

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ Γ' ΤΑΞΗΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 12 ΙΟΥΝΙΟΥ 2019
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΕΠΤΑ (7)

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΠΛΗΡΕΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

ΘΕΜΑ Α

A1.

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

A2.

- Προσπέλαση (access), πρόσβαση σε έναν κόμβο με σκοπό να εξετασθεί ή να τροποποιηθεί το περιεχόμενό του.
- Αναζήτηση (searching), κατά την οποία προσπελούνται οι κόμβοι μιας δομής, προκειμένου να εντοπιστούν ένας ή περισσότεροι που έχουν μια δεδομένη ιδιότητα.
- Ταξινόμηση (sorting), όπου οι κόμβοι μιας δομής διατάσσονται κατά αύξουσα ή φθίνουσα σειρά.
- Αντιγραφή (copying), κατά την οποία όλοι οι κόμβοι ή μερικοί από τους κόμβους μιας δομής αντιγράφονται σε μία άλλη δομή.

(Εναλλακτικά Συγχώνευση, Διαχωρισμός)

A3.

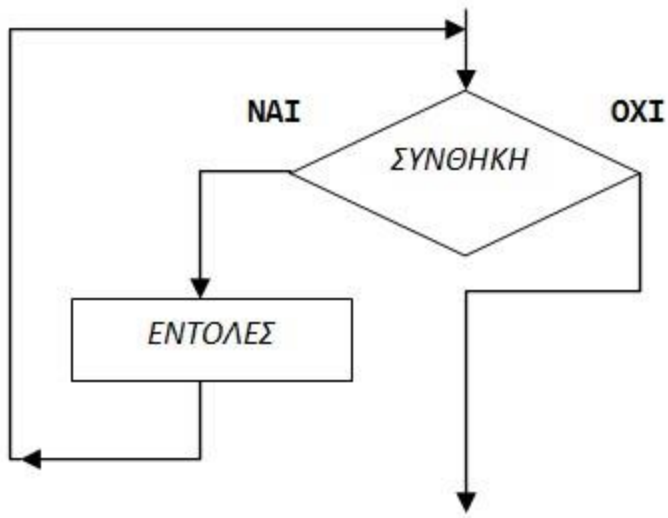
A) Θα εμφανίσει : 6,8,10

B) Θα εμφανίσει : 7

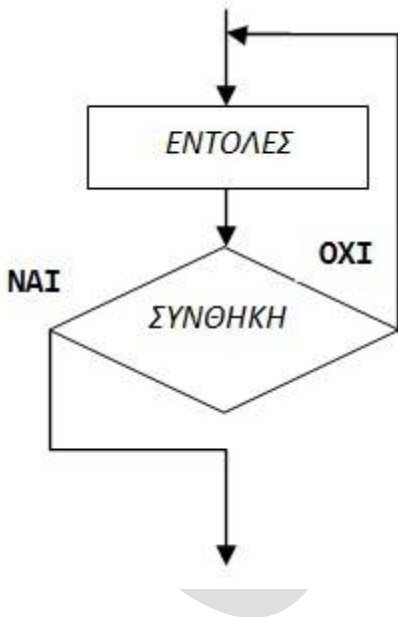
Γ) Θα εμφανίσει : 1, 3

A4.

A)



B)



A5.

ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ :

$P \leftarrow 0$

Όσο $M2 > 0$ επανάλαβε

 Αν $M2 \bmod 2 = 1$ τότε

$P \leftarrow P + M1$

 Τέλος_αν

$M1 \leftarrow M1 * 2$

$M2 \leftarrow M2 \text{div} 2$

Τελος_Επανάληψης

Γράψε P

ΘΕΜΑ Β

B1.

- (1) 0
- (2) N
- (3) Ψευδής
- (4) i
- (5) count +1
- (6) 3
- (7) Αληθής
- (8) position
- (9) i +1
- (10) done= Αληθής

B2.

A)

- (1) Το λάθος βρίσκεται στην δεύτερη πραγματική παράμετρο , που είναι μεταβλητή και όχι ο πίνακας τύπου χαρακτήρας
- (2) Το λάθος βρίσκεται στον τρόπο κλήσης του υποπρογράμματος. Η συνάρτηση ΔΕΝ καλείται με την χρήση της εντολής ΚΑΛΕΣΕ, αλλά με την εκχώρηση.
- (3) Το λάθος βρίσκεται στο πλήθος πραγματικών παραμέτρων κατά την κλήση της Διαδικασίας Β που είναι 2

- (4) Το λάθος βρίσκεται στον τρόπο της μεταβλητής u που είναι χαρακτήρας ενώ η Συνάρτηση A επιστρέφει πραγματική τιμή
- (5) Το λάθος βρίσκεται στον τρόπο κλήσης της διαδικασίας . Δεν χρησιμοποιείται η δεσμευμένη λέξη ΚΑΛΕΣΕ.

