



ΘΕΜΑ Α

A1 1 ΛΑΘΟΣ

2 ΙΣΤΟ

3. ΙΣΤΟ

4. ΛΑΘΟΣ

5. ΙΣΤΟ

A2 α.σελ 121 Ισοδύναμο

Ο μεταγλωττιστής δέχεται σαν είσοδο ένα πρόγραμμα γραμμένο σε μία γλώσσα υψηλού επιπέδου και παράγει ένα ισοδύναμο πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής. Το πρόγραμμα αυτό, που παράγεται απ' τον μεταγλωττιστή ονομάζεται αντικείμενο πρόγραμμα και παρόλο που είναι σε γλώσσα μηχανής δεν είναι σε θέση να εκτελεστεί αλλά πρέπει να συνδεθεί και να συμπληρωθεί με άλλα τμήματα προγράμματος

β. σελ 175 Ισοδύναμο

γ. σελ 33 Ισοδύναμο

A3. ΔΙΑΒΑΣΕ α

β ← 1

ΑΝ α <= 5 ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

β ← β + α

ΔΙΑΒΑΣΕ α

ΜΕΧΡΙ_ΤΟΥ α > 5

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

Παρατηρήσεις

A4 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ A4
 ΜΕΤΑΒΡΗΤΕΣ
 ΑΙΕΡΑΙΕΣ : X
 ΑΡΧΗ
 ΓΡΑΨΕ 'Δώσε μονοψήφιο αριθμό'
 ΔΙΑΒΑΣΕ X
 ΕΠΙΛΕΞΕ X
 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2, 4, 6, 8
 ΓΡΑΨΕ 'Αρτός'
 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1, 3, 5, 7, 9
 ΓΡΑΨΕ 'Περίττος'
 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 0
 ΓΡΑΨΕ 'Μηδέν'
 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ - ΑΛΛΙΟΣ
 ΓΡΑΨΕ 'Ο αριθμός δεν είναι μονοψήφιος.'
 ΤΕΛΟΣ ΕΠΙΛΟΓΩΝ
 ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

A5 ΓΙΑ X ΑΠΟ 5 ΜΕΧΡΙ 3 ΜΕ ΒΗΜΑ -1
 ΓΙΑ Ψ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ X ΜΕ ΒΗΜΑ 1
 ΓΡΑΨΕ Ψ
 ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

(1) 3 (2) -1 (3) Ψ (4) 1 (5) X
 (6) 1



ΘΕΜΑ Β

B1 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Β1 (ΠΑ, SUM)

ΜΕΤΑΒΑΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : SUM, ΠΑ, i, AP

ΑΡΧΗ

SUM ← 0

ΠΑ ← 0

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΤΕ AP

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ AP > 0

ΑΝ $AP \bmod 3 = 0$ ΤΟΤΕ

ΠΑ ← ΠΑ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ $AP \geq 100$ ΚΑΙ $AP \leq 999$ ΤΟΤΕ

SUM ← SUM + AP

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

B2 ΑΝ front = 0 ΚΑΙ rear = 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΤΕ 'ΑΔΕΙΑ ΟΥΡΑ'

ΑΛΛΙΩΣ ΑΝ front = rear ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΤΕ 'Εξήχθη το στοιχείο : 'A[front]

front ← 0

rear ← 0

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΤΕ 'Εξήχθη το στοιχείο : 'A[front]

front ← front + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

Παρατηρήσεις

- 1) $front = 0$
- 2) $rear = 0$
- 3) $front = rear$
- 4) $front \leftarrow front + 1$

ΘΕΜΑ Γ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛ_ΚΙΒ, ΠΛ_ΜΑΧ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΟΡ_Β, ΟΡ_ΟΓΚ, SUM_Β, ΜΑΧ, ΒΑΡΟΣ, ΟΓΚΟΣ, ΜΟ

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΡ_Β

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΟΡ_Β \geq 5000

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΡ_ΟΓΚ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΟΡ_ΟΓΚ \geq 300

ΠΛ_ΚΙΒ \leftarrow 0 ! πλήθος κιβωτίων

SUM_Β \leftarrow 0 ! συνολικό βάρος

ΠΛ_ΜΑΧ \leftarrow 0 (ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ)

