

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Β' ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ: ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΔΙΝΑΡΔΟΥ

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. Σωστό 2. Λάθος 3. Σωστό 4. Λάθος 5. Λάθος

A2.

1. α 2. δ 3. β 4. β 5. γ

A3. 1) Με τον όρο αλγόριθμος ορίζουμε μία πεπερασμένη σειρά ενεργειών, αυστηρά καθορισμένων και εκτελέσιμων σε πεπερασμένο χρόνο, που στοχεύουν στην επίλυση ενός προβλήματος.

Κάθε αλγόριθμος πρέπει να ικανοποιεί τα επόμενα κριτήρια:

1. Είσοδος (input)
2. Έξοδος (output)
3. Καθοριστικότητα (definiteness)
4. Περαιτότητα (finiteness)
5. Αποτελεσματικότητα (effectiveness)

2) Με τον όρο πρόβλημα προσδιορίζουμε μία κατάσταση η οποία χρήζει αντιμετώπισης, απαιτεί λύση, η δε λύση της δεν είναι γνωστή ούτε προφανής.

Η κατανόηση ενός προβλήματος αποτελεί συνάρτηση δύο παραγόντων που αφορούν:

1. Τη σωστή διατύπωση του προβλήματος εκ μέρους του δημιουργού του.
2. Τη σωστή ερμηνεία του προβλήματος εκ μέρους εκείνου που καλείται να το αντιμετωπίσει, δηλαδή του πιθανού λύτη.

A4.

- 1) ^, *, /, DIV, MOD, +, -
- 2) >, <, >=, <=, =, <>
- 3) ΟΧΙ, ΚΑΙ, Η
- 4) $8 * 4 - 5 ^ 2$
- 5) $8 * 4 - 5 ^ 2 > = 3$
- 6) $8 * 4 - 5 ^ 2 > = 3$ ΚΑΙ $7 / 56 * T_P(9) = 25$

ΘΕΜΑ Β

B1. Οι εντολές εκχώρησης είναι οι ακόλουθες:

1. $mo \leftarrow (a + b + \gamma) / 3$
2. $abs \leftarrow A_T(\kappa - \lambda)$
3. $timi \leftarrow timi + timi * 20 / 100$
4. $\Theta \leftarrow \Theta + 30$
5. $\omega \leftarrow 3 * \chi * \psi$
6. $poso \leftarrow poso - 8$
7. $rest \leftarrow k \text{ MOD } m$

B2. Οι σύνθετες εκφράσεις είναι οι ακόλουθες:

1. $(y \geq 100 \text{ ΚΑΙ } y \leq 999) \text{ Ή } (y \geq -999 \text{ ΚΑΙ } y \leq -100)$
2. $(A > -20 \text{ ΚΑΙ } A \leq 20) \text{ ΚΑΙ } A < > 8$
3. $x = A_M(x) \text{ ΚΑΙ } x > 25$
4. $z > 23 \text{ Ή } x < 3$
5. $K > 0 \text{ ΚΑΙ } K \text{ MOD } 2 = 0$

B3. Τα περιεχόμενα των μεταβλητών θα είναι:

1. $x1 \leftarrow (4 * A \text{ MOD } 5 - 15 \text{ DIV } B) * T_P(A^2 * B^2) + \Gamma / 2$
 $x1 \leftarrow (4 * 2 \text{ MOD } 5 - 15 \text{ DIV } 3) * T_P(2^2 * 3^2) + (-20) / 2$
 $x1 \leftarrow (8 \text{ MOD } 5 - 5) * T_P(4 * 9) - 10$
 $x1 \leftarrow (3 - 5) * 6 - 10$
 $x1 \leftarrow -2 * 6 - 10$
 $x1 \leftarrow -12 - 10$
 $x1 \leftarrow -22$
2. $x2 \leftarrow (A * B \text{ DIV } \Gamma \text{ MOD } 3) ^ ((B - \Gamma) \text{ DIV } A) / (\Gamma \text{ DIV } A \text{ MOD } B)$
 $x2 \leftarrow (2 * 10 \text{ DIV } 5 \text{ MOD } 3) ^ ((10 - 5) \text{ DIV } 2) / (5 \text{ DIV } 2 \text{ MOD } 10)$
 $x2 \leftarrow (20 \text{ DIV } 5 \text{ MOD } 3) ^ (5 \text{ DIV } 2) / (2 \text{ MOD } 10)$
 $x2 \leftarrow (4 \text{ MOD } 3) ^ 2 / 2$
 $x2 \leftarrow 1^2 / 2$
 $x2 \leftarrow 1 / 2$
 $x2 \leftarrow 0.5$

