

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ 2019
12 ΙΟΥΝΙΟΥ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΛΥΣΕΙΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΕΛΕΝΑ ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΟΥ

ΘΕΜΑ Α

A1.

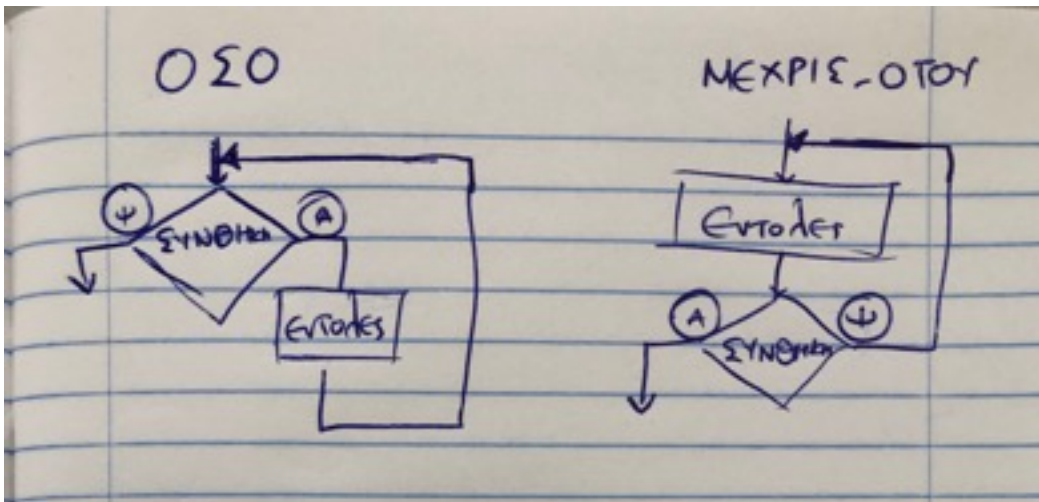
1. ΣΩΣΤΟ
2. ΛΑΘΟΣ
3. ΛΑΘΟΣ
4. ΣΩΣΤΟ
5. ΛΑΘΟΣ

A2. ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ, ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΗ, ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ, ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ, (ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ, ΑΝΤΙΓΡΑΦΗ,)

A3.

- α) 6,8,10
β) 7
γ) 1,3

A4.



A5.

$P \leftarrow 0$
ΟΣΟ $M2 > 0$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
ΑΝ $M2 \bmod 2 = 1$ ΤΟΤΕ

```
P ← P + M1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
M1 ← M1 * 2
M2 ← M2 DIV 2
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ Ρ
```

ΘΕΜΑ Β

B1.

1. 0
2. n
3. ΨΕΥΔΗΣ
4. i
5. count + 1
6. 3
7. ΑΛΗΘΗΣ
8. position
9. $i \leftarrow i + 1$
10. done = ΑΛΗΘΗΣ

B2.

α.

Στην εντολη (1) η δευτερη παράμετρος είναι πίνακας τύπου χαρακτήρα και δηλώνεται σαν απλή μεταβλητή.

β.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: u [10]

α.

Στην εντολη (2) γίνεται λάθος η κλήση του υποπρογράμματος

β.

ονομα_μεταβλητης ← A(μ,θ)

α.

Στην εντολη (3) δεν υπάρχει ο ίδιος αριθμός πραγματικών και τυπικών παραμέτρων

β. ΚΑΛΕΣΕ Β(π, μ, γ)

α.

Στην εντολη (4) είναι λάθος ο τύπος της μεταβλητης u γιατί η συναρτηση επιστρεφει πραγματική τιμή

β.

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: u

α.

Στην εντολή (5) υπάρχει λάθος κλήση υποπρογράμματος

β. ΚΑΛΕΣΕ Β(π, μ, ρ[1])

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΕΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χαμ, μεσ, υψ, max, επισκ, maxOL

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: βιντ, maxKAT

ΑΡΧΗ

χαμ ← 0

μεσ ← 0

υψ ← 0

max ← -1

ΔΙΑΒΑΣΕ βιντ

ΟΣΟ βιντ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

 ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 ΔΙΑΒΑΣΕ επισκ

 ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ επισκ >= 0

 ΑΝ επισκ > max ΤΟΤΕ

 max ← επισκ

 maxon ← βιντ

 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

 ΑΝ επισκ >= 1 ΚΑΙ επισκ <= 100 ΤΟΤΕ

 χαμ ← χαμ + 1

 ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επισκ >= 100 ΚΑΙ επισκ <= 1000 ΤΟΤΕ

