

ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΣΑΒΒΑΤΟ 31 ΜΑΪΟΥ 2008

ΘΕΜΑ 1

- A.** 1.Σ (βλ. σχολ. βιβλίο σελ. 10)
2.Λ (βλ. σχολ. βιβλίο σελ. 215)
3.Λ (βλ. σχολ. βιβλίο σελ. 56)
4.Σ (βλ. σχολ. βιβλίο σελ. 124)
5.Σ (βλ. σχολ. βιβλίο σελ. 217)

B. 1

- Μέθοδος διαίρει και βασίλευε
- Μέθοδος δυναμικού προγραμματισμού
- Άπληστη μέθοδος

(βλ. σχολ. βιβλίο σελ. 84 κάτω)

B. 2

Ο μεταγλωττιστής δέχεται στην είσοδο ένα πρόγραμμα γραμμένο σε μια γλώσσα υψηλού επιπέδου και παράγει ένα ισοδύναμο πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής. Το τελευταίο μπορεί να εκτελείται οποτεδήποτε από τον υπολογιστή και είναι τελείως ανεξάρτητο από το αρχικό πρόγραμμα. Αντίθετα ο διερμηνευτής διαβάζει μία προς μία τις εντολές του αρχικού προγράμματος και για κάθε μια εκτελεί αμέσως μια ισοδύναμη ακολουθία εντολών μηχανής.

(βλ. σχολ. βιβλίο σελ. 138)

- Γ. 1** 1.α
2.α
3.β
4.β

Γ. 2

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό από 0 έως και 5'

ΔΙΑΒΑΣΕ X

ΕΠΙΛΕΞΕ X

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 0

ΓΡΑΨΕ 'μηδέν'

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1,3,5

ΓΡΑΨΕ 'Περιττός αριθμός'

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2,4

ΓΡΑΨΕ 'Άρτιος αριθμός'

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΛΛΙΩΣ

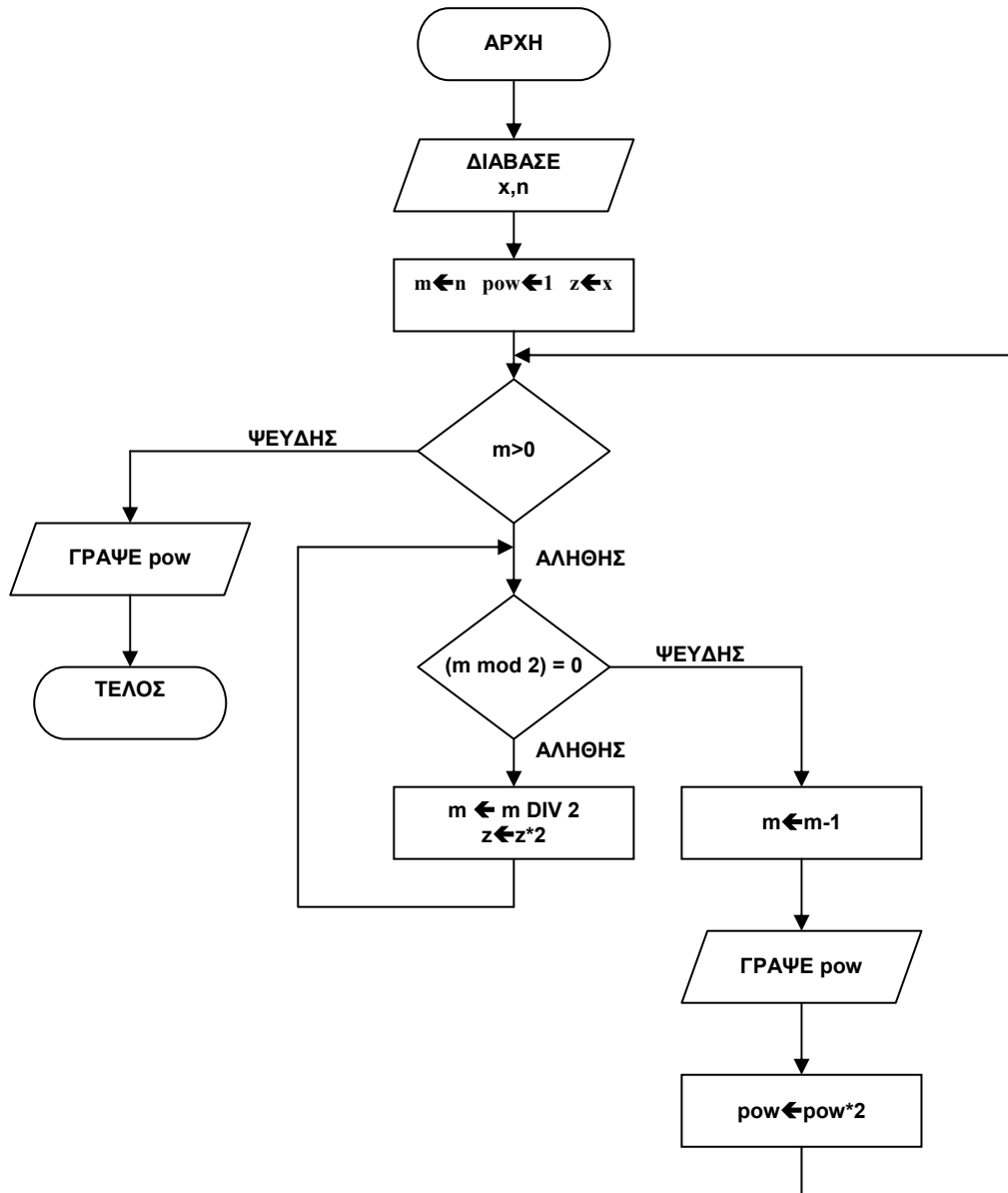
ΓΡΑΨΕ 'Έδωσες λάθος αριθμό'

