

Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1^ο

- A.**
1. Λ
 2. Σ
 3. Σ
 4. Λ
 5. Σ

- B.**
- A. ΑΠΕΙΡΕΣ
 - B. ΚΑΜΙΑ

Γ. Σελ. 127, 129.

Δ. Σελ. 210, 211.

E. **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ**
ΔΙΑΒΑΣΕ A,B
 $\Pi \leftarrow 0$
ΟΣΟ A>0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
ΑΝ A MOD 2=1 ΤΟΤΕ
 $\Pi \leftarrow \Pi + B$
ΤΕΛΟΣ ΑΝ
 $A \leftarrow A \text{ DIV } 2$
 $B \leftarrow B * 2$
ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΕΜΦΑΝΙΣΕ Π
ΤΕΛΟΣ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΥ

Όροι και προϋποθέσεις χρήσης επαναληπτικών θεμάτων

Όλα τα επαναληπτικά θέματα είναι αποκλειστικά πνευματική ιδιοκτησία της ΟΕΦΕ, βάσει του νόμου 2121/1993 και της Διεθνούς Σύμβασης της Βέρνης (που έχει κυρωθεί με το νόμο 100/1975) η οποία και μόνο θα καθορίζει ρητά και συγκεκριμένα κάθε φορά τον **τρόπο, τον χρόνο και τον τόπο** της δημοσίευσής τους.

Απαγορεύεται και διόκεται ποινικά και αστικά η χρήση, η δημοσίευση, η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή η απόδοση κατά παράφραση ή διασκευή του περιεχομένου τους, με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια της ΟΕΦΕ. Κατ' εξαίρεση στο διαδίκτυο και στα λοιπά ΜΜΕ επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί-αναρτηθεί το υλικό των Επαναληπτικών θεμάτων με τις λύσεις τους ΜΟΝΟ μετά την ανάρτησή τους από την ΟΕΦΕ στο επίσημο ιστολόγιό της, με σκοπό τη μελέτη, την ανάλυση ή την πραγματοποίηση διδασκαλίας από τον επισκέπτη, υπό την προϋπόθεση ότι τα στοιχεία που θα αντληθούν δε θα αλλοιωθούν ούτε θα χρησιμοποιηθούν παραπλανητικά, ενώ υφίσταται και η υποχρέωση, σε περίπτωση οποιασδήποτε χρήσης, να αναφέρεται ο δικαιούχος των πνευματικών δικαιωμάτων του υλικού.

A	B	Π
17	32	
		0
		32
8		
	64	
4		
	128	
2		
	256	
1		
	512	
		544

ΣΤ. $p \leftarrow 1$
Διάβασε n
 $i \leftarrow 1$
Αν $i \leq n$ **Τότε**
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 $p \leftarrow p * i$
 $i \leftarrow i + 1$
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $i > n$
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
Εμφάνισε p

Z. 1. ΑΛΗΘΗΣ
 2. ΨΕΥΔΗΣ

Όροι και προϋποθέσεις χρήσης επαναληπτικών θεμάτων

Όλα τα επαναληπτικά θέματα είναι αποκλειστικά πνευματική ιδιοκτησία της ΟΕΦΕ, βάσει του νόμου 2121/1993 και της Διεθνούς Σύμβασης της Βέρνης (που έχει κυρωθεί με το νόμο 100/1975) η οποία και μόνο θα καθορίζει ρητά και συγκεκριμένα κάθε φορά τον **τρόπο, τον χρόνο και τον τόπο** της δημοσίωσής τους.

