

### ΘΕΜΑ Α

- A1.** 1. Σωστό  
2. Λάθος (μέσω κληρονομικότητας)  
3. Σωστό  
4. Λάθος (σφάλμα λογικής)  
5. Σωστό

- A2.** 1. κενός/null  
2. συντακτικά  
3. διατεταγμένο  
4. κορυφές  
5. εκσφαλμάτωση

**A3.A.** Δεν υπάρχει η δυνατότητα άμεσης-τυχαίας πρόσβασης στον επιθυμητό κόμβο, αλλά χρειάζεται να προσπελαστούν όλοι οι προηγούμενοί του ώσπου να φτάσουμε σε αυτόν (με συνέπεια να μη μπορούμε να κάνουμε δυαδική αναζήτηση). Απαιτούν επιπλέον χώρο για την αποθήκευση των δεικτών.

**A3.B.** Αφαιρετικότητα, Ενθυλάκωση, Κληρονομικότητα, Πολυμορφισμός

**A3.Γ.** Συντακτικό (πχ αν λείπει ένα ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ), Λογικό (πχ αν βάλεις ΚΑΙ αντί για Η), Αντικανονικού τερματισμού (πχ διαίρεση με 0)

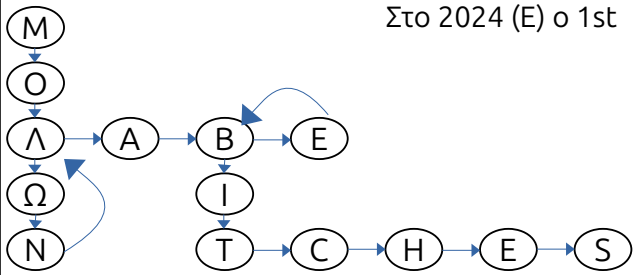
### ΘΕΜΑ Β

| B1. | σενάριο | είσοδος | Αναμενόμενη έξοδος     |
|-----|---------|---------|------------------------|
|     | 1       | 0       | ΤΟ ΣΦΑΛΛΕΙΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΝ |
|     | 2       | 1       | 1ος ΘΡΑΝΙΤΗΣ           |
|     | 3       | 40      | 40ος ΘΡΑΝΙΤΗΣ          |
|     | 4       | 41      | 1ος ΖΥΓΙΤΗΣ            |
|     | 5       | 90      | 50ος ΖΥΓΙΤΗΣ           |
|     | 6       | 91      | 1ος ΘΑΛΑΜΙΤΗΣ          |
|     | 7       | 120     | 30ος ΘΑΛΑΜΙΤΗΣ         |
|     | 8       | 121     | ΤΟ ΣΦΑΛΛΕΙΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΝ |

**B2.**

|                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
|                                   | μαντείο                   |
|                                   | περιοχή:<br>θεός:         |
|                                   | συμβουλή()<br>χρησμός()   |
| ψυχομαντείο                       | καφεμαντείο               |
|                                   | είδος_καφέ:               |
| χρησμός()<br>επικοινωνία_νεκρών() | χρησμός()<br>σερβίρισμα() |

**B3.A.**



**B3.B.** Στο 2044 (Λ) ο 1st  
Στο 2024 (Ε) ο 1st

- B4.** κενό1: Α  
κενό2: χαρακτήρες  
κενό3: A[i]  
κενό4: θ\*100  
κενό5: ENI\_ΑΠΑΝΤΑ ← θ

### ΘΕΜΑ Γ

Διαδικασία ΟΜΟΙΟΣ\_ΟΜΟΙΩ(Α,Β,Γ)  
μεταβλητές

ακέραιες: χ, ψ

χαρακτήρες: Α[519], Β[519], Γ[519]

αρχή

για χ από 2 μέχρι 519

για ψ από 519 μέχρι χ με βήμα -1

αν Α[ψ] < Α[ψ-1] τότε

κάλεσε αντιμετάθεση(Α[ψ],Α[ψ-1])

κάλεσε αντιμετάθεση(Β[ψ],Β[ψ-1])

κάλεσε αντιμετάθεση(Γ[ψ],Β[ψ-1])

