



ΟΜΙΛΟΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ(*)
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
Γ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΕΔΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΘΕΜΑ Α

A1. ΣΩΣΤΟ, ΣΩΣΤΟ, ΛΑΘΟΣ, ΣΩΣΤΟ, ΛΑΘΟΣ

A2.

α. Η χρήση του αλγορίθμου της σειριακής αναζήτησης δικαιολογείται όταν:

- Ο πίνακας **μη ταξινομημένος**.
- Ο πίνακας **μικρού μεγέθους**.
- Η **αναζήτηση** στον συγκεκριμένο πίνακα γίνεται **σπάνια**.

β. Η χρήση τιμών για τον τερματισμό μιας επαναληπτικής διαδικασίας, είναι συνήθης στον προγραμματισμό. Η τιμή αυτή ορίζεται από τον προγραμματιστή και αποτελεί μια σύμβαση για το τέλος του προγράμματος. Η τιμή αυτή είναι τέτοια, ώστε να μην είναι λογικά σωστή για το πρόβλημα. Η τιμή αυτή συχνά αποκαλείται "**τιμή φρουρός**".

A3.

$A \rightarrow 4$

$B \rightarrow 1$

$\Gamma \rightarrow 2$

$\Delta \rightarrow 3$

A4.

α)

$x \leftarrow 0$

$i \leftarrow 0$

Όσο $i \leq 5$ επανάλαβε

$x \leftarrow x-1$

$k \leftarrow 5$

Όσο $k \geq 1$ επανάλαβε

$x \leftarrow x+1$

$k \leftarrow k-1$

Τέλος_Επανάληψης

$i \leftarrow i+1$

Τέλος_Επανάληψης

β)

$x \leftarrow 0$

$i \leftarrow 0$

Αρχή_Επανάληψης

$x \leftarrow x-1$

$k \leftarrow 5$

Αρχή_Επανάληψης

$x \leftarrow x+1$

$k \leftarrow k-1$

Μέχρις_οτου $k < 1$

$i \leftarrow i+1$

Μέχρις_οτου $i > 5$

A5. $\Pi[1] \leftarrow 1$

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 2026

$\Pi[K] \leftarrow (-1) * \Pi[K-1]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΘΕΜΑ Β

B1.

Αριθμός Γραμμής	I	J	Temp	Συνθήκη $A[J-1] < A[J]$	A[1]	A[2]	A[3]
1	2						
2		3					
3				ψ			
2		2					
3				A			
4			3				
5					68		
6						3	
2		1					
1	3						
2		3					
3				A			
4			3				
5						44	
6							3
2		2					
1	4						

B2.

Αλγόριθμος Άσκηση

$\Pi \leftarrow 0$

Για i από 1 μέχρι 14 με_βήμα 3

$\psi \leftarrow 0$

Όσο $\psi \leq 7$ επαναλαβε

Διάβασε X

Αν $X < 0$ τότε

$\Pi \leftarrow \Pi + 1$

$\psi \leftarrow \psi + 1$

Τέλος_Αν

$\psi \leftarrow \psi + 1$

Τέλος_Επανάληψης

Τέλος_Επανάληψης

Εμφάνισε Π, ψ

Τέλος Άσκηση

B3.

$K \leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

$K \leftarrow K + 1$

$B[i,j] \leftarrow A[K]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ



ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΑ, ΠΒ, ΠΓ, Ι, Κ, ΑΘΡ, ΜΑΧ, ΜΑΧ1, ΚΑΛΟΙ[6], Β[150], ΒΑΘ_ΜΑΧ, ΠΛ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ, ΠΟΣΑ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΕΠ[150], Τ[150]

ΑΡΧΗ

ΠΒ ← 0

ΑΘΡ ← 0

ΜΑΧ ← 0

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 150

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ[Ι]

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ Τ[Ι]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Τ[Ι]='Α' Η Τ[Ι]='Β' Η Τ[Ι]='Γ'

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ Β[Ι]

ΜΕΧΡΙΣ-ΟΤΟΥ Β[Ι] ≥ 1 ΚΑΙ Β[Ι] ≤ 20

ΑΝ Τ[Ι]='Β' ΤΟΤΕ

ΠΒ ← ΠΒ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΘΡ ← ΑΘΡ + Β[Ι]