Απαγορεύεται και διώκεται ποινικά και αστικά η χρήση, η δημοσίευση, η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή η απόδοση κατά παράφραση ή διασκευή του περιεχομένου τους, με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια της ΟΕΦΕ. Κατ' εξαίρεση στο διαδίκτυο και στα λοιπά ΜΜΕ επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί-αναρτηθεί το υλικό των Επαναληπτικών θεμάτων με τις λύσεις τους ΜΟΝΟ μετά την ανάρτησή τους από την ΟΕΦΕ στο επίσημο ιστολόγιό της, με σκοπό τη μελέτη, την ανάλυση ή την πραγματοποίηση διδασκαλίας από τον επισκέπτη, υπό την προϋπόθεση ότι τα στοιχεία που θα αντληθούν δε θα αλλοιωθούν ούτε θα χρησιμοποιηθούν παραπλανητικά, ενώ υφίσταται και η υποχρέωση, σε περίπτωση οποιασδήποτε χρήσης, να αναφέρεται ο δικαιούχος των πνευματικών δικαιωμάτων του υλικού.

ΘΕΜΑ 2^ο

Α. Εμφανίζει: -3 11

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΟΕΦΕ_2011
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: α, β, αποτέλεσμα1, αποτέλεσμα2, ΟΕΦΕ2

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ α, β

ΚΑΛΕΣΕ ΟΕΦΕ3(β,α,ΟΕΦΕ2)

αποτέλεσμα1 <-- ΟΕΦΕ2

αποτέλεσμα2 <-- ΟΕΦΕ1(α,β)

ΓΡΑΨΕ αποτέλεσμα1, αποτέλεσμα2

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΟΕΦΕ1(β, α): ΑΚΕΡΑΙΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: α, β

ΑΡΧΗ

ΟΕΦΕ1 <-- β + α mod 3

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΟΕΦΕ3(α, β,ΟΕΦΕ2)****ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: α, β,γ,δ,ΟΕΦΕ2

ΑΡΧΗ

γ <-- α - β * 2

δ <-- β * 3

ΟΕΦΕ2 <-- γ+δ div 2

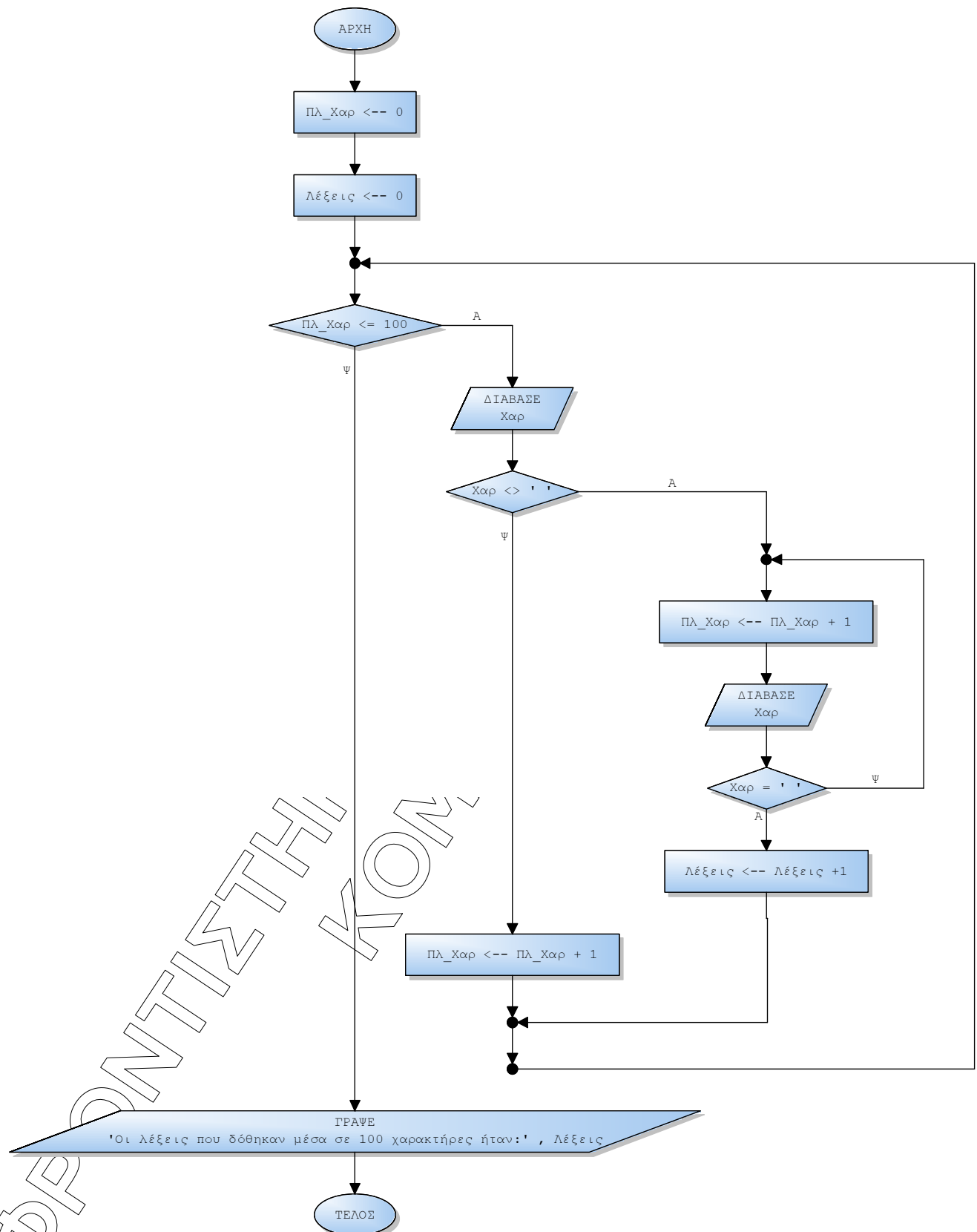
ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Β.