B4. Το τμήμα του αλγορίθμου συμπληρωμένο είναι το ακόλουθο:

<p>Διάβασε α Αν $\alpha \geq 10 \text{ ΚΑΙ } \alpha < 100$ τότε $\alpha \leftarrow \alpha + 6$ Τέλος_αν Εμφάνισε α</p>

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Ο πίνακας τιμών του αλγορίθμου είναι ο ακόλουθος:

Αριθμός εντολής	x	y	k	z	Συνθήκη $k > A_T(x - y)$	ΈΞΟΔΟΣ
1	10	20				
2				120		
3			0			
4						10 20 120 0
5					Ψευδής	
9	-20					
10		28				
12						0 28 -20 120

Γ2. Η εντολή για να είναι συντακτικά σωστή οι μεταβλητές θα πρέπει να έχουν τον ακόλουθο τύπο:

- A : λογικός
- B : ακέραιος ή πραγματικός
- Γ : χαρακτήρας
- Δ : ακέραιος
- Z : λογικός

Γ3. Οι μαθηματικές παραστάσεις αποδίδονται στη ΓΛΩΣΣΑ με τις ακόλουθες εντολές εκχώρησης:

1. $y \leftarrow x / (x^2 - 7) + 3 * z / (z + 3)$
2. $z \leftarrow T_P(3 * x^3 + 2 * y^2)$
3. $\rho \leftarrow E\Phi(x + 6) / (50 * A_T(4 * y + 6))$
4. $c \leftarrow (x + 1)^{(1/6)} + 10^{(x + 1)}$

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος BlackFriday

Εμφάνισε «Δώσε την αρχική τιμή του προϊόντος»

Διάβασε αρχική

Εμφάνισε «Δώσε τον κωδικό του προϊόντος»

Διάβασε κωδικός

ποσό_έκπτωσης \leftarrow αρχική * 70 / 100

Εμφάνισε «Το ποσό της έκπτωσης είναι:», ποσό_έκπτωσης, «€»

τελική \leftarrow αρχική - ποσό_έκπτωσης

Εμφάνισε «Η τελική τιμή του προϊόντος:», κωδικός, «είναι:», τελική, «€»

Τέλος BlackFriday

Δ2. Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος Εταιρεία

Εμφάνισε «Δώσε το όνομα του εργαζόμενου»

Διάβασε όνομα

Εμφάνισε «Δώσε τις ημέρες απασχόλησης»

Διάβασε ημέρες

αποδοχές \leftarrow ημέρες * 40

Εμφάνισε «Οι αποδοχές είναι:», αποδοχές, «€»

κρατήσεις \leftarrow αποδοχές * 15 / 100

Εμφάνισε «Οι κρατήσεις είναι:», κρατήσεις, «€»

