

Πληροφορική - ΑΕΠΠ 2021

Απαντήσεις

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. Λ 2. Σ 3. Σ 4. Λ 5. Σ

A2.

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

β. 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.

ΔΙΑΒΑΣΕ α

β <- 1

ΑΝ α <= 5 ΤΟΤΕ

 ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 β <- β + α

 ΔΙΑΒΑΣΕ α

 ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ α > 5

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

A4.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α4

 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

B1.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ(Π,Σ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Ι,Χ,Σ,Π

ΑΡΧΗ

Π<--0

Σ<--0

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

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Π,Π_ΜΑΧ

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_ΜΑΧ<--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_ΜΑΧ<--1
    ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Β=ΜΑΧ ΤΟΤΕ
        Π_ΜΑΧ<--Π_ΜΑΧ+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_ΜΑΧ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΘΕΜΑ Δ

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Ι,Ι,ΑΡ,Π,Κ
    ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΑΧ,ΕΡ[20,6],ΤΕΜΡ

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 Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΗΝ ΕΠΙΔΟΣΗ'
        ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ[Ι,Ι]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΜΑΧ<--0
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΑΝ ΕΠ[Ι,Ι]>ΜΑΧ ΤΟΤΕ
            ΜΑΧ<--ΕΠ[Ι,Ι]
            ΑΡ<--Ι
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ ΜΑΧ,ΑΡ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    Π<--0
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΑΝ ΕΠ[Ι,Ι] =0 ΤΟΤΕ
            Π<--Π+1
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ Π>=2 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6
        ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ Κ ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
            ΑΝ ΕΠ[Ι,Ι]> ΕΠ[Ι,Ι-1] ΤΟΤΕ
                ΤΕΜΡ<-- ΕΠ[Ι,Ι]
                ΕΠΒ [Ι,Ι] <-- ΕΠ [Ι,Ι-1]
                ΕΠ[Ι,Ι-1]<--ΤΕΜΡ

```

```
                ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
            ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
        ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι]
        ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
            ΓΡΑΨΕ ΕΠ[Ι, J]
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```