Οροι και προϋποθέσεις χρήσης επαναληπτικών θεμάτων

Όλα τα επαναληπτικά θέματα είναι αποκλειστικά πνευματικά ιδιοκτησία της ΟΕΦΕ, βάσει του νόμου 2121/1993 και της Διεθνούς Σύμβασης της Βέρνης (που έχει κυρωθεί με το νόμο 100/1975) η οποία και μόνο θα καθορίζει ρητά και συγκεκριμένα κάθε φορά τον **τρόπο, τον χρόνο και τον τόπο** της δημοσίευσής τους.

Απαγορεύεται και διόκεται ποινικά και αστικά η χρήση, η δημοσίευση, η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή η απόδοση κατά παράφραση ή διασκευή του περιεχομένου τους, με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια της ΟΕΦΕ. Κατ' εξαίρεση στο διαδίκτυο και στα λοιπά ΜΜΕ επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί-αναρτηθεί το υλικό των Επαναληπτικών θεμάτων με τις λύσεις τους ΜΟΝΟ μετά την ανάρτησή τους από την ΟΕΦΕ στο επίσημο ιστολόγιό της, με σκοπό τη μελέτη, την ανάλυση ή την πραγματοποίηση διδασκαλίας από τον επισκέπτη, υπό την προϋπόθεση ότι τα στοιχεία που θα αντληθούν δε θα αλλοιωθούν ούτε θα χρησιμοποιηθούν παραπλανητικά, ενώ υφίσταται και η υποχρέωση, σε περίπτωση οποιασδήποτε χρήσης, να αναφέρεται ο δικαιούχος των πνευματικών δικαιωμάτων του υλικού.



Όροι και προϋποθέσεις χρήσης επαναληπτικών θεμάτων

Όλα τα επαναληπτικά θέματα είναι αποκλειστικά πνευματική ιδιοκτησία της ΟΕΦΕ, βάσει του νόμου 2121/1993 και της Διεθνούς Σύμβασης της Βέρνης (που έχει κυρωθεί με το νόμο 100/1975) η οποία και μόνο θα καθορίζει ρητά και συγκεκριμένα κάθε φορά τον **τρόπο, τον χρόνο και τον τόπο** της δημοσίωσής τους.