τελικές \leftarrow αποδοχές – κρατήσεις

Αν τελικές \leq 800 **τότε**

 επίδομα \leftarrow 100

Αλλιώς

 επίδομα \leftarrow 0

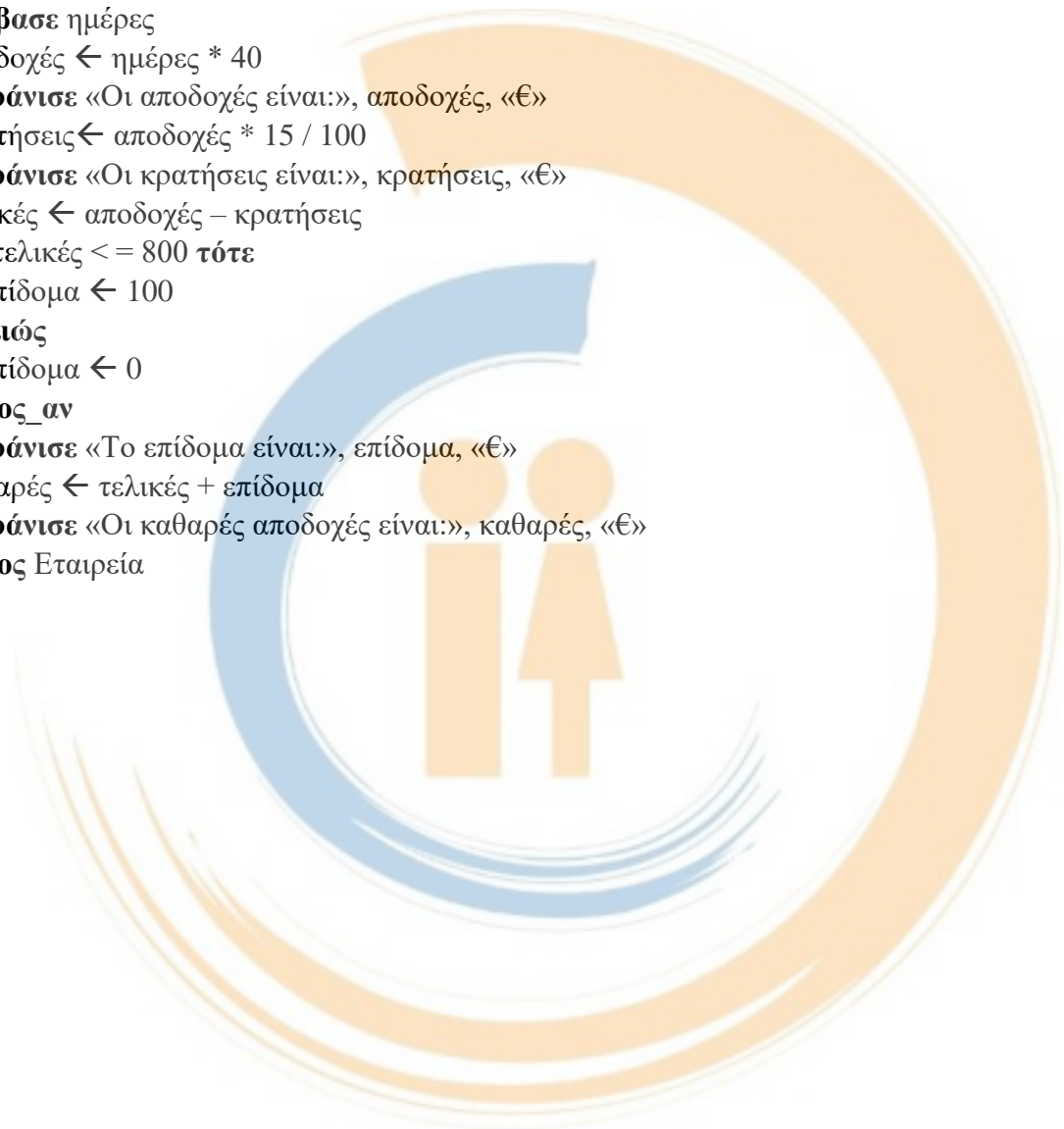
Τέλος_αν

Εμφάνισε «Το επίδομα είναι:», επίδομα, «€»

καθαρές \leftarrow τελικές + επίδομα

Εμφάνισε «Οι καθαρές αποδοχές είναι:», καθαρές, «€»

Τέλος Εταιρεία



ΑΡΕΙΤΟΛΜΟ

Δάφνη - Αγ. Δημήτριος