftarrow 500 * 0.5 + 0.3 * (B - 500)$

ΑΛΛΙΩΣ

$XP \leftarrow 500 * 0.5 + 1000 * 0.3 + (B - 1500) * 0.1$

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

ΑΝ $B > 1000$ ΤΟΤΕ

$n_2 \leftarrow n_2 + 1$

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

$SUM \leftarrow SUM + XP$

ΓΡΑΨΕ 'ΝΑ ΦΟΡΤΩΘΕΙ ΘΕΜΑ; (ΝΑΙ/ΟΧΙ)'

ΔΙΑΒΑΣΕ AN

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ n_1, n_2, SUM

ΤΕΛΟΣ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΛΕΚ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ολγιοσ

ΣΥΜΒΟΛΙΚΕΣ: $β_{i,j}$, max

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΛΓΙΣ

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΛΛΗΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ $β_{i,j}$

ΜΕΧΡΙΣ ΟΤΟΥ $β_{i,j} > 0$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΛΛΗΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΛΛΗΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΜΕΓΓΙΣ $\leftarrow 0$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΛΛΗΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

$max \leftarrow -1$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

ΑΝ $max < β_{i,j}$ ΤΟΤΕ

$max \leftarrow β_{i,j}$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΓΓΙΣ $\leftarrow max$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΛΛΗΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΛΛΗΛΗΨΗΣ

ισεις

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΙΑ j ΑΠΟ 10 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ-ΒΙΛΙΑ -1

ΑΝ $ΜΕΓΓ_j < ΜΕΓΓ_{j-1}$ ΤΟΤΕ

$+1 \leftarrow ΜΕΓΓ_{j-1}$

$ΜΕΓΓ_{j-1} \leftarrow ΜΕΓΓ_j$

$ΜΕΓΓ_j \leftarrow +1$

$+2 \leftarrow ΟΥΤ_{j-1}$

$ΟΥΤ_{j-1} \leftarrow ΟΥΤ_j$

$ΟΥΤ_j \leftarrow +2$

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΛΛΗΛΗΣ

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΛΛΗΛΗΣ

ΓΡΑΦΕ ΟΜΙΣ, ΟΜΙΣ, ΟΜΕΣ, 'Τρεις πρώτοι'

ΓΡΑΦΕ ΟΥΕΙΣ, ΟΥΕΙΣ, ΟΥΕΙΣ, 'Τρεις τελευταίοι'

ΚΑΛΕΣΕ ΟΤΚ(0,0)

ΤΕΛΟΣ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΟΤΚ(0,0)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΛΟΓΙΚΕΣ: flag

ΑΝΑΣΤΡΕΣ: i, 0

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ου, ουε, ουι

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ ου

$i \leftarrow 1$

flag \leftarrow ΨΕΥΔΗΣ

ΟΣΟ ($i=10$) ΚΑΙ (flag = ΨΕΥΔΗΣ) ΕΠΑΥΛΙΑΣΕ

ΑΝ ου = ουε, ουι ΤΟΤΕ

flag \leftarrow ΑΛΗΘΗΣ



Εν Δυνάμει
ΠΟΝΤΙΕΤΗΡΙΑ

$0 \leftarrow i$

ΓΡΑΨΕ 0

ΛΗΜΟΣ

$i \leftarrow i+1$

ΤΕΛΟΣ ΕΡΜΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ flag = ψΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ
ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΒΡΕΘΗΚΕ'

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