

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΣΑΒΒΑΤΟ 04 ΙΟΥΝΙΟΥ 2005

ΜΑΘΗΜΑ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΘΕΜΑ 1

A 1

Τα πέντε βασικά κριτήρια που πρέπει να ικανοποιεί ένας αλγόριθμος είναι:

- α) Είσοδος**
- β) Έξοδος**
- γ) Καθοριστικότητα**
- δ) Περατότητα**
- ε) Αποτελεσματικότητα (σελ. 25-26)**

A 2

Δεν ικανοποιεί το κριτήριο της περατότητας γιατί ο βρόχος της επανάληψης θα εκτελεστεί άπειρες φορές

B

1. ΣΩΣΤΟ 2. ΛΑΘΟΣ 3. ΣΩΣΤΟ 4. ΣΩΣΤΟ 5. ΛΑΘΟΣ

Γ

1 S ← 0
I ← 2
ΟΣΟ I <= 100 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
S ← S+1
I ← I+2
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΕΜΦΑΝΙΣΕ S

2 S ← 0
I ← 2
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
S ← S+1
I ← I+2
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΟΧΙ (I <= 100)
ΕΜΦΑΝΙΣΕ S

Δ

1 (5*X-3*Y)/(A-B^2)
2 T_P (X^2-Y^2)

Ε

1 γ 2 α 3 β 4 δ

ΘΕΜΑ 2°

| | L | A | X |
|----------------|----------|----------|----------|
| 1 ^η | 2 | 1 | 1 |
| 2 ^η | 3 | 3 | 6 |
| 3 ^η | 4 | 5 | 6 |
| 4 ^η | 5 | 7 | 6 |

ΘΕΜΑ 3°

Αλγόριθμος ΘΕΜΑ_3

Δεδομένα // A,B,N//

Flag ← ΑΛΗΘΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N-1

ΑΝ $B[i] = (A[i] + A[i+1]) / 2$ ΤΟΤΕ

Flag ← ΨΕΥΔΗΣ

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ Flag = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ

**ΕΜΦΑΝΙΣΕ΄Ο πίνακας B είναι ο τρέχων μέσος
& του A΄**

ΑΛΛΙΩΣ

**ΕΜΦΑΝΙΣΕ΄Ο πίνακας B δεν είναι ο τρέχων
& μέσος του A΄**

Τέλος ΘΕΜΑ_3

ΘΕΜΑ 4°

Αλγόριθμος ΘΕΜΑ_4

Για i από 1 μέχρι 100 !α ερώτημα

Για j από 1 μέχρι 50

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ[i]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ(ΑΠ[i]='Σ') Η (ΑΠ[i]='Λ') Η (ΑΠ[i]='Ξ')

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Για j από 1 μέχρι 50

Σ[i] ← 0

Για i από 1 μέχρι 100

ΑΝ ΑΠ[i,j]='Σ' ΤΟΤΕ

Σ[i] ← Σ[i]+1

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΙΝ ← Σ[1] ! β ερώτημα

Για i από 2 μέχρι 50

ΑΝ Σ[i] < ΜΙΝ ΤΟΤΕ

ΜΙΝ ← Σ[i]

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Για i από 1 μέχρι 50 !

ΑΝ Σ[i] = ΜΙΝ ΤΟΤΕ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ Έρώτηση με μεγάλο βαθμό δυσκολίας είναι η', i

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΠΛΗΘΟΣ ← 0

Για i από 1 μέχρι 100 ! γ1 ερώτημα

$ΒΑΘ[i] \leftarrow 0$

Για j από 1 μέχρι 50

ΑΝ $ΑΠ[i,j] = 'Σ'$ ΤΟΤΕ

$ΒΑΘ[i] \leftarrow ΒΑΘ[i] + 2$

ΑΛΛΙΩΣ ΑΝ $ΑΠ[i,j] = 'Λ'$ ΤΟΤΕ

$ΒΑΘ[i] \leftarrow ΒΑΘ[i] - 1$

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ $ΒΑΘ[i] > 50$ ΤΟΤΕ ! γ2 ερώτημα

$ΠΛΗΘΟΣ \leftarrow ΠΛΗΘΟΣ + 1$

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ'Το πλήθος των υποψηφίων είναι',

ΠΛΗΘΟΣ

ΤΕΛΟΣ ΘΕΜΑ_4