

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2023

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΤΣΕΝΤΕΜΙΔΗΣ ΜΙΧΑΗΛ

ΘΕΜΑ Α

A1.

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

A2.

K1 – 20

K2 – 6

K3 – 4

K4 – 15

K5 – 34

A3. Στις συνδεδεμένες λίστες οι βασικές πράξεις είναι:

- Εισαγωγή κόμβου στη λίστα
- Διαγραφή κόμβου στη λίστα
- Έλεγχος αν είναι κενή η λίστα
- Αναζήτηση ενός συγκεκριμένου στοιχείου
- Προσπέλαση στων στοιχείων της λίστας

A4. Τα κριτήρια που πρέπει να ικανοποιεί κάθε αλγόριθμος είναι:

- Είσοδος
- Έξοδος
- Αποτελεσματικότητα
- Καθοριστικότητα
- Περατότητα

ΘΕΜΑ Β

B1.

1. 3 φορές
2. 0 φορές
3. 4 φορές

B2

1. ΟΧΙ
2. ΟΧΙ
3. ΝΑΙ
4. ΝΑΙ
5. ΟΧΙ

B3.

1. $top = 0$
2. $rear = N$
3. $top = 1$
4. $rear = front + 1$

B4

1. ΚΑΙ
2. $\pi + 1$
3. 0
4. $\pi_{\alpha} + 1$
5. 0

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: διάρκεια, πλ_κλήσεων, πλήθος2

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: χρ, σύνολο, ποσοστό

ΑΡΧΗ

πλ_κλήσεων <- 0

πλήθος2 <- 0

σύνολο <- 0

ΟΣΟ σύνολο <= 10 ΚΑΙ πλ_κλήσεων < 100 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

πλ_κλήσεων <- πλ_κλήσεων + 1

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τη διάρκεια της κλήσης:'

ΔΙΑΒΑΣΕ διάρκεια

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ διάρκεια > 0

χρ <- ΧΡΕΩΣΗ(διάρκεια)

ΓΡΑΨΕ 'Η χρέωση για την κλήση είναι: ', χρ

σύνολο <- σύνολο + χρ

ΑΝ χρ >= 2 ΤΟΤΕ

πλήθος2 <- πλήθος2 + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ποσοστό <- πλήθος2 / πλ_κλήσεων * 100

ΓΡΑΨΕ 'Το ποσοστό των κλήσεων με χρέωση πάνω από 2 ευρώ είναι: ',

ποσοστό

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΧΡΕΩΣΗ(διάρκεια): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: διάρκεια, λεπτά

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: χρ

ΑΡΧΗ

λεπτά <- (διάρκεια + 59) DIV 60

ΑΝ λεπτά <= 3 ΤΟΤΕ

χρ <- λεπτά * 0.06

ΑΛΛΙΩΣ

$\chi\rho <- 3 * 0.06 + (\lambda\epsilon\pi\tau\acute{\alpha} - 3) * 0.04$
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΧΡΕΩΣΗ <- $\chi\rho$
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΠ[10,12], i, j, ΑΕ[10], πλήθος, min, temp1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[10], temp2

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[i]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

πλήθος <- 0

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ ΕΠ[i,j] > 1000 ΤΟΤΕ

πλήθος <- πλήθος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ πλήθος <> 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Μήνας: ', j, ' με πλήθος: ', πλήθος, ' ξενοδοχεία με πάνω
από 1000 & επισκέπτες'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Μήνας: ', j, ' ΚΑΝΕΝΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΕ[i] <- 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΑΕ[i] <- ΑΕ[i] + ΕΠ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

min <- ΑΕ[1]

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ ΑΕ[i] < min ΤΟΤΕ

min <- ΑΕ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ ΑΕ[i] = min ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΙΑ j ΑΠΟ 10 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
ΑΝ ΑΕ[j - 1] < ΑΕ[j] ΤΟΤΕ

temp1 <- ΑΕ[j - 1]
ΑΕ[j - 1] <- ΑΕ[j]

ΑΕ[j] <- temp1
temp2 <- ON[j - 1]

ON[j - 1] <- ON[j]

ON[j] <- temp2

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΑΕ[j - 1] = ΑΕ[j] ΤΟΤΕ

ΑΝ ON[j - 1] > ON[j] ΤΟΤΕ

temp2 <- ON[j - 1]

ON[j - 1] <- ON[j]

ON[j] <- temp2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΡΑΨΕΟΝ[i], ΑΕ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

