

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2022**
Β' ΦΑΣΗ**E_3.Πλ3Ο(ε)****ΤΑΞΗ:**
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ:**Γ' ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**
ΣΠΟΥΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
& ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**ΜΑΘΗΜΑ:****Ημερομηνία: Σάββατο 16 Απριλίου 2022**
Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ****ΘΕΜΑ Α**

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

- A2.** α) «Πληροφορική» (Βιβλίο Μαθητή – Συμπληρωματικό Εκπαιδευτικό Υλικό), σελ. 86.
β) «Πληροφορική» (Βιβλίο Μαθητή – Συμπληρωματικό Εκπαιδευτικό Υλικό), σελ. 42.
γ) «Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον» (Βιβλίο Μαθητή), σελ. 121.

- A3.** 1. 1
2. 20
3. $X \bmod 2 = 1$
4. $\text{Sum} + X^{(X+1)}$
5. $\text{Sum} - X^{(X+2)}$

- A4.** i. Πρέπει ο αριστερός δείκτης του νέου κόμβου να δείχνει σαν προηγούμενο τον τρίτο κόμβο. Ο δεξής δείκτης του νέου κόμβου πρέπει να δείχνει σαν επόμενο κόμβο τον κόμβο με δεδομένα τον αριθμό 45 (πρώην τέταρτος και νυν πέμπτος κόμβος). Ο δεξής δείκτης του τρίτου κόμβου πρέπει να δείχνει σαν επόμενο κόμβο τον νέο κόμβο. Και τέλος, ο αριστερός δείκτης του κόμβου με δεδομένα τον αριθμό 45 (πρώην τέταρτος και νυν πέμπτος κόμβος) πρέπει να δείχνει σαν προηγούμενο κόμβο τον νέο κόμβο.
ii. Για να διαγραφεί ο κόμβος με δεδομένα τον αριθμό 45, θα πρέπει ο δεξής δείκτης του προηγούμενου κόμβου (με δεδομένα το 39) να έχει την τιμή **NULL**, ενώ η ειδική μεταβλητή **Ουρά** θα πρέπει να έχει αποθηκευμένη την διεύθυνση (θέση στη μνήμη) του κόμβου με δεδομένα το 39.

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2022**
Β' ΦΑΣΗ**E_3.Πλ3Ο(ε)****A5. ΔΙΑΒΑΣΕ Κ** $M \leftarrow K$ $\Lambda \leftarrow 1$ **ΟΣΟ** ($\Lambda \leq 100$) **ΚΑΙ** ($M \leq 800$) **ΚΑΙ** ($K \neq 0$) **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ****ΔΙΑΒΑΣΕ Κ** $M \leftarrow M + K$ $\Lambda \leftarrow \Lambda + 1$ **ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ****ΓΡΑΨΕ** M, K, Λ **ΘΕΜΑ Β****B1. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ B1(ON, front, rear, πλήθος)****ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** front, rear, πλήθος**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ON[20]**ΑΡΧΗ****ΑΝ** (front=0) **ΚΑΙ** (rear=0) **ΤΟΤΕ****ΓΡΑΨΕ** 'Η ουρά είναι άδεια.'πλήθος $\leftarrow 0$ **ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ** front=rear **ΤΟΤΕ****ΓΡΑΨΕ** 'Εξάγεται το στοιχείο: ', ON[front]front $\leftarrow 0$ rear $\leftarrow 0$ πλήθος $\leftarrow 0$ **ΑΛΛΙΩΣ****ΓΡΑΨΕ** 'Εξάγεται το στοιχείο: ', ON[front]front $\leftarrow$ front + 1πλήθος $\leftarrow$ rear – front + 1**ΤΕΛΟΣ_ΑΝ****ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ****B2. 1.** Λάθος, η κλάση Γ είναι η κλάση απόγονος (υποκλάση) και η κλάση Α η κλάση πρόγονος (υπερκλάση).

2. Σωστό.

3. Σωστό.

4. Σωστό.

5. Λάθος, είναι μία ιδιότητα της υπερκλάσης Α, άρα είναι ιδιότητα που κληρονομούν και η κλάση Β και η κλάση Γ που είναι οι κλάσεις απόγονοι.