ΜΑΧ \leftarrow -1

ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΑΡΟΣ, ΟΓΚΟΣ

ΟΣΟ ΟΡ_Β \geq ΒΑΡΟΣ ΚΑΙ ΟΡ_ΟΓΚ \geq ΟΓΚΟΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΟΡ_Β \leftarrow ΟΡ_Β - ΒΑΡΟΣ

ΟΡ_ΟΓΚ \leftarrow ΟΡ_ΟΓΚ - ΟΓΚΟΣ

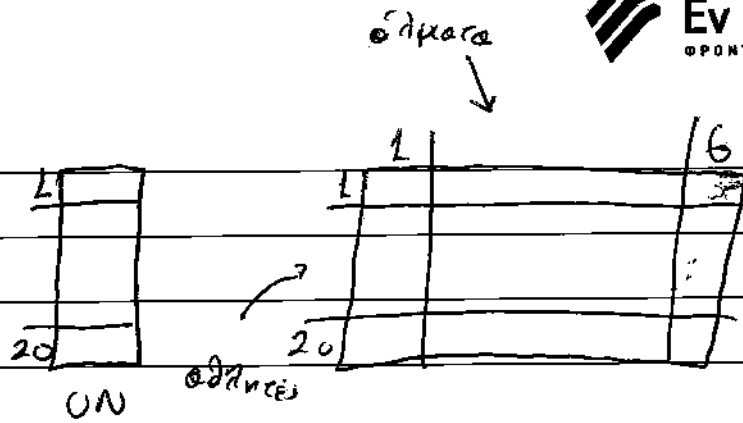
ΠΛ_ΚΙΒ \leftarrow ΠΛ_ΚΙΒ + 1

SUM_Β \leftarrow SUM_Β + ΒΑΡΟΣ



ΑΝ ΒΑΡΟΣ > ΜΑΧ ΤΟΤΕ
ΜΑΧ ← ΒΑΡΟΣ
ΠΛ_ΜΑΧ ← 1
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΜΑΧ = ΒΑΡΟΣ ΤΟΤΕ
ΠΛ_ΜΑΧ ← ΠΛ_ΜΑΧ + 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΒΑΡΟΣ_ΟΓΚΟΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ ΠΛ_ΚΙΒ
ΜΟ ← ΣΥΜ-Β / ΠΛ_ΚΙΒ
ΓΡΑΨΕ ΜΟ
ΓΡΑΨΕ ΜΑΧ, ΠΛ_ΜΑΧ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Παρατηρήσεις



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΙ:

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j , ΑΡ. ΑΛΜ, Π. ΑΛΚ, Κ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΙ: ΕΠΕ[20,6], MAX, temp

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΙ: ΟΝΕ[20], ~~ON~~

ΑΡΧΗ

Δ1: ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΟΝΕ[i]

ΤΕΡΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i' ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΕΠΕ[i', j]

ΤΕΡΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΡΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Δ2: MAX ← -1
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ ΕΠΕ[i, j] > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← ΕΠΕ[i, j]

ΑΡ. ΑΛΜ ← j

ΤΕΡΟΣ ΑΝ

ΤΕΡΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΡΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΤΕ MAX, ΑΡ. ΑΛΜ



Δ3

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΠΛ.ΑΚ ← 0 ; *πληθυσμός άκρων προστοδίων*

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ $ΕΠ[i, j] = 0$ ΤΟΤΕ

ΠΛ.ΑΚ ← ΠΛ.ΑΚ + 1

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ΠΛ.ΑΚ ≥ 2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ΟΝΕΙΣ

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Δ4' ΓΙΑ n ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20 ; *για κάθε αριθμό*

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΓΙΑ j ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ-ΒΗΜΑ -1

ΑΝ $ΕΠ[k, j-1] < ΕΠ[k, j]$ ΤΟΤΕ

temp ← $ΕΠ[k, j-1]$

$ΕΠ[k, j-1] ← ΕΠ[k, j]$

$ΕΠ[k, j] ← temp$

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

~~ΤΕΛΟΣ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ~~

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΡΑΨΕ ΟΝΕΙΣ

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΓΡΑΨΕ $ΕΠ[i, j]$

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Παρατηρήσεις