τέλος\_αν

τέλος\_επανάληψης

τέλος\_επανάληψης

τέλος\_διαδικασίας

Συνάρτηση ΕΥΡΗΚΑ(Δ,χ):ακέραια

μεταβλητές

ακέραιες:κ

χαρακτήρες: Δ[519],χ

αρχή

ΕΥΡΗΚΑ ← 0

για κ από 1 μέχρι 519

αν Δ[κ] = χ τότε

ΕΥΡΗΚΑ ← κ

τέλος\_αν

τέλος\_επανάληψης

τέλος\_συνάρτησης

| ΘΕΜΑ Γ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ΘΕΜΑ Δ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Διαδικασία ΚΩΜΙΚΟΤΡΑΓΩΔΙΑ( Τ, Σ, Θ )<br/> μεταβλητές<br/> ακέραιες: θ1,θ2,θ3,κ<br/> χαρακτήρες: λεξ,Τ[519],Σ[519],Θ[519],πριν<br/> αρχή<br/> διάβασε λεξ<br/> όσο λεξ &lt;&gt; 'τετέλεσται' επανάλαβε<br/> θ1 ← ΕΥΡΗΚΑ(Τ,λεξ)<br/> θ2 ← ΕΥΡΗΚΑ(Σ,λεξ)<br/> θ3 ← ΕΥΡΗΚΑ(Θ,λεξ)<br/> αν θ1 &lt;&gt; 0 τότε<br/> γράψε λεξ, Σ[θ1], Θ[θ1]<br/> αλλιώς_αν θ2 &lt;&gt; 0 τότε<br/> καλεσε ΟΜΟΙΟΣ_ΟΜΟΙΩ(Τ,Σ,Θ)<br/> για κ από 1 μέχρι 519<br/> αν Σ[κ] = λεξ τότε<br/> γράψε Τ[κ]<br/> τέλος_αν<br/> τέλος_επανάληψης<br/> αλλιώς_αν θ3 &lt;&gt; 0 τότε<br/> κάλεσε ΟΜΟΙΟΣ_ΟΜΟΙΩ(Σ,Θ,Τ)<br/> πριν ← "<br/> για κ από 1 μέχρι 519<br/> αν Σ[κ] = Σ[θ3] και Σ[κ] &lt;&gt; πριν τότε<br/> γράψε Σ[κ]<br/> πριν ← Σ[κ]<br/> τέλος_αν<br/> τέλος_επανάληψης<br/> τέλος_αν<br/> διάβασε λεξ<br/> τέλος_επανάληψης<br/> τέλος_διαδικασίας</p> | <p>μαξ ← 0<br/> για χ από 1 μέχρι 12<br/> αν AMB[χ,χ] &gt; μαξ τότε<br/> μαξ ← AMB[χ,χ]<br/> θ ← χ<br/> τέλος_αν<br/> τέλος_επανάληψης<br/> γράψε ΟΙΚ[θ]<br/> <br/> τοταλ ← 0<br/> για χ από 1 μέχρι 12<br/> Σ[χ] ← 0<br/> για ψ από 1 μέχρι 14412<br/> Σ[χ] ← Σ[χ] + AMB[χ,ψ]<br/> τέλος_επανάληψης<br/> τοταλ ← τοταλ + Σ[χ]<br/> τέλος_επανάληψης<br/> για χ από 1 μέχρι 12<br/> γράψε ΟΙΚ[χ], Σ[χ]/τοταλ*100<br/> τέλος_επανάληψης<br/> <br/> για ψ από 13 μέχρι 14412<br/> πλ[ψ] ← 0<br/> δια[ψ] ← 0<br/> για χ από 1 μέχρι 12<br/> αν ΟΙΚ[χ] = 'Δίας' και AMB[χ,ψ] &lt;&gt; 0 τότε<br/> δια[ψ] ← 1<br/> αλλιώς_αν AMB[χ,ψ] &lt;&gt; 0 τότε<br/> πλ[ψ] ← πλ[ψ] + 1<br/> τέλος_αν<br/> τέλος_επανάληψης<br/> αν πλ[ψ]+δια[ψ] = 12 τότε<br/> γράψε ΚΑΛ[ψ], 'ΕΥΓΕ'<br/> αλλιώς_αν πλ[ψ]+δια[ψ] = 0 τότε<br/> γράψε ΚΑΛ[ψ], 'ΕΡΜΗ ΜΕΜΝΗΣΟ ΤΩΝ ΑΣΕΒΩΝ'<br/> αλλιώς_αν πλ[ψ] = 11 και δια[ψ] = 0 τότε<br/> γράψε 'Ω ΚΕΡΑΥΝΟΙ'<br/> τέλος_αν<br/> τέλος_επανάληψης<br/> τέλος_προγράμματος</p> |
| ΘΕΜΑ Δ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>πρόγραμμα Δελτα<br/> μεταβλητές<br/> ακέραιες: χ,ψ,AMB[12,14412],πλ[14412],<br/> δια[14412], Σ[12], τοταλ<br/> χαρακτήρες:<br/> αρχή<br/> <br/> για χ από 1 μέχρι 14412<br/> αν χ &lt;= 12 τότε<br/> διάβασε ΟΙΚ[χ]<br/> ΚΑΛ[χ] ← ΟΙΚ[χ]<br/> αλλιώς<br/> διάβασε ΚΑΛ[χ]<br/> τέλος_αν<br/> τέλος_επανάληψης<br/> για χ από 1 μέχρι 12<br/> για ψ από 1 μέχρι 14412<br/> διάβασε AMB[χ,ψ]<br/> τέλος_επανάληψης<br/> τέλος_επανάληψης</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

