

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα Α

A1) 1.Σ 2.Λ 3.Λ 4.Σ 5.Λ

A2) Σχολικό βιβλίο σελ. 56

A3) Θα εμφανιστούν:

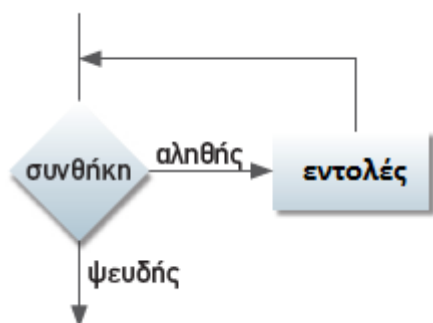
α) 6, 8, 10

β) 7

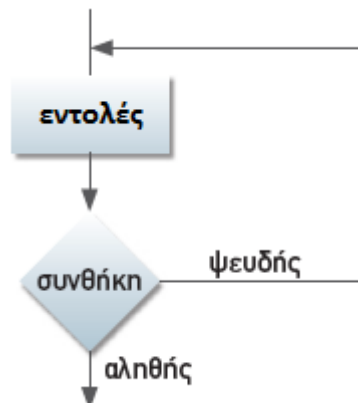
γ) 1, 3

A4)

α)



β)



A5)

$P \leftarrow 0$

Όσο $M2 > 0$ επανάλαβε

 Αν $M2 \bmod 2 = 1$ τότε $P \leftarrow P + M1$

$M1 \leftarrow M1 * 2$

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

Τέλος_επανάληψης

Γράψε P

Θέμα Β

B1) 1. 0 2. n 3. ψευδής 4. i 5. count + 1
6. 3 7. αληθής 8. position 9. i + 1 6. count=3

B2) α) 1. Το ψ είναι πίνακας χαρακτήρων ενώ το υ μεταβλητή τύπου χαρακτήρα
2. Το A είναι συνάρτηση και όχι διαδικασία. Λάθος κλήση υποπρογράμματος
3. Διαφορετικό πλήθος πραγματικών και τυπικών παραμέτρων.
4. Αυτό που επιστρέφει η συνάρτηση είναι πραγματική τιμή και όχι χαρακτήρας. Λάθος στην εντολή εκχώρησης.
5. Λάθος κλήση διαδικασίας

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

Θέμα Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ_ΠΑΙΔΕΙΑΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: MAX, ΠΛ_Χ, ΠΛ_Μ, ΠΛ_Υ, ΕΠ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΤΙΤ, ΤΙΤ_MAX

ΑΡΧΗ

MAX \leftarrow 0

ΠΛ_Χ \leftarrow 0

ΠΛ_Μ \leftarrow 0

ΠΛ_Υ \leftarrow 0

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤ

ΟΣΟ ΤΙΤ \neq "ΤΕΛΟΣ" **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΕΠ \geq 0

ΑΝ ΕΠ $>$ MAX **ΤΟΤΕ**

MAX \leftarrow ΕΠ

ΤΙΤ_MAX \leftarrow ΤΙΤ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ΕΠ \geq 1 **ΚΑΙ** ΕΠ \leq 100 **ΤΟΤΕ**

ΠΛ_Χ \leftarrow ΠΛ_Χ + 1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΕΠ \geq 101 **ΚΑΙ** ΕΠ \leq 1000 **ΤΟΤΕ**

ΠΛ_Μ \leftarrow ΠΛ_Μ + 1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΕΠ \geq 1001 **ΤΟΤΕ**

ΠΛ_Υ \leftarrow ΠΛ_Υ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΙΤ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΤΙΤ_MAX

ΓΡΑΨΕ "ΧΑΜΗΛΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ:", ΠΛ_Χ

ΓΡΑΨΕ "ΜΕΣΑΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ:", ΠΛ_Μ

ΓΡΑΨΕ "ΥΨΗΛΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ:", ΠΛ_Υ

ΑΝ ΠΛ_Χ $>$ ΠΛ_Μ **ΚΑΙ** ΠΛ_Χ $>$ ΠΛ_Υ **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ "ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΒΙΝΤΕΟ ΣΤΗΝ ΧΑΜΗΛΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ"

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΠΛ_Μ $>$ ΠΛ_Χ **ΚΑΙ** ΠΛ_Μ $>$ ΠΛ_Υ **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ "ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΒΙΝΤΕΟ ΣΤΗΝ ΜΕΣΑΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ"

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ "ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΒΙΝΤΕΟ ΣΤΗΝ ΥΨΗΛΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ"

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Θέμα Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΒΑΛΚΑΝΙΑΔΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, J, ΒΑΘ[40, 6], ΣΒ[40], ΚΩΔ, ΠΡ, Β, ΤΕΜΠ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[40], ΑΠ, ΤΕΜΠ2

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, ΠΡ, Β

ΑΝ ΒΑΘ[ΚΩΔ, ΠΡ] < Β ΤΟΤΕ

ΒΑΘ[ΚΩΔ, ΠΡ] <- Β

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ "Υπάρχει νέα λύση προβλήματος; ΝΑΙ / ΟΧΙ"

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ = "ΟΧΙ"

ΚΑΛΕΣΕ ΥΣΒ(ΒΑΘ, ΣΒ)

ΓΙΑ I ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 40

ΓΙΑ J ΑΠΟ 40 ΜΕΧΡΙ I ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΣΒ[J] > ΣΒ[J - 1] ΤΟΤΕ

ΤΕΜΠ <- ΣΒ[J]

ΣΒ[J] <- ΣΒ[J - 1]

ΣΒ[J - 1] <- ΤΕΜΠ

ΤΕΜΠ2 <- ΟΝ[J]

ΟΝ[J] <- ΟΝ[J - 1]

ΟΝ[J - 1] <- ΤΕΜΠ2

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΣΒ[J] = ΣΒ[J - 1] ΚΑΙ ΟΝ[J] < ΟΝ[J - 1] ΤΟΤΕ

ΤΕΜΠ2 <- ΟΝ[J]

ΟΝ[J] <- ΟΝ[J - 1]

ΟΝ[J - 1] <- ΤΕΜΠ2

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] <- 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΣΒ[I] <- ΣΒ[I] + ΒΑΘ[I, J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΣΧΟΛΙΟ

Τα θέματα ήταν αναμενόμενα, χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις και αισθητά πιο εύκολα από τα αντίστοιχα περσινά. Για να ανταποκριθούν λοιπόν τα παιδιά με επιτυχία, έπρεπε να έχουν μελετήσει ικανοποιητικά τη θεωρία του σχολικού εγχειριδίου, καθώς και να έχουν εντρυφήσει στις αρχές του δομημένου προγραμματισμού.

Η εκτίμηση μου είναι ότι οι διαβασμένοι και καλά προετοιμασμένοι μαθητές μπορούσαν να φτάσουν άνετα σε υψηλή βαθμολογία. Βέβαια ήθελε μεγάλη προσοχή, προκειμένου να αποφευχθούν λάθη στην ανάπτυξη των απαντήσεων.

Να ευχηθώ καλά αποτελέσματα στους υποψηφίους και καλή επιτυχία για τη συνέχεια.

Ευχαριστώ!

Καθηγητής πληροφορικής
Γιώργος Μπαμπάλης
ΠΡΟΤΥΠΟ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ «ΑΝΟΔΟΣ»