6. Λάθος, ένα αντικείμενο της κλάσης Β θα έχει τις ιδιότητες και τις μεθόδους τόσο της κλάσης Β, όσο και της κλάσης Α που είναι η κλάση πρόγονος (υπερκλάση).

7. Λάθος, η μέθοδος «ΚάνειΣυνεργασία()» είναι μία μέθοδος που ανήκει μόνο στην κλάση Β.

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2022**
Β' ΦΑΣΗ**E_3.Πλ3Ο(ε)**

8. Σωστό.
9. Λάθος, ένα αντικείμενο της κλάσης A θα έχει τις μόνο ιδιότητες και τις μεθόδους της υπερκλάσης A, δεν κληρονομεί τις ιδιότητες και τις μεθόδους των υποκλάσεων B και Γ.
10. Σωστό.

ΘΕΜΑ Γ**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** Θέμα_Γ**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** i, φοιτητές, φοιτ_1, πέρασε**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** βαθμός, max, min, διαφορά, ποσοστό**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** όνομα**ΛΟΓΙΚΕΣ:** υπάρχει**ΑΡΧΗ**υπάρχει $\leftarrow$ ΨΕΥΔΗΣφοιτητές $\leftarrow$ 0φοιτ_1 $\leftarrow$ 0**ΔΙΑΒΑΣΕ** όνομα**ΟΣΟ** όνομα $\diamond$ ' ' **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**φοιτητές $\leftarrow$ φοιτητές + 1max $\leftarrow$ -1min $\leftarrow$ 11πέρασε $\leftarrow$ 0**ΓΙΑ** i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 10**ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ****ΔΙΑΒΑΣΕ** βαθμός**ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ** (βαθμός $\geq$ 0) **ΚΑΙ** (βαθμός $\leq$ 10)**ΑΝ** βαθμός $>$ max **ΤΟΤΕ**max $\leftarrow$ βαθμός**ΤΕΛΟΣ_ΑΝ****ΑΝ** βαθμός $<$ min **ΤΟΤΕ**min $\leftarrow$ βαθμός**ΤΕΛΟΣ_ΑΝ****ΑΝ** βαθμός $\geq$ 5 **ΤΟΤΕ**πέρασε $\leftarrow$ πέρασε + 1**ΤΕΛΟΣ_ΑΝ****ΑΝ** (i = 5) **ΚΑΙ** (βαθμός = 10) **ΤΟΤΕ****ΓΡΑΨΕ** όνομαυπάρχει $\leftarrow$ ΑΛΗΘΗΣ**ΤΕΛΟΣ_ΑΝ****ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**διαφορά $\leftarrow$ max – min**ΓΡΑΨΕ** διαφορά**ΑΝ** πέρασε = 10 **ΤΟΤΕ**



ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2022

Β' ΦΑΣΗ

Ε_3.Πλ3Ο(ε)

 $\text{φοιτ_1} \leftarrow \text{φοιτ_1} + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ όνομα

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 $\text{ποσοστό} \leftarrow \text{φοιτ_1} / \text{φοιτητές} * 100$

ΓΡΑΨΕ 'Το ποσοστό των φοιτητών που πέρασαν και τα 10 μαθήματα είναι: ', ποσοστό, '%'

ΑΝ υπάρχει = ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Δε βρέθηκε φοιτητής με άριστα στο πέμπτο μάθημα'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Θέμα_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Σερí_Α, Σερí_Β, I, J, Πόντοι_Α, Πόντοι_Β, Χ, επιλογή, στήλη, max,
ΠΟΝΤΟΙ[7, 2]

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΜΑΔΑ_Α, ΟΜΑΔΑ_Β, όνομα_νικητή, ON[7, 2], ON_max

ΛΟΓΙΚΕΣ: flag

ΑΡΧΗ

Ομάδα_Α $\leftarrow$ 'ΑΝΙΚΗΤΟΙ'Ομάδα_Β $\leftarrow$ 'ΑΜΑΖΟΝΕΣ'