B)

- (1) $\pi \leftarrow A(\kappa, \theta)$
- (2) $\gamma \leftarrow A(\mu, \theta)$
- (3) ΚΑΛΕΣΕ B (π, μ, γ)
- (4) $\pi \leftarrow A(\mu, \theta)$
- (5) ΚΑΛΕΣΕ B ($\pi, \mu, \rho[1]$)

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤΛΟΣ, MAX_ΤΙΤΛΟΣ, MAX_ΚΑΤ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: MAX, MAX2, ΠΛ_ΧΑΜΗΛΗ, ΠΛ_ΜΕΣΑΙΑ, ΠΛ_ΥΨΗΛΗ
ΑΡΧΗ

MAX \leftarrow -1

MAX_ΤΙΤΛΟΣ \leftarrow ''

ΠΛ_ΧΑΜΗΛΗ \leftarrow 0

ΠΛ_ΜΕΣΑΙΑ \leftarrow 0

ΠΛ_ΥΨΗΛΗ \leftarrow 0

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ

ΟΣΟ ΤΙΤΛΟΣ <> ' ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΑΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠΙ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΕΠΙ >= 0

ΑΝ ΕΠΙ > MAX ΤΟΤΕ

MAX \leftarrow ΕΠΙ

MAX_ΤΙΤΛΟΣ \leftarrow ΤΙΤΛΟΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ΕΠΙ <> 0 ΤΟΤΕ

```
AN ΕΠΙ <= 100 ΤΟΤΕ
ΠΛ_ΧΑΜΗΛΗ ← ΠΛ_ΧΑΜΗΛΗ +1
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΕΠΙ <= 1000 ΤΟΤΕ
ΠΛ_ΜΕΣΑΙΑ ← ΠΛ_ΜΕΣΑΙΑ +1
ΑΛΛΙΩΣ
ΠΛ_ΥΨΗΛΗ ← ΠΛ_ΥΨΗΛΗ + 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤΛΟΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ MAX <> -1 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ MAX_ΤΙΤΛΟΣ
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΔΟΘΗΚΑΝ ΔΕΔΟΜΕΝΑ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ ΠΛ_ΧΑΜΗΛΗ <> 0 ΚΑΙ ΠΛ_ΜΕΣΑΙΑ <> 0 ΚΑΙ ΠΛ_ΥΨΗΛΗ <> 0 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'ΧΑΜΗΛΗ', ΠΛ_ΧΑΜΗΛΗ
    ΓΡΑΨΕ 'ΜΕΣΑΙΑ', ΠΛ_ΜΕΣΑΙΑ
    ΓΡΑΨΕ 'ΥΨΗΛΗ', ΠΛ_ΥΨΗΛΗ
    MAX2 ← ΠΛ_ΧΑΜΗΛΗ
    MAX_ΚΑΤ ← 'ΧΑΜΗΛΗ'
    ΑΝ ΠΛ_ΜΕΣΑΙΑ > MAX2 ΤΟΤΕ
        MAX2 ← ΠΛ_ΜΕΣΑΙΑ
        MAX_ΚΑΤ ← 'ΜΕΣΑΙΑ'
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΑΝ ΠΛ_ΥΨΗΛΗ > MAX2 ΤΟΤΕ
        MAX2 ← ΠΛ_ΥΨΗΛΗ
        MAX_ΚΑΤ ← 'ΥΨΗΛΗ'
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΓΡΑΨΕ MAX_KAT

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΔΟΘΗΚΑΝ ΔΕΔΟΜΕΝΑ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[40], ΑΠΑΝΤ, TEMP1

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΒΑΘ[40,6], I, J, ΚΩΔ, ΑΡ_ΠΡ, ΒΑΘΜΟΣ, ΣΒ[40]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[I]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΒΑΘ [I,j] ← 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ, ΑΡ_ΠΡ, ΒΑΘΜΟΣ

ΑΝ ΒΑΘΜΟΣ > ΒΑΘ[ΚΩΔ, ΑΡ_ΑΠ] ΤΟΤΕ

ΒΑΘ[ΚΩΔ, ΑΡ_ΑΠ] ← ΒΑΘΜΟΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'ΥΠΑΡΧΕΙ ΝΕΑ ΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤ = 'ΟΧΙ'

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ(ΒΑΘ,ΣΒ)

ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΣΒ[J-1] < ΣΒ[J] ΤΟΤΕ

TEMP ← ΣΒ[J-1]

ΣΒ[J-1] ← ΣΒ[J]

ΣΒ[J] ← TEMP

TEMP1 ← ΟΝ[J-1]

ΟΝ[J-1] ← ΟΝ[J]

ΟΝ[J] ← TEMP1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΣΒ[J-1] = ΣΒ[j] ΤΟΤΕ

ΑΝ ΟΝ[J-1] > ΟΝ[J] ΤΟΤΕ

TEMP1 ← ON[J-1]
ON[J-1] ← ON[J]
ON[J] ← TEMP1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ ON[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ(ΒΑΘ,ΣΒ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΒΑΘ[40,6], i, j, ΣΒ[40]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ[i] ← 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ[i] ← ΣΒ[i] + ΒΑΘ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Επιμέλεια: Ομάδα Πληροφορικών φροντιστηρίου Οιδανικό