Απαγορεύεται και διώκεται ποινικά και αστικά η χρήση, η δημοσίευση, η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή η απόδοση κατά παράφραση ή διασκευή του περιεχομένου τους, με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια της ΟΕΦΕ. Κατ' εξαίρεση στο διαδίκτυο και στα λοιπά ΜΜΕ επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί-αναρτηθεί το υλικό των Επαναληπτικών θεμάτων με τις λύσεις τους ΜΟΝΟ μετά την ανάρτησή τους από την ΟΕΦΕ στο επίσημο ιστολόγιό της, με σκοπό τη μελέτη, την ανάλυση ή την πραγματοποίηση διδασκαλίας από τον επισκέπτη, υπό την προϋπόθεση ότι τα στοιχεία που θα αντληθούν δε θα αλλοιωθούν ούτε θα χρησιμοποιηθούν παραπλανητικά, ενώ υφίσταται και η υποχρέωση, σε περίπτωση οποιασδήποτε χρήσης, να αναφέρεται ο δικαιούχος των πνευματικών δικαιωμάτων του υλικού.

ΘΕΜΑ 3^ο

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_3
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, J, K

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: MOG, MOK, B[50,14]

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΕΠ[50]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 50

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ[I]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 14

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ B[I,J]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ B[I,J]>=0 ΚΑΙ B[I,J]<=20

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

K <-- 0

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 50

ΚΑΛΕΣΕ CREDIT(B,I,MOG,MOK)

ΓΡΑΨΕ Ε[I],MOG,MOK

ΑΝ MOG<MOK ΤΟΤΕ

K <-- K+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ K/50*100

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ CREDIT(B,I,MOG,MOK)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, J

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[50,14], MOG, MOK

ΑΡΧΗ

MOG <-- 0

MOK <-- 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 14

ΑΝ J<=10 ΤΟΤΕ

MOG <-- MOG+B[I,J]

ΑΛΛΙΩΣ

MOK <-- MOK+B[I,J]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

MOG <-- MOG/10

Όροι και προϋποθέσεις χρήσης επαναληπτικών θεμάτων

Όλα τα επαναληπτικά θέματα είναι αποκλειστικά πνευματική ιδιοκτησία της ΟΕΦΕ, βάσει του νόμου 2121/1993 και της Διεθνούς Σύμβασης της Βέρνης (που έχει κυρωθεί με το νόμο 100/1975) η οποία και μόνο θα καθορίζει ρητά και συγκεκριμένα κάθε φορά τον **τρόπο, τον χρόνο και τον τόπο** της δημοσίευσής τους.

Απαγορεύεται και διόκεται ποινικά και αστικά η χρήση, η δημοσίευση, η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή η απόδοση κατά παράφραση ή διασκευή του περιεχομένου τους, με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια της ΟΕΦΕ. Κατ' εξαίρεση στο διαδίκτυο και στα λοιπά ΜΜΕ επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί-αναρτηθεί το υλικό των Επαναληπτικών θεμάτων με τις λύσεις τους ΜΟΝΟ μετά την ανάρτησή τους από την ΟΕΦΕ στο επίσημο ιστολόγιό της, με σκοπό τη μελέτη, την ανάλυση ή την πραγματοποίηση διδασκαλίας από τον επισκέπτη, υπό την προϋπόθεση ότι τα στοιχεία που θα αντληθούν δε θα αλλοιωθούν ούτε θα χρησιμοποιηθούν παραπλανητικά, ενώ υφίσταται και η υποχρέωση, σε περίπτωση οποιασδήποτε χρήσης, να αναφέρεται ο δικαιούχος των πνευματικών δικαιωμάτων του υλικού.

ΜΟΚ <-- ΜΟΚ/4
ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

- ε. Δεν γίνεται να χρησιμοποιηθεί συνάρτηση γιατί η συνάρτηση επιστρέφει μία τιμή και μόνο στο όνομά της. Στο δεδομένο ερώτημα μας ζητάτε να επιστρέψουμε δύο μέσους όρους. Άρα η συνάρτηση δεν είναι το κατάλληλο υποπρόγραμμα για να υλοποιηθεί το παραπάνω ερώτημα.

