

- A1
1. Σωστό
 2. Λάθος
 3. Σωστό
 4. Σωστό
 5. Λάθος

A2 1. Η σειριακή αναζήτηση χρησιμοποιείται όταν:

- ο πίνακας έχει μικρό μέγεθος
- ο πίνακας δεν είναι ταξινομημένος
- δεν γίνεται συχνά αναζήτηση στον πίνακα

2. Ουρά αναφέρεται η δομή δεδομένων το σύνολο των στοιχείων της οποίας είναι διατεταγμένα με τέτοιο τρόπο ώστε αυτά που τοποθετούνται στο πρόσθετο μέρος της να αφαιρούνται πρώτα.

Οι βασικές λειτουργίες της είναι η εισαγωγή και η εξαγωγή.

3. Τηλεσκοπικός προγραμματικός αναφέρεται η τεχνική σχεδίασης και ανάπτυξης προγραμμάτων ως ένα σύνολο αντάμοιρων προγραμμάτων.

A3 α) front = 1 rear = 5

A	I	X	T	Y					
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

β) front = 3 rear = 10

		X	T	Y	Y	T	I	Π	Ε
--	--	---	---	---	---	---	---	---	---

B1 ΠΑ κ ΑΠΟ 4 ΜΕΧΡΙ 20 ΜΕΒΗΜΑ 4

ΓΡΑΦΕ κ

ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Γ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i , ΠΛ, ΠΛ_ΜΜ, Μ_Π_Λ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: MAX, SUM, ΥΨ_ΕΚ, ΥΨ_ΠΙΣΤ, ΠΟΣ

ΛΟΓΙΚΕΣ: flag

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ON, MAX_ON, ΑΠΑΝΤ

ΑΡΧΗ

ΠΛ \leftarrow 0

ΠΛ_ΜΜ \leftarrow 0

MAX \leftarrow -1

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ON

flag \leftarrow ΨΕΥΔΗΣ

Μ_Π_Λ \leftarrow 0

SUM \leftarrow 0

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 120

ΔΙΑΒΑΣΕ ΥΨ_ΕΚ, ΥΨ_ΠΙΣΤ

SUM \leftarrow SUM + ΥΨ_ΕΚ

ΑΝ $i \leq 30$ ΤΟΤΕ

ΑΝ ΥΨ_ΠΙΣΤ ≥ 15 ΤΟΤΕ

flag \leftarrow ΑΛΗΘΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ΥΨ_ΠΙΣΤ ≥ 15 ΤΟΤΕ

Μ_Π_Λ \leftarrow Μ_Π_Λ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ON 120 - Μ_Π_Λ, SUM

ΑΝ Πλαγ = ΑΠΗΘΗΣ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Ηταν νόσως λειτουργικά ταξίδια για βραχί του Δελεβέρη'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ΣΟΜ > ΜΑΧ ΤΟΤΕ

ΜΑΧ ← ΣΟΜ

ΜΑΧ_ΟΝ ← ΟΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΠΛ ← ΠΛ + 1

ΑΝ Μ_Π_Λ < 60 ΤΟΤΕ

ΠΛ_ΜΜ ← ΠΛ_ΜΜ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Τέλος εισαγωγής χιονοδρόμων; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤ = 'ΝΑΙ'

ΓΡΑΨΕ ΜΑΧ_ΟΝ

ΠΟΣ ← ΠΛ_ΜΜ / ΠΛ * 300

ΓΡΑΨΕ ΠΟΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΡΜΑΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $i, j, \text{ΕΙΣ}[100, 12], M, \varnothing, \theta, H, X_P, S[12], \text{Sum}[100], \text{max}, \text{Em}, \epsilon$

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: $K[100, 2], AK, \text{TYN}, \epsilon_2$

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 2
ΔΙΑΒΑΣΕ $K[i, j]$

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 2
 $\text{ΕΙΣ}[i, j] \leftarrow 0$

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ AK

ΟΣΟ $AK < 1$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ //

ΔΙΑΒΑΣΕ \varnothing, M

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100
ΑΝ $AK = K[i, 2]$ ΤΟΤΕ
 $\text{TYN} \leftarrow K[i, 1]$
ΓΡΑΨΕ TYN
 $\theta \leftarrow i$

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ $\varnothing \text{ MOD } 24 = 0$ ΤΟΤΕ

$H \leftarrow \varnothing \text{ DIV } 24$

ΑΛΛΙΩΣ

$H \leftarrow \varnothing \text{ DIV } 24 + 1$

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

$X_P \leftarrow \text{ΥΠΟΛ}(\text{TYN}, H)$

ΓΡΑΨΕ X_P

$\text{ΕΙΣ}[\theta, M] \leftarrow \text{ΕΙΣ}[\theta, M] + X_P$

ΔΙΑΒΑΣΕ AK

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

$S[j] \leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100
 $S[j] \leftarrow S[j] + \text{ΕΙΣ}[i, j]$

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

max ← -1
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ n
  ΑΝ S(j) > max ΤΟΤΕ
    max ← S(j)
  ΘΜ ← j
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ ΘΜ

```

```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100
  sum[i] ← 0
  ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ n
    sum[i] ← sum[i] + C[i,j]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 100
  ΓΙΑ j ΑΠΟ 100 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ-ΒΗΜΜΑ-1
    ΑΝ sum[j-1] < sum[j] ΤΟΤΕ
      t ← sum[j-1]
      sum[j-1] ← sum[j]
      sum[j] ← t
    ΓΙΑ x ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 2
      t2 ← k[j-1, x]
      k[j-1, x] ← k[j, x]
      k[j, x] ← t2

```

```

  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΓΡΑΨΕ k[1, 2], k[2, 2]
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```



ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ $ΥΝΟΛ(ΤΥΝ, Η)$: ΑΚΕΡΑΙΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΧΡ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙ: ΤΥΝ

ΑΡΧΗ

ΑΝ ΤΥΝ = '0000' ΤΟΤΕ

$ΧΡ \leftarrow Η * 50$

ΑΛΛΙΩΣ - ΑΝ ΤΥΝ = '11110000' ΤΟΤΕ

$ΧΡ \leftarrow Η * 60$

ΑΛΛΙΩΣ - ΑΝ ΤΥΝ = '500' ΤΟΤΕ

$ΧΡ \leftarrow Η * 65$

ΑΛΛΙΩΣ

$ΧΡ \leftarrow Η * 72$

ΤΕΛΟΣ - ΑΝ

$ΥΝΟΛ \leftarrow ΧΡ$

ΤΕΛΟΣ - ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