

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 'ΑΡΙΤΙΟΣ'

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) X
- (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 J 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 J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
        ΑΝ ΕΠ[Ι,Ι]>ΜΑΧ ΤΟΤΕ
            ΜΑΧ<--ΕΠ[Ι,Ι]
            ΑΡ<--J
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ ΜΑΧ,ΑΡ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    Π<--0
    ΓΙΑ J 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 J 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
```

