

ΘΕΜΑ Α

A1)

1. Λάθος

2. Λάθος

3. Λάθος

4. Σωστό

5. Λάθος

A2)

1. Πολυμορφικός είναι μια ιδιότητα του αντικειμενοστραφούς ~~αντικειμενούς~~ προγράμματος με την οποία ~~τα~~ ^{την οποία} λειτουργία υλοποιείται με πολλές διαφορετικές τρόπους.

2. Η διαδικασία ελέγχου, ευτοπία, και διόρθωσης των σφαλμάτων ενός προγράμματος καλείται εκσφαλμάτωση. Στόχος της διαδικασίας της εκσφαλμάτωσης είναι ο ευτοπιός των σημείων ενός προγράμματος που προκαλούν πρόβλημα στη λειτουργία του.

οατηρήσεις

A3)

a)

(1) -1

(2) 9

(3) 21

B)

A/A

ΕΙΣΟΔΟΣ

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΟ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ

ΕΝΕΓΧΕΤΑΙ

1

-1

Μη Εγκυρη Βαθμολογία

Άνω άκρο του διαστήματος
Βαθμός < 0

2

0

Ανεπιτυχής Εξέταση

Κάτω άκρο του διαστήματος

$0 \leq \text{Βαθμός} < 10$

3

9

Ανεπιτυχής Εξέταση

Άνω άκρο του διαστήματος

$0 \leq \text{Βαθμός} < 10$

4

10

Επιτυχής Εξέταση

Κάτω άκρο του διαστήματος

$10 \leq \text{Βαθμός} \leq 20$

5

20

Επιτυχής Εξέταση

Άνω άκρο του διαστήματος

$10 \leq \text{Βαθμός} \leq 20$

6

21

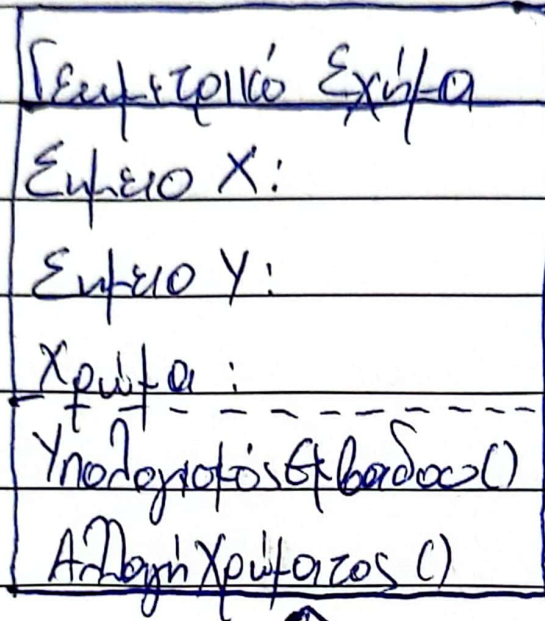
Μη Εγκυρη Βαθμολογία

Κάτω άκρο του διαστήματος

Βαθμός > 20

ΘΕΜΑ Β

B1)



Τρίγωνο	Παραλληλόγραφο	Κίκλος
Υψος:	Υψος:	Ακτίνα:
Βασική:	Πλάτος:	Υπολογισμός εμβαδού ()
Υπολογισμός εμβαδού ()	Υπολογισμός εμβαδού ()	

B2)

(1): i

(2): j

(3): TABLEC17

(4): TABLEC17

(5): MAX

B3)

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΙ(Μ₁, Μ₂, Ρ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Μ₁, Μ₂, Ρ, εΜ₁, εΜ₂

ΑΡΧΗ

Ρ ← 0

εΜ₁ ← Μ₁

εΜ₂ ← Μ₂

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ εΜ₂ MOD 2 = 1 ΤΟΤΕ

Ρ ← Ρ + εΜ₁

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

εΜ₁ ← εΜ₁ * 2

εΜ₂ ← εΜ₂ DIV 2

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ εΜ₂ <= 0

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Θεμα Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΕΝΤΡΟ-ΥΓΕΙΑΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: front1, rear1, front2, rear2, ΑΠ1, ndE