ΘΕΜΑ 4^ο

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ DANCING_WITH_THE_STARS
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I,J,B[14,4],BK[14],S[14],P,P2,POS,T,K,L,MIN,MIN1,MIN2

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: JUDGE[14],ON[14],T2

ΛΟΓΙΚΕΣ: DONE

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 14

ΔΙΑΒΑΣΕ ON[I]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 4

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ B[I,J]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ B[I,J]>=0 ΚΑΙ B[I,J]<=10

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 4

ΔΙΑΒΑΣΕ JUDGE[I]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

DONE <-- ΨΕΥΔΗΣ

I <-- 1

ΟΣΟ I <= 14 ΚΑΙ DONE = ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ ON[I]='ΤΡΥΦΩΝΑΣ' ΤΟΤΕ

DONE <-- ΑΛΗΘΗΣ

P <-- I

ΑΛΛΙΩΣ

I <-- I+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

DONE <-- ΨΕΥΔΗΣ

I <-- 1

ΟΣΟ I <= 4 ΚΑΙ DONE = ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ JUDGE[I]='ΛΑΤΣΙΟΣ' ΤΟΤΕ

Όροι και προϋποθέσεις χρήσης επαναληπτικών θεμάτων

Όλα τα επαναληπτικά θέματα είναι αποκλειστικά πνευματική ιδιοκτησία της ΟΕΦΕ, βάσει του νόμου 2121/1993 και της Διεθνούς Σύμβασης της Βέρνης (που έχει κυρωθεί με το νόμο 100/1975) η οποία και μόνο θα καθορίζει ρητά και συγκεκριμένα κάθε φορά τον **τρόπο, τον χρόνο και τον τόπο** της δημοσίευσής τους.

Απαγορεύεται και διόκεται ποινικά και αστικά η χρήση, η δημοσίευση, η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή η απόδοση κατά παράφραση ή διασκευή του περιεχομένου τους, με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια της ΟΕΦΕ. Κατ' εξαίρεση στο διαδίκτυο και στα λοιπά ΜΜΕ επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί-αναρτηθεί το υλικό των Επαναληπτικών θεμάτων με τις λύσεις τους ΜΟΝΟ μετά την ανάρτησή τους από την ΟΕΦΕ στο επίσημο ιστολόγιό της, με σκοπό τη μελέτη, την ανάλυση ή την πραγματοποίηση διδασκαλίας από τον επισκέπτη, υπό την προϋπόθεση ότι τα στοιχεία που θα αντληθούν δε θα αλλοιωθούν ούτε θα χρησιμοποιηθούν παραπλανητικά, ενώ υφίσταται και η υποχρέωση, σε περίπτωση οποιασδήποτε χρήσης, να αναφέρεται ο δικαιούχος των πνευματικών δικαιωμάτων του υλικού.

```

DONE <-- ΑΛΗΘΗΣ
P2 <-- I
ΑΛΛΙΩΣ
I <-- I+1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ Β[P,P2]
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 14
  ΑΝ Β[I,P2] > Β[P,P2] ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ΟΝ[I], Β[I,P2] - Β[P,P2]
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 14
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΚ[I]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 14
  ΓΙΑ J ΑΠΟ 14 ΜΕΧΡΙ I ΜΕ ΒΗΜΑ -1
    ΑΝ ΒΚ[J-1] < ΒΚ[J] ΤΟΤΕ
      Τ <-- ΒΚ[J-1]
      ΒΚ[J-1] <-- ΒΚ[J]
      ΒΚ[J] <-- Τ
    ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 4
      Τ <-- Β[J-1,Κ]
      Β[J-1,Κ] <-- Β[J,Κ]
      Β[J,Κ] <-- Τ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    Τ2 <-- ΟΝ[J-1]
    ΟΝ[J-1] <-- ΟΝ[J]
    ΟΝ[J] <-- Τ2
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
Κ <-- 42
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 14
  S[I] <-- Κ+Β[I,1]+Β[I,2]+Β[I,3]+Β[I,4]
  ΓΡΑΨΕ ΟΝ[I], S[I]
  Κ <-- Κ-3
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΜΙΝ <-- S[1]
Ρ <-- Λ

```

Οροι και προϋποθέσεις χρήσης επαναληπτικών θεμάτων

Όλα τα επαναληπτικά θέματα είναι αποκλειστικά πνευματική ιδιοκτησία της ΟΕΦΕ, βάσει του νόμου 2121/1993 και της Διεθνούς Σύμβασης της Βέρνης (που έχει κυρωθεί με το νόμο 100/1975) η οποία και μόνο θα καθορίζει ρητά και συγκεκριμένα κάθε φορά τον **τρόπο, τον χρόνο και τον τόπο** της δημοσίευσής τους.

