

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1. 1→Σ
2→Σ
3→Λ
4→Σ
5→Λ

A2. 1→α
2→γ
3→β
4→β
5→α

A3. Βιβλίο μαθητής σελίδα 165

A4. α) Συμπληρωματικό εκπαιδευτικό υλικό σελίδα 54
β) Συμπληρωματικό εκπαιδευτικό υλικό σελίδα 55

ΘΕΜΑ Β

B1.
i←1
ΟΣΟ i≤10 ΕΠΑΝΕΛΑΒΕ
 j←20
 ΟΣΟ j>=1 ΕΠΑΝΕΛΑΒΕ
 ΓΡΑΨΕ i*j
 j←j-1
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 i←i+1
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

B2. 1→i mod 2=1
2→A[i,j]←k
3→k+2
4→λ
5→λ←λ+3

B3. α) front=1
 rear=3

 β) front=4
 rear=5

B4. α)

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ F(X): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ
 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: X
 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: α
 ΑΡΧΗ
 $\alpha \leftarrow 10.5$
 $F \leftarrow x^2 + 4 * \alpha$
 ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

β)

ΔΙΑΒΑΣΕ α
 $b \rightarrow F(\alpha)$
 ΓΡΑΨΕ α, b

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ Γ
 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΣΥΝΟΛΟ, ΠΛΕΠ, ΑΘΡ, Ι, ΠΛ
 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΑΧ, ΕΠ, ΜΟ, ΠΟΣ
 ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ, ΜΑΧΟΝ
 ΑΡΧΗ
 ΣΥΝΟΛΟ ← 0
 ΠΛΕΠ ← 0
 ΜΑΧ ← -1
 ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ
 ΟΣΟ ΟΝ < > 'ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΕΛΑΒΕ
 ΑΘΡ ← 0
 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
 ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ
 ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΕΠ ≥ 0 ΚΑΙ ΕΠ ≤ 100 ΚΑΙ ΕΠ = Α_Μ(ΕΠ)
 ΑΘΡ ← ΑΘΡ + ΕΠ
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΜΟ ← ΑΘΡ / 6
 ΓΡΑΨΕ ΟΝ, ΜΟ
 ΑΝ ΜΟ > 60 ΤΟΤΕ
 ΓΡΑΨΕ 'ΕΠΙΤΥΧΩΝ'
 ΑΛΛΙΩΣ
 ΓΡΑΨΕ 'ΑΠΟΤΥΧΩΝ'
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
 ΑΝ ΜΟ > 60 ΤΟΤΕ
 ΠΛΕΠ ← ΠΛΕΠ + 1
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
 ΣΥΝΟΛΟ ← ΣΥΝΟΛΟ + 1
 ΑΝ ΜΟ > ΜΑΧ ΤΟΤΕ

```

    MAX ← MO
    MAXON ← ON
    ΠΛ ← 1
    ΑΛΛΙΩΣ _ΑΝ MO=MAX ΤΟΤΕ
        ΠΛ ← ΠΛ+1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΔΙΑΒΑΣΕ ON
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ ΠΛ=1 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ MAXON
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ ΠΛ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΠΟΣ ← ΠΛΕΠ/ΣΥΝΟΛΟ*100
ΓΡΑΨΕ ΠΟΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΘΕΜΑ Δ

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ Δ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, Π[10,12], MAX, ΘΕΣΗ, ΑΘΡ1, ΑΘΡ2, Θ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ON [10], ΟΝΟΜΑ
ΑΡΧΗ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    ΔΙΑΒΑΣΕ ON[i]
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
    ΔΙΑΒΑΣΕ Π[i, j]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
    MAX ← Π[1, j]
    ΘΕΣΗ ← 1
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    ΑΝ Π[i, j] > MAX ΤΟΤΕ
        MAX ← Π[i, j]
        ΘΕΣΗ ← i
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ ON [ΘΕΣΗ]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΘΡ1 ← 0
ΑΘΡ2 ← 0
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    ΑΘΡ1 ← ΑΘΡ1+Π[i, j]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ j ΑΠΟ 7 ΜΕΧΡΙ 12
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
ΑΘΡ2←ΑΘΡ2+Π[i, j]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ ΑΘΡ1>ΑΘΡ2 ΤΟΤΕ
ΓΡΑΨΕ 'οι πωλήσεις του 1ου εξαμήνου είναι μεγαλύτερες από τις πωλήσεις του 2ου
εξαμήνου'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΑΘΡ2>ΑΘΡ1 ΤΟΤΕ
ΓΡΑΨΕ 'οι πωλήσεις του 2ου εξαμήνου είναι μεγαλύτερες από τις πωλήσεις του 1ου
εξαμήνου'
ΑΛΛΙΩΣ
ΓΡΑΨΕ 'οι πωλήσεις του 1ου και του 2ου εξαμήνου είναι ίσες'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ
ΚΑΛΕΣΕ ΑΝΑΖ (ΟΝ, ΟΝΟΜΑ, Θ)
ΑΝ Θ=Ο ΤΟΤΕ
ΓΡΑΨΕ 'Ανύπαρκτος πωλητής'
ΑΛΛΙΩΣ
    ΑΘΡ←Ο
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
    ΑΘΡ←ΑΘΡ+Π[Θ, j]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ ΑΘΡ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΖ (ΟΝ, ΟΝΟΜΑ, Θ)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, K, Θ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[10], ΟΝΟΜΑ
ΛΟΓΙΚΕΣ: Φ
ΑΡΧΗ
Φ←ΨΕΥΔΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
    ΑΝ ΟΝ[i]=ΟΝΟΜΑΤΑ ΤΟΤΕ
        Φ←ΑΛΗΘΗΣ
        Κ←i
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ Φ=ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ
    Θ←Κ
ΑΛΛΙΩΣ
    Θ←Ο
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

```

ΤΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΠΙΜΕΛΗΘΗΚΑΝ ΤΑ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

«ΟΜΟΚΕΝΤΡΟ» ΦΛΩΡΟΠΟΥΛΟΥ

www.floropoulos.gr

ΜΠΑΚΑΣ Ν.