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΠ2, ON, ΟΥΡΑ1[50], ΟΥΡΑ2[50]

ΛΟΓΙΚΕΣ: flag

ΑΡΧΗ

ndE ← 0

front1 ← 0

rear1 ← 0

front2 ← 0

rear2 ← 0

~~flag ← 0~~

ΑΡΧΗ_ΕΡΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ '1. ΕΙΣΟΔΟΣ ασθενή'

ΓΡΑΨΕ '2. ΕΞΕΛΟΓΗ ασθενή (έξοδος)'

ΓΡΑΨΕ '3. ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΣ Βαρύτητας

ΑΡΧΗ_ΕΡΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ1

ΜΕΧΡΙΣ_ΣΤΟΥ ΑΠ1=1 Η' ΑΠ1=2 Η' ΑΠ1=3

AN AΠ1=1 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΕΚΤΑΚΤΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

ΑΡΧΗ_ΕΓΓΡΑΦΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ2

ΜΕΧΡΙΣ_ΣΤΟΥ ΑΠ2='ΝΑΙ' Η' ΑΠ2='ΟΧΙ'

ΓΡΑΨΕ 'ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΛΗΤΡΟΝΟΜΗΣΤΕ ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΣΑΣ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ

AN ΑΠ2='ΝΑΙ' ΤΟΤΕ

AN rear2=50 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Η αφα έτακτων περιστατικών είναι γρήγορη'

ΑΜΙΟΣ_ΑΝ rear2=0 ΚΑΙ front2=0 ΤΟΤΕ

rear2 ← 1

front2 ← 1

ΟΥΠΑ2[rear2] ← ΟΝ

ΑΜΙΟΣ

rear2 ← rear2 + 1

ΟΥΠΑ2[rear2] ← ΟΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΜΙΟΣ

AN rear1=50 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Η αφα των τακτικών πορτεβω είναι γρήγορη'

ΑΜΙΟΣ_ΑΝ rear1=0 ΚΑΙ front1=0 ΤΟΤΕ

rear1 ← 1

front1 ← 1

ΟΥΠΑ1[rear1] ← ΟΝ

ΑΜΙΟΣ

rear1 ← rear1 + 1

ΟΥΠΑ1[rear1] ← ΟΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΟΣ_ΑΝ ΑΠ1=2 ΤΟΤΕ

flag ← ΨΕΥΔΗΣ
ΑΝ rear2=0 ΚΑΙ front2=0 ΤΟΤΕ

flag ← ΑΛΗΘΗΣ

ΑΛΛΙΟΣ_ΑΝ rear2=front2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ^{ΟΥΡΑ2} A[front2]

rear2 ← 0

front2 ← 0

Π1 ← Π1 + 1

ΑΛΛΙΟΣ

ΓΡΑΨΕ ^{ΟΥΡΑ2} A[front2]

front2 ← front2 + 1

Π2 ← Π2 + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ flag=ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ

ΑΝ rear1=0 ΚΑΙ front1=0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'και οι δύο ουρες είναι άδειες'

ΑΛΛΙΟΣ_ΑΝ rear1=front1 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ΟΥΡΑ1[A[front1]]

front1 ← 0

rear1 ← 0

ΑΛΛΙΟΣ

ΓΡΑΨΕ ΟΥΡΑ1[A[front1]]

front1 ← front1 + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΝΕΥΡΙΣ ΣΤΟΥ ΑΠ1=2

ΑΝ rear > 0 ΤΟΤΕ

ΑΝ rear > 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ rear - front + 1, ' : ο αριθμός των έτοιμων περιστατικών'
& ' που δεν έχουν εξουπηρετηθεί ακόμα'

ΑΛΛΙΩΣ

~~ΑΝ rear < 0 ΤΟΤΕ~~

ΓΡΑΨΕ 'Όλοι οι ασθενείς της αψος των έτοιμων περιστατικών εξουπηρετήθηκαν'

