

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
Λύσεις* Θεμάτων Εξετάσεων 2005

[Οι προτεινόμενες λύσεις των ασκήσεων είναι ενδεικτικές και σε καμία περίπτωση μοναδικές]

ΘΕΜΑ 1

A.

1. Θεωρία σχολικού βιβλίου.
2. Το κριτήριο της περατότητας (έχουμε ατέρμων βρόχο).

B.

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

Γ.

1.

S ← 0

I ← 2

Όσο I ≤ 100 επανέλαβε

 S ← S + I

 I ← I + 2

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε S

2.

S ← 0

I ← 2

Αρχή_Επανάληψης

 S ← S + I

 I ← I + 2

Μέχρις_ότου I > 100

Εμφάνισε S

Δ.

1. $(5X - 3Y)/(A - B^2)$

2. $T_P(X^2 - Y^2)$

Ε.

1 - γ

2 - α

3 - β

4 - δ

ΘΕΜΑ 2

	K	L	A	X	B	Δ	Fun
Είσοδος	10						
Αρχικοποίηση		2	1				
$A < 8$	$1 < 8 \sim$ ΑΛΗΘΗΣ						
$K \text{ MOD } L = 0$	$10 \text{ MOD } 2 = 0 \sim$ ΑΛΗΘΗΣ						
Κλήση Fun					1	2	
$(B + \Delta) \text{ DIV } 2$							1
Επιστροφή				1			
Έξοδος: 2 1 1							
$A \leftarrow A + 2$			3				
$L \leftarrow L + 1$		3					
Κ.Ο.Κ							

ΘΕΜΑ 3

1. Αλγόριθμος Θέμα3
2. Δεδομένα //A, B//
- 3.
4. $i \leftarrow 1$
5. Είναι_Μέσος \leftarrow Αληθής
- 6.
7. Όσο (Είναι_Μέσος = Αληθής και $i \leq N-1$) επανέλαβε
8. Αν $B[i] <> (A[i] + A[i+1])/2$ τότε
9. Είναι_Μέσος \leftarrow Ψευδής
10. Τέλος_αν
11. $i \leftarrow i + 1$
12. Τέλος_επανάληψης
- 13.
14. Αν Είναι_Μέσος = Αληθής τότε
15. Εμφάνισε "Ο πίνακας B είναι ο τρέχων μέσος του A"
16. Αλλιώς
17. Εμφάνισε "Ο πίνακας B δεν είναι ο τρέχων μέσος του A"
18. Τέλος_αν
- 19.
20. Τέλος Θέμα3

ΘΕΜΑ 4

1. Αλγόριθμος Θέμα4
- 2.
3. !Ερώτημα α)
4. Για i από 1 μέχρι 100
5. Για j από 1 μέχρι 50
6. Αρχή_επανάληψης
7. Διάβασε ΑΠ[i,j]
8. Μέχρις_ότου (ΑΠ[i,j]="Σ" ή ΑΠ[i,j]="Λ" ή ΑΠ[i,j]="Ξ")
9. Τέλος_επανάληψης
10. Τέλος_επανάληψης
- 11.
12. !Ερώτημα β)

```

13. !ΣΑΠ: Πίνακας 50 θέσεων. Σύνολο σωστών απαντήσεων σε κάθε μια ερώτηση.
14. Για i από 1 μέχρι 50
15.   ΣΑΠ[i] ← 0
16. Τέλος_επανάληψης
17.
18. Για j από 1 μέχρι 50
19.   Για i από 1 μέχρι 100
20.     Αν ΑΠ[i,j] = "Σ" τότε
21.       ΣΑΠ[j] ← ΣΑΠ[j] + 1
22.     Τέλος_αν
23.   Τέλος_επανάληψης
24. Τέλος_επανάληψης
25.
26. !Εύρεση ελάχιστης τιμής (min) του πίνακα ΣΑΠ
27. min ← ΣΑΠ[1]
28.
29. Για i από 2 μέχρι 50
30.   Αν ΣΑΠ[i] < min τότε
31.     min ← ΣΑΠ[i]
32.   Τέλος_αν
33. Τέλος_επανάληψης
34.
35. Για i από 1 μέχρι 50
36.   Αν ΣΑΠ[i] = min τότε
37.     Εμφάνισε i
38.   Τέλος_αν
39. Τέλος_επανάληψης
40.
41. !Ερώτημα γ)
42. Για i από 1 μέχρι 100
43.   ΒΑΘΜΟΣ[i] ← 0
44.
45.   Για j από 1 μέχρι 50
46.     Αν ΑΠ[i,j] = "Σ" τότε
47.       ΒΑΘΜΟΣ[i] ← ΒΑΘΜΟΣ[i] + 2
48.     Τέλος_αν
49.
50.     Αν ΑΠ[i,j] = "Λ" τότε
51.       ΒΑΘΜΟΣ[i] ← ΒΑΘΜΟΣ[i] - 1
52.     Τέλος_αν
53.   Τέλος_επανάληψης
54.
55. Τέλος_επανάληψης
56.
57.
58. count50 ← 0 !Πλήθος υποψηφίων με βαθμολογία άνω του 50
59.
60. Για i από 1 μέχρι 100
61.   Αν ΒΑΘΜΟΣ[i] > 50 τότε
62.     count50 ← count50 + 1
63.   Τέλος_αν
64. Τέλος_επανάληψης
65.
66. Εκτύπωσε count50
67.
68. Τέλος Θέμα4

```