

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΤΕΤΑΡΤΗ 13 ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1

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

A2

A. σελ 58 « Με τον όρο στατική δομή προγράμματος.»

B. σελ 115 «Τυπικό είναι το δημιουργία προτάσεων.»

A3

- 1.(ηλικία \geq 18) και (ηλικία \leq 21)
- 2.(φύλο='Α') ή (φύλο='Θ')
- 3.(φύλο='Α' και ύψος $>$ 1,70) ή (φύλο='Θ' και ύψος $>$ 1,60)

A4

α) $i+3$

β) i^2

γ) 2^i

δ) 2^{i+1}

ε) $1/(i+1)$

ΘΕΜΑ Β

B1

1. $I \leftarrow 2$

2. ΨΕΥΔΗΣ

3. $I \leftarrow I+1$

4. >

5. ΑΛΗΘΗΣ

B2

ΔΙΑΒΑΣΕ Σ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ Α

ΑΝ $A < > 0$ ΤΟΤΕ

$\Sigma \leftarrow \Sigma + A$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $A=0$

ΕΜΦΑΝΙΣΕ Σ

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Γ1

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΜΑΧ1, ΑΘΡ1, ΠΛ, ΠΛ4, ΑΘΡ5, Ε1, Ε2

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ1, ΜΟ5

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΠ

ΑΡΧΗ

MAX1 ← -1

AΘΡ1 ← 0

ΠΛ ← 0

ΠΛ4 ← 0

AΘΡ5 ← 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Γ1

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ Ε1,Ε2

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Ε1-Ε2<=170

!Γ2

ΑΝ Ε1>MAX1 ΤΟΤΕ

MAX1 ← Ε1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

!Γ3

AΘΡ1 ← AΘΡ1+Ε1+Ε2

ΠΛ ← ΠΛ+1

!Γ4

ΑΝ Ε1-Ε2>=10 ΤΟΤΕ

ΠΛ4 ← ΠΛ4+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

!Γ5

AΘΡ5 ← AΘΡ5+ Ε1-Ε2

ΓΡΑΨΕ ' ΤΕΛΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ; ΝΑΙ /ΟΧΙ '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ='ΝΑΙ'

ΓΡΑΨΕ MAX1

ΜΟ1 ← AΘΡ1/ΠΛ

ΓΡΑΨΕ ΜΟ1

ΓΡΑΨΕ ΠΛ4

ΜΟ5 ← ΑΘΡ5/ΠΛ

ΓΡΑΨΕ ΜΟ5

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛ,Ι,Ξ,ΕΠ[20,12],ΠΛ2,ΑΘΡ,Κ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ[20] ,Τ2

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Π[20] ,Τ

ΑΡΧΗ

!Δ2

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΛ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΠΛ<=20 ΚΑΙ ΠΛ>0

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ΠΛ

ΔΙΑΒΑΣΕ Π[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ΠΛ

ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΚΑΛΕΣΕ Υ_Ε (ΕΠ[Ι,Ξ])

ΓΡΑΨΕ Π[Ι],ΕΠ[Ι,Ξ]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ΠΛ

ΑΘΡ <-- 0

ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΑΘΡ <-- ΑΘΡ+ΕΠ[Ι,Ξ]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΜΟ[Ι] <-- ΑΘΡ/12
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ ΠΛ
  ΓΙΑ Ι ΑΠΟ ΠΛ ΜΕΧΡΙ Κ ΜΕ ΒΗΜΑ -1
    ΑΝ Π[Ι-1]>Π[Ι] ΤΟΤΕ
      Τ <-- Π[Ι-1]
      Π[Ι-1] <-- Π[Ι]
      Π[Ι] <-- Τ
      Τ2 <-- ΜΟ[Ι-1]
      ΜΟ[Ι-1] <-- ΜΟ[Ι]
      ΜΟ[Ι] <-- Τ2
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΠΛ2 <-- 0
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ΠΛ
  ΑΝ ΜΟ[Ι]>7 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ Π[Ι]
    ΠΛ2 <-- ΠΛ2+1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ ΠΛ2=0 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΝΕΝΑΣ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Υ_Ε( ΜΑΧ )
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΠ, ΜΑΧ
ΑΡΧΗ
```

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ

ΟΣΟ ΕΠ<>0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ ΕΠ>ΜΑΧ ΤΟΤΕ

ΜΑΧ <-- ΕΠ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