~~ΤΕΛΟΣ_ΑΝ~~

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

~~ΠΡΟΣΩΠΟ~~

ΓΡΑΨΕ ΠΛΗ, ' : τα έτοιμα περιστατικά που εξουπηρετήθηκαν'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Όχι Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ GioCar

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, E[60,12], j, OP, M, Θ, HM, XP, SUMM[12], min, minM, EE[60], max1, maxON1
~~max2, maxON2~~

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: AK, K, K[60,2], T

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 60

ΔΙΑΒΑΣΕ AK, K
~~AK, K~~

K[i,1] ← AK

K[i,2] ← K

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

E[i,j] ← 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ AK

ΟΣΟ AK <> ' ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ OP , M ! αριθμος μιν

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 60

ΑΝ $A_k = \begin{matrix} k \\ \Delta[i, 1] \end{matrix}$ ΤΟΤΕ
 $\theta \leftarrow i$
 $T \leftarrow \Delta[i, \theta]$

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ T

ΑΝ $OP \text{ div } 24 = 0$ ΤΟΤΕ

$HM \leftarrow OP \text{ div } 24$

ΑΛΛΙΩΣ

$HM \leftarrow OP \text{ div } 24 + 1$

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

$XP \leftarrow \text{ΥΠΟΛ}(T, HM)$

ΓΡΑΨΕ XP

$E[\theta, M] \leftarrow \text{XP} \cdot E[\theta, M] + XP$

ΔΙΑΒΑΣΕ AC

ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

$\text{sum}M[j] \leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 60

$\text{sum}M[j] \leftarrow \text{sum}M[j] + E[i, j]$

ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\text{min} \leftarrow \text{sum}M[1]$

$\text{min}M \leftarrow 1$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 12

ΑΝ $\text{sum}M[j] < \text{min}$ ΤΟΤΕ

$\text{min} \leftarrow \text{sum}M[j]$

$\text{min}M \leftarrow j$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΩΝ', minM, 'ΜΗΝΑ Η ΕΤΟΙΡΙΑ ΕΙΧΕ ΤΑ ΔΙΥΟΤΕΡΑ ΕΣΟΔΑ'

ΠΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 60

$EE[i] \leftarrow 0$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

$EE[i] \leftarrow EE[i] + ES[i,j]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$max1 \leftarrow EE[1]$

~~maxON1~~ $maxON1 \leftarrow 1$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 60

ΑΝ $EE[i] > max1$ ΤΟΤΕ

$maxON2 \leftarrow maxON1$

$max2 \leftarrow max1$

$maxON1 \leftarrow i$

$max1 \leftarrow EE[i]$

ΑΛΛΙΩΣ ΑΝ $EE[i] > max2$ ΤΟΤΕ

$maxON2 \leftarrow 1$

$max2 \leftarrow EE[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

~~ΓΡΑΨΕ ΚΕ maxON1, 12, 'Ο ΜΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΣ ΟΧΗΜΑ'~~

~~ΓΡΑΨΕ ΚΕ maxON2, 12, 'Ο ΜΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΣ ΟΧΗΜΑ'~~

ΓΡΑΨΕ ΚΕ maxON1, 1, ΚΕ maxON2, 1, 'ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΕΥΚΕΛΕΦΕΙΑΣ'

& 'ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΑΝΕΦΕΡΑΝ ΤΟ ΛΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΕΣΟΔΟ ΠΕΡΑ'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΥΠΟΛΟΓ(Τ, ΗΜ): ΑΣΕΡΑΙΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΔΙΚΕΡΑΙΕΣ: ΗΜ



ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: T

ΑΡΧΗ

ΑΝ T = 'ΠΟΛΗΣ' ΤΟΤΕ

ΥΠΟΛ ← 95 * ΗΜ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ T = 'ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΑ' ΤΟΤΕ

ΥΠΟΛ ← 60 * ΗΜ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ T = 'ΣΥΥ' ΤΟΤΕ

ΥΠΟΛ ← 65 * ΗΜ

ΑΛΛΙΩΣ

ΥΠΟΛ ← 70 * ΗΜ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