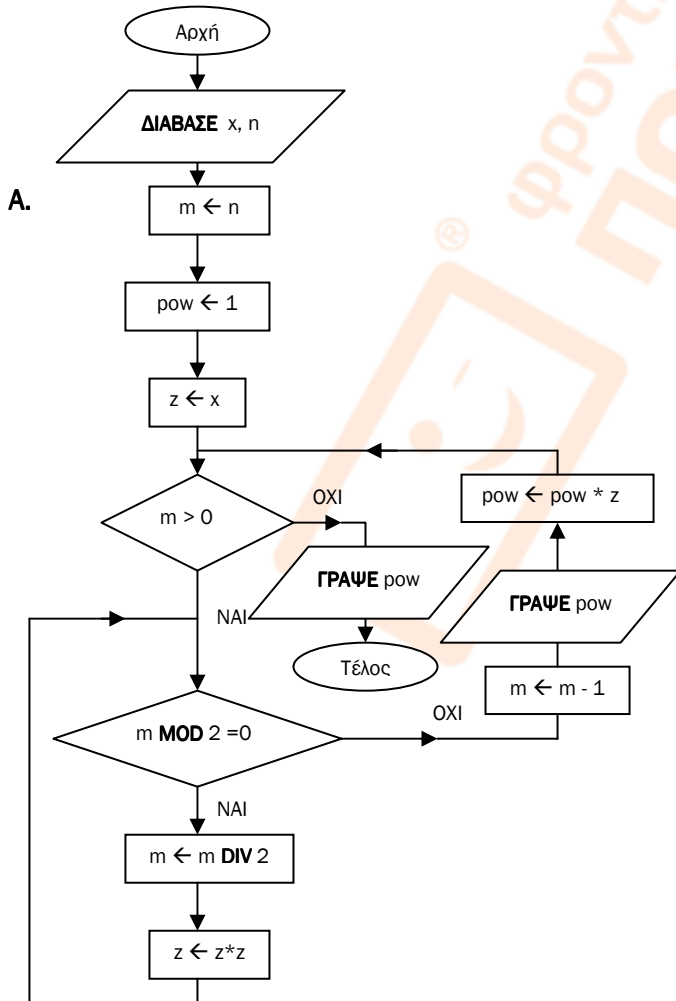


ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2008
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΘΕΜΑ 1

(A)	(B1)	(B2)	(Γ1)	(Δ)	
1. Σωστό 2. Λάθος 3. Λάθος 4. Σωστό 5. Σωστό	<ul style="list-style-type: none"> • Μέθοδος Διαίρει και Βασίλευε • Μέθοδος Δυναμικού Προγραμματισμού • Άπληστη Μέθοδος (Σελ. 84 - Κεφ.4)	Ο μεταγλωττιστής δέχεται στην είσοδο ένα πρόγραμμα γραμμένο σε μια γλώσσα υψηλού επιπέδου και παράγει ένα ισοδύναμο πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής. Ο διερμηνευτής διαβάζει μία προς μία τις εντολές του αρχικού προγράμματος και για κάθε μία εκτελεί αμέσως μία ισοδύναμη ακολουθία εντολών μηχανής.	1. α 2. α 3. β. 4. β.	ΓΡΑΨΕ "Δώσε αριθμό από 0 έως και 5" ΔΙΑΒΑΣΕ X ΕΠΙΛΕΞΕ X ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 0 ΓΡΑΨΕ "μηδέν" ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1, 3, 5 ΓΡΑΨΕ "περιττός αριθμός" ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ "έδωσες λάθος αριθμό" ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ	1. α. 2. στ. 3. ε. 4. β.

ΘΕΜΑ 2



B.

