Μάθημα 4

Στοιχεία ψευδογλώσσας

Άσκηση 8 / σελίδα 22

Να κρίνετε για την ορθότητά τους τις παρακάτω εντολές:

12. "Λάθος" ← 3+2 **ΛΑΘΟΣ** τα εισαγωγικά δεν επιτρέπονται στο όνομα μεταβλητής

13. γ ← ΑΛΗΘΗΣ **ΣΩΣΤΟ**

14. "ΓΙΑΝΝΗΣ" ← ΑΛΗΘΗΣ **ΛΑΘΟΣ** τα εισαγωγικά δεν επιτρέπονται στο όνομα μεταβλητής

15. Όνομα ← "ΓΙΑΝΝΗΣ" **ΣΩΣΤΟ**

16. ΤαχΚωδ ← "34100" **ΣΩΣΤΟ**

17 ΤΗΛ ← "22210766" + 89 **ΛΑΘΟΣ** δεν γίνεται πράξη μεταξύ αριθμού και κειμένου

18. Κωδικός ← 32200 - "200" **ΛΑΘΟΣ** δεν γίνεται πράξη μεταξύ αριθμού και κειμένου

19. Διάβασε ← τιμή ← 100 **ΛΑΘΟΣ** Δεσμευμένη λέξη και εκχώρηση μετά από εκχώρηση

20. Διάβασε "Λάθος" **ΛΑΘΟΣ** μετά την εντολή Διάβασε πρέπει να έχουμε μεταβλητή

21. Γράψε "Λάθος" **ΣΩΣΤΟ**

22. Διάβασε 2 x **ΛΑΘΟΣ** το 2 δεν είναι όνομα μεταβλητής

Άσκηση 8 / σελίδα 22

Να κρίνετε για την ορθότητά τους τις παρακάτω εντολές:

23. Γράψε x, 2 **ΣΩΣΤΟ**
24. Εμφάνισε x, "2" **ΣΩΣΤΟ**
25. Γράψε "x=", x **ΣΩΣΤΟ**
26. Διάβασε α + β **ΛΑΘΟΣ** μετά την εντολή Διάβασε πρέπει να έχουμε μεταβλητή
27. Εκτύπωσε α + β **ΣΩΣΤΟ**
28. Διάβασε α ← 2 **ΛΑΘΟΣ** μετά την εντολή Διάβασε πρέπει να έχουμε μεταβλητή
29. y ← "ΑΝΝΑ">"ΜΑΡΙΑ" **ΣΩΣΤΟ** y ← ΨΕΥΔΗΣ
30. ποσό ← 213 > (x - 7) **ΣΩΣΤΟ**
31. x ← όχι "ΑΝΝΑ" **ΛΑΘΟΣ** το "'ΑΝΝΑ" είναι κείμενο και όχι λογική τιμή
32. κ ← (y > x) και (y > 0) **ΣΩΣΤΟ**
33. y ← (x ← ΑΛΗΘΗΣ) **ΛΑΘΟΣ** δεν μπορούμε να έχουμε εκχώρηση μετά από εκχώρηση

Άσκηση 10 / σελίδα 23

Να υπολογιστούν οι τελικές τιμές των μεταβλητών στο παρακάτω τμήμα αλγορίθμου:

A ← 2

B ← 2 * A B ← 2 * 2 = 4

B ← B * A + 3 B ← 4 * 2 + 3 = 11

B ← 3 – 2 * B B ← 3 – 2 * 11 = 3 – 22 = –19

B ← A + B ^ 2 B ← 2 + (–19) ^ 2 = 2 + 361 = 363

Άσκηση 11 / σελίδα 23

Να υπολογιστούν οι τελικές τιμές των μεταβλητών στο παρακάτω τμήμα αλγορίθμου:

A ← 3

B ← 4

A ← A ^ 2

B ← B ^ 2

A ← **T_P**(A + B) A ← **T_P**(9 + 16) = **T_P**(25) = 5

A	**B**
3	
	4
9	
	16
5	

Άσκηση 13 / σελίδα 24

Έστω Α και Β λογικές μεταβλητές για τις οποίες ισχύει Α = Ψευδής, Β = Αληθής.
Να βρεθεί η τιμή των παρακάτω παραστάσεων:

Α **ή** Β
Ψευδής **ή** Αληθής
Αληθής

(**όχι** Α) **κα**ι Β
(**όχι** Ψευδής) **και** Αληθής
Αληθής **και** Αληθής
Αληθής

(Α **και** Β) **ή** (**όχι** Β)
(Ψευδής **και** Αληθής) **ή** (**όχι** Αληθής)
Ψευδής **ή** Ψευδής
Ψευδής

(Α **ή** Β) **ή** (**όχι** Α)
(Ψευδής **ή** Αληθής) **ή** (**όχι** Ψευδής)
Αληθής **ή** Αληθής
Αληθής

(Α **ή** Β) **και** (**όχι** (Α **και** Β))
(Ψευδής **ή** Αληθής) **και** (**όχι** (Ψευδής **και** Αληθής))
Αληθής **και** (**όχι** (Ψευδής)
Αληθής **και** Αληθής
Αληθής

Άσκηση 14 / σελίδα 24

Δίνονται οι τιμές των μεταβλητών Α = 5, Β = 7 και Γ = -3.
Να χαρακτηρίσετε κάθε έκφραση που ακολουθεί με το γράμμα Α, αν είναι αληθής, ή με το γράμμα Ψ, αν είναι ψευδής.

