

Πανελλήνιες Εξετάσεις Ημερήσιων Γενικών Λυκείων

Εξεταζόμενο Μάθημα: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Ημερομηνία: 18 Ιουνίου 2021

Ενδεικτικές Απαντήσεις Θεμάτων

ΘΕΜΑ Α

- A1. 1. ΛΑΘΟΣ
2. ΣΩΣΤΟ
3. ΣΩΣΤΟ
4. ΛΑΘΟΣ
5. ΣΩΣΤΟ

A2. α. Είναι το πρόγραμμα το οποίο παράγεται από τον μεταγλωττιστή.

β. Διαδικασία είναι τύπος υποπρογράμματος που μπορεί να εκτελεί όλες τις λειτουργίες ενός προγράμματος.

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

γ. είσοδος

έξοδος

περατότητα

καθοριστικότητα

αποτελεσματικότητα

A3.

ΔΙΑΒΑΣΕ α

β ← 1

ΑΝ α ≤ 5 ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

β ← β + α

ΔΙΑΒΑΣΕ α

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ α > 5

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

A4.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ A4

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: X

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ “Δώσε μονοψήφιο αριθμό”

ΔΙΑΒΑΣΕ X

ΕΠΙΛΕΞΕ X

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2, 4, 6, 8

ΓΡΑΨΕ “Άρτιος”

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1, 3, 5, 7, 9

ΓΡΑΨΕ “Περιττός”

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 0

ΓΡΑΨΕ “Μηδέν”

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ_ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ “Ο αριθμός δεν είναι μονοψήφιος”

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

A5.

1. 3

2. -1

3. Ψ

4. 1

5. X

6. 1

ΘΕΜΑ Β

B1.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ B1(ΠΛ, ΑΘΡ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛ, ΑΘΡ, I, X

ΑΡΧΗ

ΠΛ←0

ΑΘΡ←0

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ Χ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Χ>0
ΑΝ ΧΜΟD3=0 ΤΟΤΕ
 ΠΛ←ΠΛ+1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ Χ>=100 ΚΑΙ Χ<=999 ΤΟΤΕ
 ΑΘΡ←ΑΘΡ + 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

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΣΒ, Σ_ΟΓΚΟΣ, ΑΘΡ, ΜΑΧ, Β, ΟΓΚΟΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛ, ΠΛΜΑΧ

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 ΔΙΑΒΑΣΕ ΣΒ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΣΒ>= 5000

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 ΔΙΑΒΑΣΕ Σ_ΟΓΚΟΣ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Σ_ΟΓΚΟΣ >=300

ΠΛ←0

ΑΘΡ←0

ΜΑΧ←0

ΠΛΜΑΧ←0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 ΔΙΑΒΑΣΕ Β, ΟΓΚΟΣ

 ΑΝ Β<=ΣΒ ΚΑΙ ΟΓΚΟΣ<=Σ_ΟΓΚΟΣ ΤΟΤΕ

 ΣΒ←ΣΒ-Β

 Σ_ΟΓΚΟΣ← Σ_ΟΓΚΟΣ – ΟΓΚΟΣ

 ΠΛ←ΠΛ+1

 ΑΘΡ←ΑΘΡ+Β

```

ΑΝ Β>ΜΑΧ ΤΟΤΕ
    ΜΑΧ←Β
    ΠΛΜΑΧ←1
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Β=ΜΑΧ ΤΟΤΕ
    ΠΛΜΑΧ←ΠΛΜΑΧ+1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ “ΑΔΥΝΑΤΗ ΦΟΡΤΩΣΗ”
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Β>ΣΒ Ή ΟΓΚΟΣ>Σ_ΟΓΚΟΣ
ΓΡΑΨΕ ΑΘΡ/ΠΛ, ΠΛ
ΓΡΑΨΕ ΜΑΧ, ΠΛΜΑΧ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ
    ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
        ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, J, ΑΛΜΑ_ΜΑΧ, ΠΛ
        ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[20]
        ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΕΠ[20, 6], ΜΑΧ, Β[6], TEMP

ΑΡΧΗ
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
        ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]
        ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
            ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ[Ι, J]
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΜΑΧ←0
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
        ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
            ΑΝ ΕΠ[Ι, J] > ΜΑΧ ΤΟΤΕ
                ΜΑΧ←ΕΠ[Ι, J]
                ΑΛΜΑ_ΜΑΧ ← J
            ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΡΑΨΕ ΜΑΧ, ΑΛΜΑ_ΜΑΧ

```

```

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
  ΠΛ ← 0
  ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
    ΑΝ ΕΠ[I, J] = 0 ΤΟΤΕ
      ΠΛ ← ΠΛ + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΑΝ ΠΛ >= 2 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ΟΝ[I]
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
  ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
    Β[J] ← ΕΠ[I, J]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΙΑ Ζ ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6
    ΓΙΑ J ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ Ζ ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
      ΑΝ Β[J-1] < Β[J] ΤΟΤΕ
        TEMP ← Β[J-1]
        Β[J-1] ← Β[J]
        Β[J] ← TEMP
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ ΟΝ[I]
  ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
    ΓΡΑΨΕ Β[J]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

Επιμέλεια: Λαδακίδου Λάφνη

Ευχόμαστε καλά αποτελέσματα!