

Πανελλήνιες Εξετάσεις Ημερήσιων Γενικών Λυκείων

Εξεταζόμενο Μάθημα: Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον

Ενδεικτικές Απαντήσεις Θεμάτων

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. Σ
2. Σ
3. Λ
4. Σ
5. Λ

A2.

- α. Απόφασης, Υπολογιστικά, Βελτιστοποίησης
- β. 1. Βελτιστοποίησης
2. Απόφασης
3. Υπολογιστικά

A3.

- α. (front, rear)
- β. front

A4.

α. $\Lambda \leftarrow \Lambda + 2$

β.

Αν $X > Y$ τότε

Αν $Y < > 1$ τότε

$Z \leftarrow X / (Y - 1)$

Αλλιώς

$Z \leftarrow Y / X$

Τέλος_Αν

Εμφάνισε Z

Τέλος_Αν

A5.

A.

1. $\chi \leftarrow \chi + 2$

2. $Y \leftarrow (K + \Lambda + M) / 3$

3. $A \bmod 10 = 5$

4. $B \geq 10$ ΚΑΙ $B \leq 99$ ή $B \bmod 10 < 10$

B.

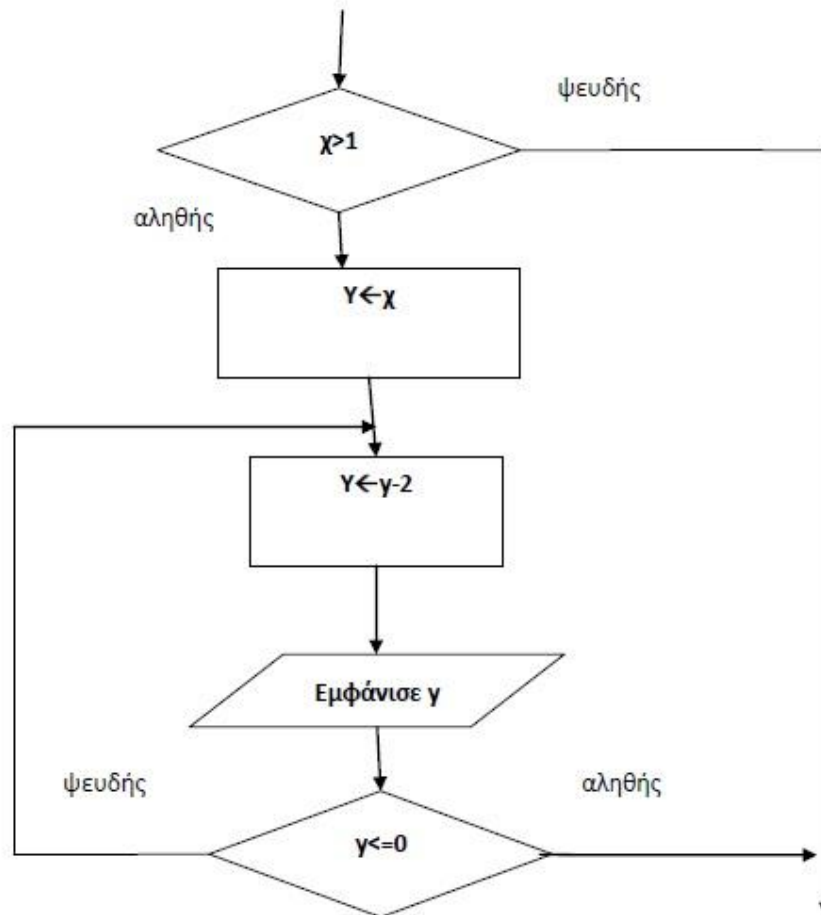
1. Γραψε 2

2. Γραψε 1, $X > 15$

Γραψε 3, $X \leq 15$

ΘΕΜΑ Β

B1. α.



β

Αν $\chi > 1$ τότε
 Για γ από χ μέχρι 1 με_βήμα -2
 Εμφάνισε $\gamma - 2$
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος_αν

ή

Αν $\chi > 1$ τότε
 Για γ από $\chi - 2$ μέχρι 1 με_βήμα -2
 Εμφάνισε γ
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος_αν

B2.

1. 1
2. 2
3. 100
4. i
5. >
6. i-1

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: cA, cB

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: A, B, δ

ΑΡΧΗ

cA ← 0

cB ← 0

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε τα μεγέθη των αποθηκών A και B:'

ΔΙΑΒΑΣΕ A, B

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε μέγεθος του δέματος:'

ΔΙΑΒΑΣΕ δ

ΟΣΟ δ <> 0 **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΑΝ A >= B **ΤΟΤΕ**

ΑΝ δ <= A **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ 'A'

A ← A - δ

cA ← cA + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Πρώθηση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ δ <= B **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ 'B'

B ← B - δ

cB ← cB + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Πρώθηση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Δώσε το μέγεθος του επόμενου δέματος:'

ΔΙΑΒΑΣΕ δ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΚΑΛΕΣΕ Δ1 (cA, cB)
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Δ1 (cA, cB)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: cA, cB

ΑΡΧΗ

ΑΝ cA = 0 ΚΑΙ cB = 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΜΙΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ cA > cB ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΔΕΜΑΤΑ ΣΤΗΝ Α ΑΠΟΘΗΚΗ'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ cB > cA ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΔΕΜΑΤΑ ΣΤΗΝ Β ΑΠΟΘΗΚΗ''

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΙΣΑΡΙΘΜΑ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΘΕΜΑ_Δ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 45

ΔΙΑΒΑΣΕ T[i]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

ΔΙΑΒΑΣΕ B[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 45

SUM[i] ← 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

SUM[i] ← SUM[i] + B[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ SUM[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

f ← true

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 45

c ← 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

```
ΑΝ B[i,j] >= 5 ΤΟΤΕ
  c ← c + 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ SUM[i] > 50 ΚΑΙ c = 7 ΤΟΤΕ
  ΕΜΦΑΝΙΣΕ T[i]
  f ← false
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ f = true ΤΟΤΕ
  ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'ΚΑΝΕΝΑ ΤΡΑΓΟΥΔΙ ΔΕΝ ΠΡΟΚΡΙΘΗΚΕ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
A_K ← 0
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7
  max ← 0
  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 45
    ΑΝ B[i,j] > max ΤΟΤΕ
      max ← B[i,j]
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
M ← 0
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 45
  ΑΝ B[i,j] = max ΤΟΤΕ
    M ← M + 1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ M = 1 ΤΟΤΕ
  A_K ← A_K + 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΕΜΦΑΝΙΣΕ A_K

ΤΕΛΟΣ ΘΕΜΑ_Δ
```