

ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ 2008

ΘΕΜΑ 1

Α1.

- 1 Σωστό
- 2 Λάθος
- 3 Λάθος
- 4 Σωστό
- 5 Σωστό

Β.1

Μέθοδος διαίρει και βασιλεύει
 Μέθοδος δυναμικού προγραμματισμού
 Απληστη μέθοδος

Β.2

Ο μεταγλωττιστής δέχεται σαν είσοδο ένα πρόγραμμα γραμμένο σε γλώσσα υψηλού επιπέδου και παράγει ένα ισοδύναμο πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής που είναι 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. Η χρήση μεταγλωττιστή έχει το μειονέκτημα ότι προτού χρησιμοποιηθεί ένα πρόγραμμα πρέπει να περάσει από τη διαδικασία μεταγλώττισης και σύνδεσης σε αντίθεση με τον διερμηνευτή που η εκτέλεση είναι άμεση. Όμως η εκτέλεση του προγράμματος με τον διερμηνευτή καθίσταται πιο αργή, σημαντικά μερικές φορές, από εκείνη του ισοδύναμου εκτελέσιμου προγράμματος που παράγει ο μεταγλωττιστής.

Γ.1

- 1 α
- 2 α
- 3 β
- 4 β

Γ.2

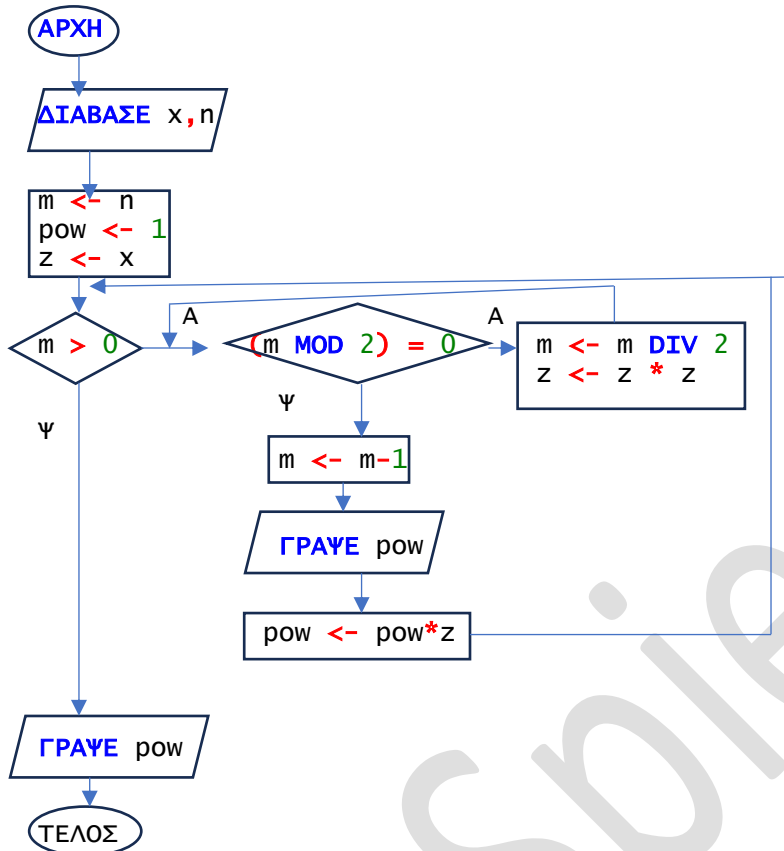
ΓΡΑΨΕ “Δώσε αριθμό από 0 έως 5”
 ΔΙΑΒΑΣΕ X
 ΕΠΙΛΕΞΕ X
 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 0
 ΓΡΑΨΕ “μηδέν”
 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1, 3, 5
 ΓΡΑΨΕ “περιττός αριθμός”
 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2, 4
 ΓΡΑΨΕ “άρτιος αριθμός”
 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΛΛΙΩΣ
 ΓΡΑΨΕ “έδωσες λάθος αριθμό”
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ

Δ.

