

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ 2023 ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΟΥ ΛΕΠΠ

08/06/2023



ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΕΝΑΥΣΜΑ

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΕΝΑΥΣΜΑ

ΤΣΙΤΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ - ΠΑΠΠΑ ΔΕΣΠΟΙΝΑ

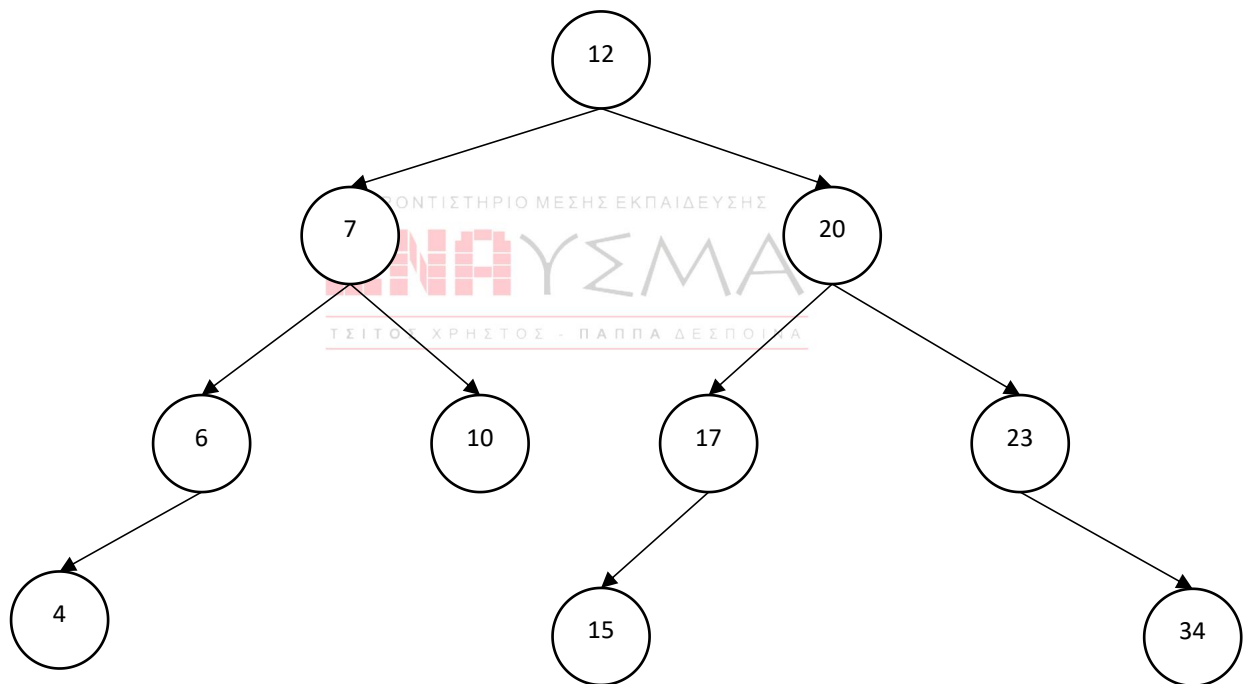
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΦΑΡΜΑΚΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

Θέμα Α

Α1.

1. Λ
2. Σ
3. Σ
4. Λ
5. Λ

Α2.



A3.

Οι βασικές πράξεις των συνδεδεμένων λιστών είναι οι παρακάτω:

- Εισαγωγή κόμβου στη λίστα (εισαγωγή κόμβου στην αρχή, στο τέλος της λίστας ενδιάμεσα).
- Διαγραφή κόμβου από τη λίστα (διαγραφή από την αρχή, το τέλος της λίστας ή ενδιάμεσα).
- Έλεγχος για το αν η λίστα είναι κενή.
- Αναζήτηση κόμβου για την εύρεση συγκεκριμένου στοιχείου.
- Διάσχιση της λίστας και προσπέλαση των στοιχείων της (π.χ. εκτύπωση των δεδομένων που περιέχονται σε όλους τους κόμβους της λίστας).

A4.**Είσοδος**

Καμία, μία ή περισσότερες εισοδοι θα πρέπει να δίνονται στον αλγόριθμο

Έξοδος

Τουλάχιστον μία έξοδος θα πρέπει να παράγεται από τον αλγόριθμο

Περατότητα

Ο αλγόριθμος θα πρέπει να ολοκληρώνεται μετά από πεπερασμένο αριθμό βημάτων σε πεπερασμένο χρόνο

Καθοριστικότητα

Θα πρέπει να μην υπάρχει αμφιβολία ως προς τον τρόπο εκτέλεσης των εντολών

Αποτελεσματικότητα

Οι εντολές θα πρέπει να είναι απλές ώστε να μπορούν να εκτελεστούν

Θέμα 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. $rear = N$ (ή $rear=N$ και $front=1$)
3. $top = 1$
4. $rear-front+1 = 2$

B4.