Απαγορεύεται και διόκεται ποινικά και αστικά η χρήση, η δημοσίευση, η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή η απόδοση κατά παράφραση ή διασκευή του περιεχομένου τους, με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια της ΟΕΦΕ. Κατ' εξαίρεση στο διαδίκτυο και στα λοιπά ΜΜΕ επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί-αναρτηθεί το υλικό των Επαναληπτικών θεμάτων με τις λύσεις τους ΜΟΝΟ μετά την ανάρτησή τους από την ΟΕΦΕ στο επίσημο ιστολόγιό της, με σκοπό τη μελέτη, την ανάλυση ή την πραγματοποίηση διδασκαλίας από τον επισκέπτη, υπό την προϋπόθεση ότι τα στοιχεία που θα αντληθούν δε θα αλλοιωθούν ούτε θα χρησιμοποιηθούν παραπλανητικά, ενώ υφίσταται και η υποχρέωση, σε περίπτωση οποιασδήποτε χρήσης, να αναφέρεται ο δικαιούχος των πνευματικών δικαιωμάτων του υλικού.

```

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 14
ΑΝ S[I]< MIN ΤΟΤΕ
  MIN <-- S[I]
  L <-- 1
  P <-- I
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ S[I]=MIN ΤΟΤΕ
  L <-- L+1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ L=1 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ ΟΝ[P]
ΑΛΛΙΩΣ
  MIN2 <-- 200
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 14
ΑΝ S[I]=MIN ΤΟΤΕ
  MIN1 <-- B[I,1]
ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 4
  ΑΝ B[I,J]<MIN1 ΤΟΤΕ
    MIN1 <-- B[I,J]
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ MIN1<MIN2 ΤΟΤΕ
  MIN2 ← MIN1
  POS <-- I
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ ΟΝ[POS]
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

Οροι και προϋποθέσεις χρήσης επαναληπτικών θεμάτων

Όλα τα επαναληπτικά θέματα είναι αποκλειστικά πνευματική ιδιοκτησία της ΟΕΦΕ, βάσει του νόμου 2121/1993 και της Διεθνούς Σύμβασης της Βέρνης (που έχει κυρωθεί με το νόμο 100/1975) η οποία και μόνο θα καθορίζει ρητά και συγκεκριμένα κάθε φορά τον **τρόπο, τον χρόνο και τον τόπο** της δημοσίωσής τους.

Απαγορεύεται και διόκεται ποινικά και αστικά η χρήση, η δημοσίευση, η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή η απόδοση κατά παράφραση ή διασκευή του περιεχομένου τους, με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια της ΟΕΦΕ. Κατ' εξαίρεση στο διαδίκτυο και στα λοιπά ΜΜΕ επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί-αναρτηθεί το υλικό των Επαναληπτικών θεμάτων με τις λύσεις τους ΜΟΝΟ μετά την ανάρτησή τους από την ΟΕΦΕ στο επίσημο ιστολόγιό της, με σκοπό τη μελέτη, την ανάλυση ή την πραγματοποίηση διδασκαλίας από τον επισκέπτη, υπό την προϋπόθεση ότι τα στοιχεία που θα αντληθούν δε θα αλλοιωθούν ούτε θα χρησιμοποιηθούν παραπλανητικά, ενώ υφίσταται και η υποχρέωση, σε περίπτωση οποιασδήποτε χρήσης, να αναφέρεται ο δικαιούχος των πνευματικών δικαιωμάτων του υλικού.