ΑΝ Β[Ι] > ΜΑΧ ΤΟΤΕ

ΜΑΧ ← Β[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΠΟΣΒ ← ΠΒ / 150 * 100

ΓΡΑΨΕ ΠΟΣΒ

ΜΟ ← ΑΘΡ / 150

ΓΡΑΨΕ ΜΟ

ΠΛ ← 0

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 150

ΑΝ Β[Ι] > ΜΟ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ΕΠ[Ι]

ΠΛ ← ΠΛ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ Β[Ι] = ΜΑΧ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ΕΠ[Ι], Τ[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛ

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΚΑΛΟΙ[Κ] ← 0

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 150

ΑΝ Β[Ι] = Κ + 14 ΤΟΤΕ

ΚΑΛΟΙ[Κ] ← ΚΑΛΟΙ[Κ] + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ



```

MAX1 ← 0
ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
    ΑΝ ΚΑΛΟΙ[Κ] > MAX1 ΤΟΤΕ
        MAX1 ← ΚΑΛΟΙ[Κ]
        ΒΑΘ_ΜΑΧ ← Κ+14
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ ΒΑΘ_ΜΑΧ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, J, POS, ΠΛ, Κ, ΜΙΝΜ
 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΕΙΣ[1000,12], ΜΟ[12], S, ΜΑΧ, ΜΙΝ
 ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[1000], ΔΙΕΥΘ[1000], ΟΝΟΜΑ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ, Α[1000]
 ΛΟΓΙΚΕΣ: FOUND

ΑΡΧΗ

```

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι], ΔΙΕΥΘ[Ι]
    ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
        ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
            ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΙΣ[Ι, J]
            ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΕΙΣ[Ι, J] >= 0
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```

    S ← 0
    ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000
        S ← S + ΕΙΣ[Ι, J]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΜΟ[J] ← S/1000

```

```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΜΑΧ ← ΜΟ[1]
ΓΙΑ J ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 12
    ΑΝ ΜΟ[J] > ΜΑΧ ΤΟΤΕ
        ΜΑΧ ← ΜΟ[J]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```

```

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
    ΑΝ ΜΑΧ = ΜΟ[J] ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ J
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000
  Κ <-- 0
  ΟΣΟ J<=12 ΚΑΙ Κ<4 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    ΑΝ ΕΙΣ[Ι, J] >3000 ΤΟΤΕ
      Κ <-- Κ + 1
    ΑΛΛΙΩΣ
      Κ <-- 0
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    J <-- J + 1
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΑΝ Κ=4 ΤΟΤΕ
    Α[Ι] <-- 'Συνεχόμενα κέρδη'
  ΑΛΛΙΩΣ
    Α[Ι] <-- 'Όχι συνεχόμενα κέρδη'
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
FOUND <-- ΨΕΥΔΗΣ
Ι <-- 1
ΟΣΟ Ι<=1000 ΚΑΙ FOUND=ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  ΑΝ ΟΝΟΜΑ = ΟΝ[Ι] ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ = ΔΙΕΥΘ[Ι] ΤΟΤΕ
    FOUND <-- ΑΛΗΘΗΣ
    POS <-- Ι
  ΑΛΛΙΩΣ
    Ι <-- Ι + 1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ FOUND=ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ
  Max1 <-- -1
  ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
    ΑΝ ΕΙΣ[POS, J] > Max1 ΤΟΤΕ
      Max1 <-- ΕΙΣ[POS , J]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ Max1
ΑΛΛΙΩΣ
  ΓΡΑΨΕ 'ΔΕ ΒΡΕΘΗΚΕ ΤΟ ΟΝΟΜΑ Ή Η ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

(*) ΟΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΑΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΩΝ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΤΟΥ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΑΞΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗ ΤΟΥΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ. Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΚΤΟΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΣΚΟΠΟΥΣ. ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΑΛΛΗ ΧΡΗΣΗ Η ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΩΡΙΣ ΑΔΕΙΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΠΙΦΕΡΕΙ ΤΙΣ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΝΟΜΟ ΚΥΡΩΣΕΙΣ.