ΟΧΙ (Α + Β < 10)
ΟΧΙ (5 + 7 < 10)
ΟΧΙ (12 < 10)
ΟΧΙ (ΨΕΥΔΗΣ)
ΑΛΗΘΗΣ

((Α > Β) **ΚΑΙ** (Γ < Α)) **Η** (Γ > 5)
((5 > 7) **ΚΑΙ** (-3 < 5)) **Η** (-3 > 5)
(ΨΕΥΔΗΣ **ΚΑΙ** ΑΛΗΘΗΣ) **Η** ΨΕΥΔΗΣ
ΨΕΥΔΗΣ **Η** ΨΕΥΔΗΣ
ΨΕΥΔΗΣ

(Α >= Β) **Η** (Γ < Β)
(5 >= 7) **Η** (-3 < 7)
ΨΕΥΔΗΣ **Η** ΑΛΗΘΗΣ
ΑΛΗΘΗΣ

(**ΟΧΙ**(Α <> Β)) **ΚΑΙ** (Β + Γ <> 2 * Α)
(**ΟΧΙ**(5 <> 7)) **ΚΑΙ** (7 + (-3) <> 2 * 5)
(**ΟΧΙ** ΑΛΗΘΗΣ) **ΚΑΙ** (4 <> 10)
ΨΕΥΔΗΣ **ΚΑΙ** ΑΛΗΘΗΣ
ΨΕΥΔΗΣ

Άσκηση 15 / σελίδα 24

Ποιο είναι το λογικό αποτέλεσμα (αληθής ή ψευδής) από την εκτέλεση των παρακάτω πράξεων αν οι μεταβλητές έχουν τις τιμές: Α = 10, Β = 2, Γ = -4, Δ = 9 και Ε = 1;

i.

(Α > Β) **ή** (Δ = 10)
(10 > 2) **ή** (9 = 10)
αληθής **ή** ψευδής
αληθής

ii.

(Δ >= Β) **και** (Ε <> Γ)
(9 >= 2) **και** (1 <> -4)
αληθής **και** αληθής
αληθής

iii.

όχι (Ε <= Γ) **ή** (Δ <= Γ)
όχι (1 <= -4) **ή** (9 <= -4)
όχι ψευδής **ή** ψευδής
αληθής **ή** ψευδής
αληθής

iv.

όχι ((Β <= Γ) **και** (Δ < 2))
όχι ((2 <= -4) **και** (9 < 2))
όχι (ψευδής **και** ψευδής)
όχι ψευδής
αληθής

v.

όχι (**όχι** (Β <= Ε) **ή** **όχι** (Γ <= Β))
όχι (**όχι** (2 <= 1) **ή** **όχι** (-4 <= 2))
όχι (**όχι** ψευδής **ή** **όχι** αληθής)
όχι (αληθής **ή** ψευδής)
όχι αληθής
ψευδής

vi.

((Ε <= Α) **και** (Ε >= Γ)) **και** **όχι** (Γ >= Α)
((1 <= 10) **και** (1 >= -4)) **και** **όχι** (-4 >= 10)
(αληθής **και** αληθής) **και** **όχι** ψευδής
αληθής **και** αληθής
αληθής

Παράδειγμα (πίνακας τιμών)

Πίνακας που θα εμφανίζει τις τρέχουσες τιμές των μεταβλητών που περιέχονται στις παρακάτω εντολές, καθώς και το τι εμφανίζεται στην οθόνη του υπολογιστή, όταν κατά την εκτέλεση της εντολής **ΔΙΑΒΑΣΕ**, ο χρήστης δώσει διαδοχικά τις τιμές 1, 5 και 6.

ΔΙΑΒΑΣΕ α, β, γ
Δ ← β ^ 2 – 4 * α * γ
ΓΡΑΨΕ "Διακρίνουσα: ", Δ
x1 ← (–β + **Τ_Ρ**(Δ)) / (2 * α)
x2 ← (–β – **Τ_Ρ**(Δ)) / (2 * α)
ΓΡΑΨΕ "ρίζες: x_1 = ", x1, " και x_2 = ", x2

α	**β**	**γ**	**Δ**	**x1**	**x2**	**έξοδος**
1	5	6				
			1			
						Διακρίνουσα: 1
				–2		
					–3	
						ρίζες: x_1 = –2 και x_2 = –3

Δ ← β ^ 2 – 4 * α * γ
Δ ← 5 ^ 2 – 4 * 1 * 6
Δ ← 25 – 24
Δ ← 1

x1 ← (–β + **Τ_Ρ**(Δ)) / (2 * α)
x1 ← (–5 + **Τ_Ρ**(1)) / (2 * 1)
x1 ← (–5 + 1) / 2
x1 ← –4 / 2
x1 ← –2

x2 ← (–β – **Τ_Ρ**(Δ)) / (2 * α)
x2 ← (–5 – **Τ_Ρ**(1)) / (2 * 1)
x2 ← (–5 – 1) / 2
x2 ← –6 / 2
x2 ← –3

Ενότητα 1

Από το αρχείο AEPP_1.pdf

εικονίδιο: IN C<>DE WE TRUST

<u>Θεωρία</u>

σελίδες 7 – 10

<u>Ασκήσεις</u>

16, 17 / σελίδα 24

20 / σελίδα 25