

Απαντήσεις ΑΕΠΠ 2021

Θέμα Α

- A1. 1. Λάθος
 2. Σωστό
 3. Σωστό
 4. Λάθος
 5. Σωστό

A2.

A. Το πρόγραμμα που παράγεται από το μεταγλωττιστή λέγεται αντικείμενο πρόγραμμα (object).

B. Η συνάρτηση είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει μόνο μία τιμή με το όνομά της (όπως οι μαθηματικές συναρτήσεις).

Η διαδικασία είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που μπορεί να εκτελεί όλες τις λειτουργίες ενός προγράμματος.

Γ. Είσοδος, έξοδος, περατότητα, αποτελεσματικότητα, καθοριστικότητα.

A3.

Διάβασε α

$B \leftarrow 1$

Αν $\alpha \leq 5$ τότε

 Αρχή_επανάληψης

$B \leftarrow \beta + \alpha$

 Διάβασε α

 Μέχρις_οτου $\alpha > 5$

Τέλος_αν

A4.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ A4

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Χ

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΜΟΝΟΨΗΦΙΟ ΑΡΙΘΜΟ'

ΔΙΑΒΑΣΕ Χ

ΕΠΙΛΕΞΕ Χ

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2,4,6,8

ΓΡΑΨΕ 'ΑΡΤΙΟΣ'

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1,3,5,7,9

ΓΡΑΨΕ 'ΠΕΡΙΤΤΟΣ'

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 0

ΓΡΑΨΕ 'ΜΗΔΕΝ'

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Ο ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΜΟΝΟΨΗΦΙΟΣ'

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ

A5

1. 3
2. -1
3. Ψ
4. 1
5. Χ
6. 1

Θέμα Β

Να γράψετε υποπρόγραμμα, το οποίο να διαβάζει 1000 ακέραιους αριθμούς με έλεγχο εγκυρότητας, ώστε να είναι θετικοί. Το υποπρόγραμμα να επιστρέφει το πλήθος των αριθμών που είναι πολλαπλάσια του 3 και το άθροισμα των τριψήφων.

B1.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ(Π,Σ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Ι,Χ,Σ,Π

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΕΝΑΝ ΑΡΙΘΜΟ'

ΔΙΑΒΑΣΕ Χ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Χ>0

ΑΝ Χ MOD 3 = 0 ΤΟΤΕ

Π←Π+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ Χ>=100 ΚΑΙ Χ<=999 ΤΟΤΕ

Σ←Σ+Χ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

- B2.
1. front=0
 2. rear = 0
 3. front = rear
 4. front ← front +1

Θέμα Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Π, Π_MAX

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΣΒ, ΜΣΟ, Β, ΟΓ, ΜΑΧ, Μ, ΣΒ, ΣΟ

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟ ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΣΒ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΜΣΒ >= 5000

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟ ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΟΓΚΟ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΣΟ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΜΣΟ >= 300

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟ ΒΑΡΟΣ ΚΑΙ ΤΟΝ ΟΓΚΟ ΤΟΥ ΚΙΒΩΤΙΟΥ'

ΔΙΑΒΑΣΕ Β, ΟΓ

ΣΒ ← 0

ΣΟ ← 0

Π ← 0

ΜΑΧ ← 0

Π_MAX ← 0

ΟΣΟ (Β+ΣΒ <= ΜΣΒ) ΚΑΙ (ΟΓ+ΣΟ <= ΜΣΟ) ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΣΒ ← ΣΒ+Β

ΣΟ ← ΣΟ+ΟΓ

Π ← Π+1

ΑΝ Β > ΜΑΧ ΤΟΤΕ

ΜΑΧ ← Β

Π_MAX ← Π

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Β = ΜΑΧ ΤΟΤΕ

Π_MAX ← Π_MAX + 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟ ΒΑΡΟΣ ΚΑΙ ΤΟΝ ΟΓΚΟ ΤΟΥ ΚΙΒΩΤΙΟΥ'
ΔΙΑΒΑΣΕ Β,ΟΓ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
Μ ← ΣΒ/Π
ΓΡΑΨΕ Π,Μ,ΜΑΧ,Π_MAX
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Θέμα Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, J, ΑΡ, Π, Κ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΑΧ, ΕΡ[20,6], TEMP

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΤΟΥ ΑΘΛΗΤΗ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΗΝ ΕΠΙΔΟΣΗ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ[Ι, J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΑΧ ← 0

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

```
    ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΑΝ ΕΠ[I,J]>MAX ΤΟΤΕ
            MAX ← ΕΠ[I,J]
            ΑΡ ← J
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΡΑΨΕ MAX,ΑΡ
    ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
        Π ← 0
        ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
            ΑΝ ΕΠ[I,J] = 0 ΤΟΤΕ
                Π ← Π+1
            ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΑΝ Π >= 2 ΤΟΤΕ
            ΓΡΑΨΕ ΟΝ[I]
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
        ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6
            ΓΙΑ J ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ Κ ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
                ΑΝ ΕΠ[I,J]> ΕΠ[I,J-1] ΤΟΤΕ
                    TEMP ← ΕΠ[I,J]
                    ΕΠ ← [I,J] ← ΕΠ [I,J-1]
                    ΕΠ[I,J-1] ← TEMP
                ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
            ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
        ΓΡΑΨΕ ΟΝ[I]
```

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΓΡΑΨΕ ΕΠ[I,J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

πρόταση
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