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

Θέμα Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΔΙΑΡΚΕΙΑ, ΠΛΗΘΟΣ, ΠΛΗΘΟΣ_2

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΧΡ, ΣΥΝΟΛΟ, ΠΟΣΟΣΤΟ

ΑΡΧΗ

!ΑΡΧΙΚΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

ΠΛΗΘΟΣ <- 0 **!ΠΛΗΘΟΣ ΚΛΗΣΕΩΝ**

ΣΥΝΟΛΟ <- 0 **!ΣΥΝΟΛΟ ΧΡΕΩΣΕΩΝ**

ΠΛΗΘΟΣ_2 <- 0 **! ΠΛΗΘΟΣ ΚΛΗΣΕΩΝ ΜΕ ΧΡΕΩΣΗ >=2**

ΟΣΟ ΠΛΗΘΟΣ < 100 ΚΑΙ ΣΥΝΟΛΟ <= 10 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΤΕ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΛΗΣΗΣ"

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΔΙΑΡΚΕΙΑ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΔΙΑΡΚΕΙΑ > 0

ΠΛΗΘΟΣ <- ΠΛΗΘΟΣ + 1

ΧΡ <- ΧΡΕΩΣΗ(ΔΙΑΡΚΕΙΑ)

ΓΡΑΨΕ "ΧΡΕΩΣΗ ΚΛΗΣΗΣ: ", ΧΡ, " €"

ΣΥΝΟΛΟ <- ΣΥΝΟΛΟ + ΧΡ

ΑΝ ΧΡ >= 2 **ΤΟΤΕ**

ΠΛΗΘΟΣ_2 <- ΠΛΗΘΟΣ_2 + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΠΟΣΟΣΤΟ <- ΠΛΗΘΟΣ_2/ΠΛΗΘΟΣ*100

ΓΡΑΨΕ "ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΛΗΣΕΩΝ ΜΕ ΧΡΕΩΣΗ >=2: ", ΠΟΣΟΣΤΟ, "%"

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΧΡΕΩΣΗ(ΔΙΑΡΚΕΙΑ): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΔΙΑΡΚΕΙΑ, ΛΕΠΤΑ, ΥΠΟΛΟΙΠΟ**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** ΧΡ**ΑΡΧΗ**ΛΕΠΤΑ <- ΔΙΑΡΚΕΙΑ **div** 60ΥΠΟΛΟΙΠΟ <- ΔΙΑΡΚΕΙΑ **mod** 60**ΑΝ** ΥΠΟΛΟΙΠΟ > 0 **ΤΟΤΕ**

ΛΕΠΤΑ <- ΛΕΠΤΑ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ**ΑΝ** ΛΕΠΤΑ <= 3 **ΤΟΤΕ**

ΧΡ <- ΛΕΠΤΑ*0.06

ΑΛΛΙΩΣ

ΧΡ <- 3*0.06 + (ΛΕΠΤΑ - 3)*0.04

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΧΡΕΩΣΗ <- ΧΡ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**Θέμα Δ****ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** ΘΕΜΑ_Δ**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ΟΝ[10], ΤΕΜΠ2**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** Ι, Ξ, ΕΠ[10, 12], ΠΛΗΘΟΣ, ΣΥΝΟΛΟ[10], ΤΕΜΠ, ΜΙΝ**ΑΡΧΗ***!ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΙΜΩΝ***ΓΙΑ** Ι **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 10**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΟΝ[Ι]**ΓΙΑ** Ξ **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 12**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΕΠ[Ι, Ξ]**ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ****ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ *!ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΛΗΘΟΥΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ ΜΕ ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ >1000 ΑΝΑ ΜΗΝΑ*

ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΠΛΗΘΟΣ <- 0

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ ΕΠ[Ι, Ξ] > 1000 ΤΟΤΕ

ΠΛΗΘΟΣ <- ΠΛΗΘΟΣ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ΠΛΗΘΟΣ = 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ Ξ, " ΚΑΝΕΝΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ"

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ Ξ, " ", ΠΛΗΘΟΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ ΑΝΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΣΥΝΟΛΟ[Ι] <- 0

ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΣΥΝΟΛΟ[Ι] <- ΣΥΝΟΛΟ[Ι] + ΕΠ[Ι, Ξ]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΙΚΡΟΤΕΡΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ

ΜΙΝ <- ΣΥΝΟΛΟ[1]

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ ΣΥΝΟΛΟ[Ι] < ΜΙΝ ΤΟΤΕ

ΜΙΝ <- ΣΥΝΟΛΟ[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ ΣΥΝΟΛΟ[Ι] = ΜΙΝ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΙΑ Ξ ΑΠΟ 10 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΣΥΝΟΛΟ[Ξ] > ΣΥΝΟΛΟ[Ξ - 1] ΤΟΤΕ

ΤΕΜΠ <- ΣΥΝΟΛΟ[Ξ]

ΣΥΝΟΛΟ[Ξ] <- ΣΥΝΟΛΟ[Ξ - 1]

ΣΥΝΟΛΟ[Ξ - 1] <- ΤΕΜΠ

ΤΕΜΠ2 <- ΟΝ[Ξ]

ΟΝ[Ξ] <- ΟΝ[Ξ - 1]

ΟΝ[Ξ - 1] <- ΤΕΜΠ2

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΣΥΝΟΛΟ[Ξ] = ΣΥΝΟΛΟ[Ξ - 1] ΤΟΤΕ

ΑΝ ΟΝ[Ξ] < ΟΝ[Ξ - 1] ΤΟΤΕ

ΤΕΜΠ2 <- ΟΝ[Ξ]

ΟΝ[Ξ] <- ΟΝ[Ξ - 1]

ΟΝ[Ξ - 1] <- ΤΕΜΠ2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[Ι], " ", ΣΥΝΟΛΟ[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΕΝΑΥΣΜΑ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΤΣΙΤΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ - ΠΑΠΠΑ ΔΕΣΠΟΙΝΑ