 μεσ ← μεσ + 1

 ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ επισκ > 1000 ΤΟΤΕ

 υψ ← υψ + 1

 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

 ΔΙΑΒΑΣΕ βιντ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑ', maxon

ΓΡΑΨΕ 'ΧΑΜΗΛΗ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑ', χαμ, 'ΒΙΝΤΕΟ'

ΓΡΑΨΕ 'ΜΕΣΑΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑ', μεσ, 'ΒΙΝΤΕΟ'

ΓΡΑΨΕ 'ΥΨΗΛΗ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑ', υψ, 'ΒΙΝΤΕΟ'

maxOL ← χαμ

maxKAT ← 'ΧΑΜΗΛΗ'

ΑΝ μεσ > maxOL ΤΟΤΕ

 maxOL ← μεσ

 maxKAT ← 'ΜΕΣΑΙΑ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ υψ > maxOL ΤΟΤΕ

 maxOL ← υψ

 maxKAT ← 'ΥΨΗΛΗ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕ ΜΕΓΙΣΤΟ ΑΡΙΘΜΟ ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΝ', maxKAT

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, ΒΑΘ[40,6], ΚΩΔ, ΑΡ_ΠΡ, Β,ΣΒ[40],Τ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[40], ΑΠΑΝΤ,Χ

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, Β

ΑΝ Β > ΒΑΘ[ΚΩΔ,ΑΡ_ΠΡ] ΤΟΤΕ

ΒΑΘ[ΚΩΔ, ΑΡ_ΠΡ] ← Β

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; 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_ΒΗΜ Α -1

ΑΝ (ΣΒ[j] > ΣΒ[j-1]) Ή (ΣΒ[j] = ΣΒ[j-1] ΚΑΙ ΟΝ[j] < ΟΝ[j-1]) ΤΟΤΕ

Τ ← ΣΒ[j]

ΣΒ[j] ← ΣΒ[j-1]

ΣΒ[j-1] ← Τ

Χ ← ΟΝ[j]

ΟΝ[j] ← ΟΝ[j-1]

ΟΝ[j-1] ← Χ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΣΒ(ΒΑΘ, ΣΒ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j , ΒΑΘ[40,6],ΣΒ[40]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 40

ΣΒ[i] \leftarrow 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ[i] \leftarrow ΣΒ[i] + ΒΑΘ[i, j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ

Τα σημερινά θέματα (12-06-2019) που τέθηκαν στο μάθημα της Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον στις Πανελλαδικές Εξετάσεις των Γενικών Λυκείων χαρακτηρίζονται:

Ως προς την θεματολογία τους σε σχέση με την εξεταστέα ύλη: Είναι στο πλαίσιο της εξεταστέας ύλης όπως δόθηκε από το ΥΠ.Π.Ε.Θ. για το τρέχον σχολικό έτος.

Ως προς τον βαθμό δυσκολίας τους: Τα θέματα χαρακτηρίζονται βατά, σχετικά με το σχολικό εγχειρίδιο διδασκαλίας και υπάρχει διαβάθμιση των ερωτημάτων ανά θέμα καθώς και αναλογική κατανομή μονάδων.

Σε σχέση με τα αντίστοιχα θέματα του προηγούμενου σχολικού έτους 2018 είναι σαφέστατα μειωμένης δυσκολίας.

Συγκεκριμένα:

Στο ΘΕΜΑ Α γίνεται κλασική αναφορά σε ερωτήσεις τύπου Σωστο-Λάθος, πίνακες τιμών με δομές επανάληψης, διαγράμματα ροής επαναληπτικών δομών και στον αλγόριθμο του πολλαπλασιασμού αλλά ρωσικά.

ΣΤο ΘΕΜΑ Β υπάρχει μια κλασική άσκηση συμπλήρωσης κενών βασισμένη στη σειριακή αναζήτηση και μια νέα μορφή εξέτασης κατανόησης των υποπρογραμμάτων σε πλαίσιο συντακτικών κανόνων.

Το ΘΕΜΑ Γ είναι καθαρό θέμα δομής επανάληψης με τιμή φρουρό και δεν παρουσιάζει καμιά απολύτως δυσκολία.

Το ΘΕΜΑ Δ αναμενόμενος συνδυασμός πινάκων με δομή ΟΣΟ...ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ και χρήση υποπρογραμμάτων.