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ

- Δ.** 1. α
2. στ
3. ε
4. β

ΘΕΜΑ 2

α.



β.

θα εμφανίσει
(pow)

- 1
- 2
- 8

ΘΕΜΑ 3**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ3****ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΗΜΕΡΕΣ, i, ΧΡ, Μ_ΣΥΜΒ, Μ_ΟΙΚ**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ**ΑΡΧΗ**

Μ_ΟΙΚ ← 0

Μ_ΣΥΜΒ ← 0

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 30 **ΓΡΑΨΕ** 'Εισάγετε κατηγορία αυτοκινήτου:' **ΔΙΑΒΑΣΕ** ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ **ΓΡΑΨΕ** 'Εισάγετε ημέρες:' **ΔΙΑΒΑΣΕ** ΗΜΕΡΕΣ

ΧΡ ← ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ(ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ, ΗΜΕΡΕΣ)

ΓΡΑΨΕ 'ΧΡΕΩΣΗ:', ΧΡ **ΑΝ** ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ = 'ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ' **ΤΟΤΕ**

Μ_ΟΙΚ ← Μ_ΟΙΚ + 1

ΑΛΛΙΩΣ

Μ_ΣΥΜΒ ← Μ_ΣΥΜΒ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ **ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ** **ΓΡΑΨΕ** 'ΠΛΗΘΟΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΩΝ:', Μ_ΟΙΚ **ΓΡΑΨΕ** 'ΠΛΗΘΟΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ:', Μ_ΣΥΜΒ**ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ****ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ(Κ, ΗΜΕΡ): ΑΚΕΡΑΙΑ****ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΗΜΕΡ, ΧΡ**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** Κ**ΑΡΧΗ** **ΑΝ** Κ = 'ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ' **ΤΟΤΕ** **ΑΝ** ΗΜΕΡ ≤ 7 **ΤΟΤΕ**

ΧΡ ← 30

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΗΜΕΡ ≤ 16 **ΤΟΤΕ**

ΧΡ ← 20

ΑΛΛΙΩΣ

ΧΡ ← 10

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ **ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ** Κ = 'ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ' **ΤΟΤΕ** **ΑΝ** ΗΜΕΡ ≤ 7 **ΤΟΤΕ**

ΧΡ ← 40

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΗΜΕΡ ≤ 16 **ΤΟΤΕ**

ΧΡ ← 30

ΑΛΛΙΩΣ

ΧΡ ← 20

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ **ΤΕΛΟΣ_ΑΝ**

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ← ΧΡ * ΗΜΕΡ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

ΘΕΜΑ 4
Αλγόριθμος ΘΕΜΑ4
!α

Για i από 1 μέχρι 16
 Διάβασε $ON[i]$

Τέλος_επανάληψης

!β

Για i από 1 μέχρι 16

Για j από 1 μέχρι 30

Αρχή_επανάληψης

Διάβασε $AP[i,j]$

Μέχρις_ότου $AP[i,j] = 'N'$ **Η'** $AP[i,j] = 'I'$ **Η'** $AP[i,j] = 'H'$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

!γ

Για i από 1 μέχρι 16

Για j από 1 μέχρι 3

$PL[i,j] \leftarrow 0$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 16

Για j από 1 μέχρι 30

Αν $AP[i,j] = 'N'$ **τότε**

$PL[i,1] \leftarrow PL[i,1] + 1$

Αλλιώς_αν $AP[i,j] = 'I'$ **τότε**

$PL[i,2] \leftarrow PL[i,2] + 1$

Αλλιώς

$PL[i,3] \leftarrow PL[i,3] + 1$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

!δ

Για i από 1 μέχρι 16

$BAΘ[i] \leftarrow PL[i,1] * 3 + PL[i,2]$

Τέλος_επανάληψης

!ε

Για i από 2 μέχρι 16

Για j από 16 μέχρι i με βήμα -1

Αν $BAΘ[j-1] < BAΘ[j]$ **τότε**

$temp1 \leftarrow BAΘ[j]$

$BAΘ[j] \leftarrow BAΘ[j-1]$

$BAΘ[j-1] \leftarrow temp1$

$temp2 \leftarrow ON[j]$

$ON[j] \leftarrow ON[j-1]$

$ON[j-1] \leftarrow temp2$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 16

Εκτύπωσε $ON[i]$, $BAΘ[i]$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος ΘΕΜΑ4