Εμφανίζονται, κατά σειρά, οι επόμενες τιμές της μεταβλητής pow: 1, 2, 8

ΘΕΜΑ 3

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Θέμα3

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, Πλήθος_ΟΙΚ, Πλήθος_ΣΥΜΒ, Ημέρες, Χρέωση

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Κατηγορία

ΑΡΧΗ

Πλήθος_ΟΙΚ \leftarrow 0

Πλήθος_ΣΥΜΒ \leftarrow 0

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 30

ΔΙΑΒΑΣΕ Κατηγορία, Ημέρες

Χρέωση \leftarrow Υπολογισμός (Κατηγορία, Ημέρες)

ΓΡΑΨΕ 'χρέωση', Χρέωση

ΑΝ Κατηγορία = 'ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ' **ΤΟΤΕ**

Πλήθος_ΟΙΚ \leftarrow Πλήθος_ΟΙΚ + 1

ΑΛΛΙΩΣ

Πλήθος_ΣΥΜΒ \leftarrow Πλήθος_ΣΥΜΒ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ Πλήθος_ΟΙΚ, Πλήθος_ΣΥΜΒ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Υπολογισμός (Κατηγορία, Ημέρες) **:ΑΚΕΡΑΙΑ**

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ημέρες

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Κατηγορία

ΑΡΧΗ

ΑΝ Ημέρες \leq 7 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ Κατηγορία = 'ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ' **ΤΟΤΕ**

Υπολογισμός \leftarrow 30 * Ημέρες

ΑΛΛΙΩΣ

Υπολογισμός \leftarrow 40 * Ημέρες

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Ημέρες \leq 16 **ΤΟΤΕ**

ΑΝ Κατηγορία = 'ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ' **ΤΟΤΕ**

Υπολογισμός \leftarrow 20 * Ημέρες

ΑΛΛΙΩΣ

Υπολογισμός \leftarrow 30 * Ημέρες

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ Κατηγορία = 'ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ' **ΤΟΤΕ**

Υπολογισμός \leftarrow 10 * Ημέρες

ΑΛΛΙΩΣ

Υπολογισμός \leftarrow 20 * Ημέρες

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

ΘΕΜΑ 4

Αλγόριθμος Θέμα4
Για i από 1 μέχρι 16
 Διάβασε ON[i]
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 16
 Για j από 1 μέχρι 30
 Διάβασε ΑΠ[i, j]
 Όσο (ΑΠ[i, j] <> "N") και (ΑΠ[i, j] <> "I") και (ΑΠ[i, j] <> "H") επανάλαβε
 Εμφάνισε "Δώσατε λάθος τιμή. Ξαναπροσπαθήστε"
 Διάβασε ΑΠ[i, j]
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 16
 Για j από 1 μέχρι 3
 ΠΛ[i, j] ← 0
 Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 16
 Πλήθος_N ← 0
 Πλήθος_I ← 0
 Πλήθος_H ← 0
 Για j από 1 μέχρι 30
 Αν ΑΠ[i, j] = "N" τότε
 Πλήθος_N ← Πλήθος_N + 1
 Αλλιώς_αν ΑΠ[i, j] = "I" τότε
 Πλήθος_I ← Πλήθος_I + 1
 Αλλιώς
 Πλήθος_H ← Πλήθος_H + 1
 Τέλος_αν
 Τέλος_επανάληψης
 ΠΛ[i, 1] ← Πλήθος_N
 ΠΛ[i, 2] ← Πλήθος_I
 ΠΛ[i, 3] ← Πλήθος_H
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 16
 ΒΑΘ[i] ← ΠΛ[i, 1] * 3 + ΠΛ[i, 2]
Τέλος_επανάληψης
Για i από 2 μέχρι 16
 Για j από 16 μέχρι i με_βήμα -1
 Αν ΒΑΘ[j-1] < ΒΑΘ[j] τότε
 Αντιμετάθεσε ΒΑΘ[j-1], ΒΑΘ[j]
 Αντιμετάθεσε ON[j-1], ON[j]
 Τέλος_αν
 Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 16
 Εμφάνισε ON[i], ΒΑΘ[i]
Τέλος_επανάληψης
Τέλος Θέμα4

Παρατήρηση:

Οι εντολές:

Αντιμετάθεσε ΒΑΘ[j-1], ΒΑΘ[j] και **Αντιμετάθεσε** ON[j-1], ON[j]
μπορεί ισοδύναμα να αντικατασταθούν από τις επόμενες εντολές:

Temp1 ← ΒΑΘ[j-1]
ΒΑΘ[j-1] ← ΒΑΘ[j]
ΒΑΘ[j] ← Temp1
Temp2 ← ON[j-1]
ON[j-1] ← ON[j]
ON[j] ← Temp2