- 1 α
- 2 στ
- 3 ε
- 4 β

ΘΕΜΑ 2

α



β	x	n	m	pow	z	Εξοδος
	2	3				
			3	1		
			2		2	
			1	2		1
			0		4	
				8		2
						8

ΘΕΜΑ 3

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ θ3

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: T

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: M, X, I, Π1, Π2

ΑΡΧΗ

Π1 ← 0

Π2 ← 0

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΕ ΤΥΠΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΗΜΕΡΕΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ"

```

ΔΙΑΒΑΣΕ Τ, Μ
ΚΑΛΕΣΕ Δ(Τ, Μ, Χ)
ΓΡΑΨΕ "ΧΡΕΩΣΗ: ", Χ, " €"
ΑΝ Τ = "ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ" ΤΟΤΕ
    Π1 <- Π1 + 1
ΑΛΛΙΩΣ
    Π2 <- Π2 + 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ "ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ: ", Π1, " ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ: ", Π2
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Δ(Τ, Μ, Χ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Τ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Μ, Χ

ΑΡΧΗ

ΑΝ Τ = "ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ" ΤΟΤΕ

ΕΠΙΛΕΞΕ Μ

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1..7

Χ <- 40*Μ

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 8..16

Χ <- 30*Μ

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ > 16

Χ <- 20*Μ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΕΠΙΛΕΞΕ Μ

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1..7

Χ <- 30*Μ

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 8..16

Χ <- 20*Μ

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ > 16

Χ <- 10*Μ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΘΕΜΑ 4

Αλγόριθμος Θ4

Για Ι από 1 μέχρι 16

Γράψε "ΔΩΣΕ ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ", Ι

Διάβασε ΟΝ[Ι]

Για Κ από 1 μέχρι 30

Αρχή_επανάληψης

Γράψε "ΔΩΣΕ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΑΓΩΝΑ Ν/Ι/Η"

Διάβασε ΑΠ[Ι, Κ]

μέχρις_ότου ΑΠ[Ι, Κ] = "Ν" ή ΑΠ[Ι, Κ] = "Ι" ή ΑΠ[Ι, Κ] = "Η"

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για Ι από 1 μέχρι 16

Για Λ από 1 μέχρι 3

ΠΛ[Ι, Λ] ← 0

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για Ι από 1 μέχρι 16

Για Κ από 1 μέχρι 30

ΑΝ ΑΠ[Ι, Κ] = "Ν" τότε

ΠΛ[Ι, 1] ← ΠΛ[Ι, 1] + 1

αλλιώς_αν ΑΠ[Ι, Κ] = "Ι" τότε

```

    ΠΛ[Ι, 2] ← ΠΛ[Ι, 2] + 1
    αλλιώς
    ΠΛ[Ι, 3] ← ΠΛ[Ι, 3] + 1
    Τέλος_αν
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για Ι από 1 μέχρι 16
    ΒΑΘ[Ι] ← ΠΛ[Ι, 1]*3 + ΠΛ[Ι, 2]
Τέλος_επανάληψης
Για Ι από 2 μέχρι 16
    Για Κ από 16 μέχρι Ι με_βήμα -1
        ΑΝ ΒΑΘ[Κ] > ΒΑΘ[Κ - 1] ΤΟΤΕ
            ΤΕΜΠ ← ΒΑΘ[Κ]
            ΒΑΘ[Κ] ← ΒΑΘ[Κ - 1]
            ΒΑΘ[Κ - 1] ← ΤΕΜΠ
            ΤΕΜΠ1 ← ΟΝ[Κ]
            ΟΝ[Κ] ← ΟΝ[Κ - 1]
            ΟΝ[Κ - 1] ← ΤΕΜΠ1
        Τέλος_αν
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για Ι από 1 μέχρι 16
    Γράψε ΟΝ[Ι], ΒΑΘ[Ι]
Τέλος_επανάληψης
Τέλος θ4

```