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 2

ΔΙΑΒΑΣΕ ON[I, J]

ΠΟΝΤΟΙ[I, J] $\leftarrow$ 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Σερí_Α $\leftarrow$ 0Σερí_Β $\leftarrow$ 0Πόντοι_Α $\leftarrow$ 0Πόντοι_Β $\leftarrow$ 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΕΙΣΟΔΟΣ(επιλογή)

Χ $\leftarrow$ POINTS(επιλογή)

ΔΙΑΒΑΣΕ όνομα_νικητή

flag $\leftarrow$ ΨΕΥΔΗΣI $\leftarrow$ 1ΟΣΟ (I $\leq$ 7) ΚΑΙ (flag = ΨΕΥΔΗΣ) ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ ON[I, 1] = όνομα_νικητή ΤΟΤΕ

flag $\leftarrow$ ΑΛΗΘΗΣΠόντοι_Α $\leftarrow$ Πόντοι_Α + Χ



ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2022

Β' ΦΑΣΗ

Ε_3.Πλ3Ο(ε)

ΠΟΝΤΟΙ[I, 1] $\leftarrow$ ΠΟΝΤΟΙ[I, 1] + X
Σερί_A $\leftarrow$ Σερί_A + 1
Σερί_B $\leftarrow$ 0
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΟΝ[I, 2] = όνομα_νικητή ΤΟΤΕ
flag $\leftarrow$ ΑΛΗΘΗΣ
Πόντοι_B $\leftarrow$ Πόντοι_B + X
ΠΟΝΤΟΙ[I, 2] $\leftarrow$ ΠΟΝΤΟΙ[I, 2] + X
Σερί_B $\leftarrow$ Σερί_B + 1
Σερί_A $\leftarrow$ 0
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
I $\leftarrow$ I + 1
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ (Πόντοι_A $\geq$ 1000 Ή Πόντοι_B $\geq$ 1000) Ή (Σερί_A = 10 Ή Σερί_B = 10)

ΑΝ Πόντοι_A $\geq$ 1000 Ή Σερί_A = 10 ΤΟΤΕ
ΓΡΑΨΕ 'Νικήτρια ομάδα: ', ΟΜΑΔΑ_A
στήλη $\leftarrow$ 1
ΑΛΛΙΩΣ
ΓΡΑΨΕ 'Νικήτρια ομάδα: ', ΟΜΑΔΑ_B
στήλη $\leftarrow$ 2
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

max $\leftarrow$ -1
ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7
ΑΝ ΠΟΝΤΟΙ[I, στήλη] > max ΤΟΤΕ
max $\leftarrow$ ΠΟΝΤΟΙ[I, στήλη]
ΟΝ_max $\leftarrow$ ΟΝ[I, στήλη]
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'Ο παίκτης που πρόσφερε τους περισσότερους πόντους στη νικήτρια ομάδα είναι ο/η:
' , ΟΝ_max
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΙΣΟΔΟΣ(επιλογή)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επιλογή
ΑΡΧΗ
ΓΡΑΨΕ 'Επιλέξτε κατηγορία:'
ΓΡΑΨΕ '1. ΑΘΛΗΤΙΚΑ'
ΓΡΑΨΕ '2. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ'
ΓΡΑΨΕ '3. ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ'
ΓΡΑΨΕ '4. ΙΣΤΟΡΙΑ'
ΓΡΑΨΕ 'Δώσε επιλογή:'
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2022**
Β' ΦΑΣΗ**Ε_3.Πλ3Ο(ε)**

ΔΙΑΒΑΣΕ επιλογή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ (επιλογή $\geq$ 1) **ΚΑΙ** (επιλογή $\leq$ 4)
ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ POINTS(choice): **ΑΚΕΡΑΙΑ**
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: choice

ΑΡΧΗ

ΕΠΙΛΕΞΕ choice

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1

POINTS $\leftarrow$ 50

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2

POINTS $\leftarrow$ 40

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 3

POINTS $\leftarrow$ 45

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΛΛΙΩΣ

POINTS $\leftarrow$ 60

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