

Πανελλήνιες Εξετάσεις Ημερήσιων Γενικών Λυκείων
Εξεταζόμενο Μάθημα:
Αρχές Εφαρμογών Σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον
Ημερομηνία: 24 Ιουνίου 2020
Ενδεικτικές Απαντήσεις Θεμάτων

ΘΕΜΑ Α:

A1

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

A2

- α) σελ 165-166
- β) σελ 182
- γ) σελ 131

A3

- α)
 - i. 3
 - ii. $\text{top} = 3$ άρα γίνονται 3 αποθήσεις μέχρι ο δείκτης να πάρει την τιμή 0.
Απόθεση $\text{top} = 2$
Απόθεση $\text{top} = 1$
Απόθεση $\text{top} = 0$
- β)
 - i. 2
 - ii. $\text{front} = 3$ άρα γίνονται 2 εξαγωγές μέχρι να εξαχθεί και το 4^ο στοιχείο
Εξαγωγή $\text{front} = 4$
Εξαγωγή $\text{front} = 0$

A4

- α)
 - i. 3
 - ii. 0
 - iii. 1

Φροντιστήριο 2001- ΟΡΟΣΗΜΟ

Φιλίππου & Ν. Γρηγορά γωνία, τηλ. 25310-24049, <https://2001.gr>

β)
A+8

ΘΕΜΑ Β:

B1

Αν $x=7$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Α'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $x=11$ Ή $x=13$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Β'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $x < 20$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Γ'

ΑΛΛΩΣ_ΑΝ $x \geq 50$ ΚΑΙ $x \leq 100$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Δ'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Ε'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

B2

1. ΑΛΗΘΗΣ
2. 2
3. $n \bmod i$
4. ΨΕΥΔΗΣ
5. ΠΡΩΤΟΣ=ΨΕΥΔΗΣ

ΘΕΜΑ Γ:

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΟΡΙΟ, Φ, ΑΘΡ, Β

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛ, ΠΛ2

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΠ

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΡΙΟ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ Φ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $\Phi < \text{ΟΡΙΟ}$

ΠΛ ← 0

ΑΘΡ ← 0

Φροντιστήριο 2001- ΟΡΟΣΗΜΟ

Φιλίππου & Ν. Γρηγορά γωνία, τηλ. 25310-24049, <https://2001.gr>

```

ΠΛ2← 0
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ ΟΡΙΟ-Φ
  ΓΡΑΨΕ 'ΝΑ ΦΟΡΤΩΘΕΙ ΔΕΜΑ; (ΝΑΙ/ΟΧΙ)'
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ
  ΑΝ ΑΠ= 'ΝΑΙ' ΤΟΤΕ
    ΔΙΑΒΑΣΕ Β
    ΑΝ Β ≤ ΟΡΙΟ-Φ ΤΟΤΕ
      Φ← Φ + Β
      ΑΝ Β ≤ 500 ΤΟΤΕ
        ΧΡ← 0,5 * Β
      ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Β ≤ 1500 ΤΟΤΕ
        ΧΡ← 0,5 * 500 + 1000 * 0,3 + (Β - 500) * 0,3
      ΑΛΛΙΩΣ
        ΧΡ← 0,5 * 500 + 1000 * 0,3 + (Β - 1500) * 0,1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΑΘΡ←ΑΘΡ+ΧΡ
    ΑΝ Β>1000 ΤΟΤΕ
      ΠΛ2←ΠΛ2+1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΓΡΑΨΕ_ΧΡ
  ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν χωράει'
    ΠΛ←ΠΛ+1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ= 'ΟΧΙ' Ή Φ=ΟΡΙΟ
ΓΡΑΨΕ ΠΛ, ΑΘΡ, ΠΛ2
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΘΕΜΑ Δ:

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ_ΑΣΚΗΣΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, z, ΠΛ, ΚΡ[20], max

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Π[20], Χ, ΑΠ[20,100]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΔΙΑΒΑΣΕ Π[i]

Φροντιστήριο 2001- ΟΡΟΣΗΜΟ

Φιλίππου & Ν. Γρηγορά γωνία, τηλ. 25310-24049, <https://2001.gr>

```

j ← 1
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΔΙΑΒΑΣΕ X
  ΑΝ X = 'Α' Ή X = 'Θ' ΤΟΤΕ
    ΑΠ[i,j] ← X
    j ← j + 1
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ X = 'ΤΕΛΟΣ' ΤΟΤΕ
    z ← j
    ΓΙΑ j ΑΠΟ z ΜΕΧΡΙ 100
      ΑΠ[i,j] ← 'X'
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ X = 'ΤΕΛΟΣ' Ή j = 100
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
  ΠΛ ← 0
  ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100
    ΑΝ ΑΠ[i,j] = 'Θ' ΤΟΤΕ
      ΠΛ ← ΠΛ + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΚΡ[i] ← ΠΛ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
max ← 0
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
  ΑΝ ΚΡ[i] > max ΤΟΤΕ
    max ← ΚΡ[i]
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
  ΑΝ max = ΚΡ[i] ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ Π[i]
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΚΑΛΕΣΕ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ (ΚΡ, Π)
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
  ΓΡΑΨΕ Π[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

Φροντιστήριο 2001- ΟΡΟΣΗΜΟ

Φιλίππου & Ν. Γρηγορά γωνία, τηλ. 25310-24049, <https://2001.gr>

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ (ΚΡ,Π)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : ΚΡ[20], i, j, temp

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ : Π[20], temp2

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ j ΑΠΟ 20 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΚΡ[j-1]<ΚΡ[j] ΤΟΤΕ

temp←ΚΡ[j-1]

ΚΡ[j-1]←_ΚΡ[j]

ΚΡ[j]←temp

temp2←Π[j-1]

Π[j-1]←Π[j]

Π[j]←temp2

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΚΡ[j-1]=ΚΡ[j] ΤΟΤΕ

ΑΝ Π[j-1]>Π[j] ΤΟΤΕ

temp2←Π[j-1]

Π[j-1]←Π[j]

Π[j]←temp2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!

Φροντιστήριο 2001- ΟΡΟΣΗΜΟ

Φιλίππου & Ν. Γρηγορά γωνία, τηλ. 25310-24049, <https://2001.gr>

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ
2001-ΟΡΟΣΗΜΟ1
www.2001.gr

Φροντιστήριο 2001- ΟΡΟΣΗΜΟ
Φιλίππου & Ν. Γρηγορά γωνία, τηλ. 25310-24049, <https://2001.gr>





Επιμέλεια:

Φροντιστήριο 2001- ΟΡΟΣΗΜΟ

Φιλίππου & Ν. Γρηγορά γωνία, τηλ. 25310-24049, <https://2001.gr>

**ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ
2001-ΟΡΟΣΗΜΟ1**
www.2001.gr

Ευχόμαστε καλά αποτελέσματα!

Φροντιστήριο 2001- ΟΡΟΣΗΜΟ
Φιλίππου & Ν. Γρηγορά γωνία, τηλ. 25310-24049, <https://2001.gr>

