

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ 2007
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1^ο

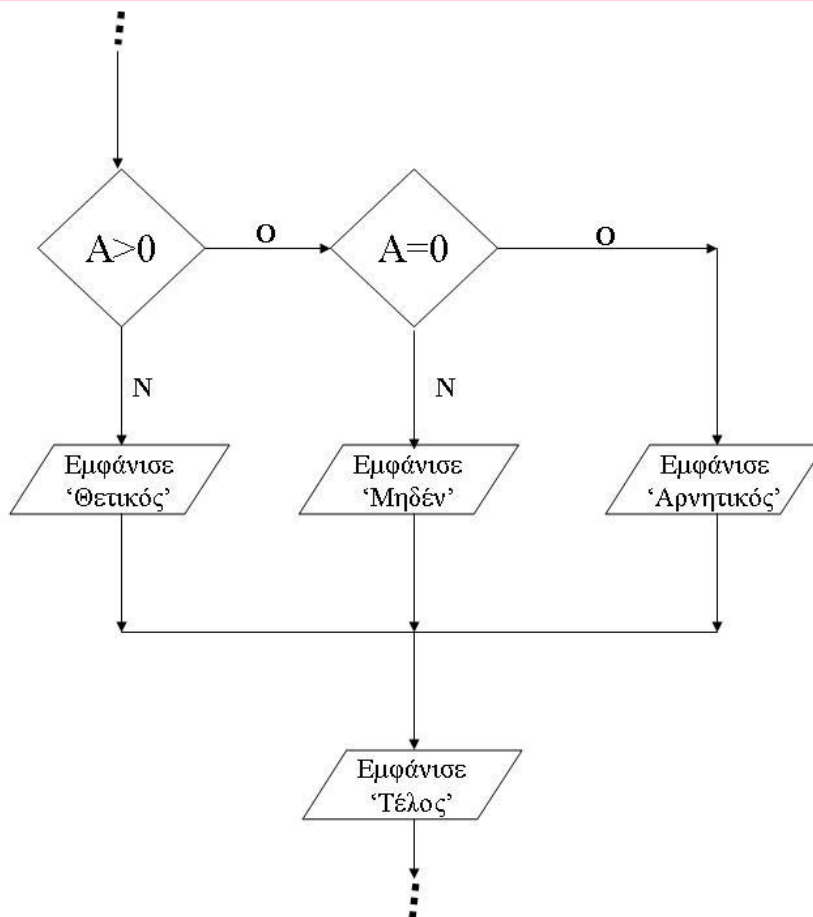
- A.** 1. Σ
2. Λ
3. Σ
4. Λ
5. Λ

B.1 i σελ. 127 (πλεονεκτήματα γλωσσών υψηλού επιπέδου)

ii. γ) σελ. 127

B.2 β, δ, στ

Γ.



Γ. 2 Αν $A > 0$ τότε
Εμφάνισε «θετικός»
Άλλιώς_αν $A = 0$ τότε
Εμφάνισε «μηδέν»
Αλλιώς
Εμφάνισε «Αρνητικές»
Τέλος_αν
Εμφάνισε «Τέλος»

Δ.1 Π1 1 αντικείμενο α
2 εκτελέσιμο β
Π2 3 πηγαίο γ
Π3 4 πηγαίο γ
5 αντικείμενο α
2) Π2, Π3, Π1

ΘΕΜΑ 2^ο

α) ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Υπολογισμοί
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: α, β, γ

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ α, β

ΚΑΛΕΣΕ Πράξη (α, β, γ)

ΓΡΑΨΕ γ

ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Πράξη (x, y, z)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: x, y, z

ΑΡΧΗ

ΑΝ $x > y$ ΤΟΤΕ

$z \leftarrow 2 * x - y$

ΑΛΛΙΩΣ

$z \leftarrow 2 * x + y$

ΤΕΛΟΣ_ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

β) ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ Υπολογισμοί
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ α, β

ΑΝ $\alpha \geq \beta$ ΤΟΤΕ

$\gamma \leftarrow 2 * \alpha + \beta$

ΑΛΛΙΩΣ

$\gamma \leftarrow 2 * \alpha + \beta$

ΤΕΛΟΣ_ ΑΝ

ΓΡΑΨΕ γ

ΤΕΛΟΣ_ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

γ)

i)

a	β	γ	x	γ	οθόνη
10	5	5	10	5	15

ii)

a	β	γ	x	γ	οθόνη
5	5	0	5	5	5

iii)

a	β	γ	x	γ	οθόνη
3	5	8	3	5	11

ΘΕΜΑ 3^ο

Αλγόριθμος θέμα_3

Sum ← 0

Υπόλοιπο ← 1500

Ελληνικά ← 0

Ξένα ← 0

Διάβασε ποσό, προέλευση

Όσο υπόλοιπο >= ποσό ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

Sum ← sum + ποσό

Αν προέλευση = «ελληνικό» τότε

ελληνικά ← ελληνικά + 1

Αλλιώς

Ξένα ← ξένα + 1

Τέλος_αν

υπόλοιπο ← υπόλοιπο - ποσό

Διάβασε ποσό, προέλευση

T – E

Εμφάνισε «ΤΕΛΟΣ ΑΓΟΡΩΝ»

Εμφάνισε sum, ελληνικά, ξένα

Αν υπόλοιπο <> 0 τότε

Εμφάνισε υπόλοιπο

Αλλιώς

Εμφάνισε «ΕΞΑΝΤΛΗΘΗΚΕ ΟΛΟ ΤΟ ΠΟΣΟ»

Τέλος_αν

Τέλος θέμα_3

Αλγόριθμος CDS

Για i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΔΙΑΒΑΣΕ τίτλος[i]

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ Τύπος [i]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Τύπος [1] = «Ορχηστρική Η' Τύπος [i] = φωνητική

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΔΙΑΒΑΣΕ πωλήσεις [i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

max ← Πωλήσεις [1, 3]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 20

ΑΝ Πωλήσεις [i,3] > max ΤΟΤΕ

max ← πωλήσεις [i, 3]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΑΝ Πωλήσεις[i,3] = max ΤΟΤΕ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ Τίτλος [i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ ΜΕΧΡΙ 20

Σύνολα [i] ← 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

Σύνολο [i] ← Σύνολα [i] + Πωλήσεις [i j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΑΝ Τύπος [i] = «ορχηστρική» ΚΑΙ Σύνολο [i]>5000 ΤΟΤΕ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ Τίτλος [i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΑΕΞ [i] ← 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΕΞ [i] ← ΑΕΞ [i] + Πωλήσεις [i, j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΒΕΞ [i] ← 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 7 ΜΕΧΡΙ 12

ΒΕΞ [i] ← ΒΕΞ [i] + Πωλήσεις [i, j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

S ← 0

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

```
ΑΝ ΒΕΞ [i]>ΑΕΞ[i] ΤΟΤΕ  
    s ← s+1  
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΕΜΦΑΝΙΣΕ s  
ΤΕΛΟΣ CDS
```

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ 