

Λύσεις Θεμάτων 2011

Θέμα Α

A1.

1. Σωστό
2. Σωστό
3. Λάθος
4. Λάθος
5. Λάθος

A2.

1. Σωστό
2. Σωστό
3. Σωστό
4. Λάθος (Μπορεί να δώσει μόνο θετικούς ο χρήστης και να εκτελεστούν και οι δύο το ίδιο.)
5. Λάθος

A3.

(N άρτια Αληθή, N περιττά Ψευδή)

1. Αληθής
2. Ψευδής
3. Αληθής
4. Ψευδής
5. Αληθής

A4.

$K \leftarrow (X > 1)$

A5.

- α. Σελ. 205 στο βιβλίο
- β. Σελ. 206 στο βιβλίο
- γ. Σελ. 210 στο βιβλίο

Θέμα Β.

B1.

Αρχή_Επανάληψης

Σ <- 0

Κ <- 1

Όσο (Κ <= 100) επανάλαβε

Διάβασε Χ

Σ <- Σ+Χ

Κ <- Κ+1

Τέλος_Επανάληψης

Μέχρις_ότου (Σ > 1000)

B2.

Θα εμφανίσει:

5

4

7

9

9

16

11

25

13

36

Θέμα Γ.

ΜΙΚΡ_ΕΠΙΤ_ΒΑΘΜΟΣ <- 0

ΜΙΚΡ_ΕΠΙΤ_ΟΝΟΜΑ <- " "

Διάβασε ΟΝΟΜΑ !!! Γ1

Όσο (ΟΝΟΜΑ <> "ΤΕΛΟΣ") επανάλαβε

! Ανάγνωση βαθμών για τις ενότητες !!! Γ1

Διάβασε ΘΕΜ1

Διάβασε ΘΕΜ2

Διάβασε ΘΕΜ3

! Εμφάνιση μέγιστου βαθμού από ενότητες !!! Γ2

ΜΕΓ_ΘΕΜ <- ΘΕΜ1

Αν ΘΕΜ2 > ΜΕΓ_ΘΕΜ τότε

ΜΕΓ_ΘΕΜ <- ΘΕΜ2

Τέλος_Αν

Αν ΘΕΜ3 > ΜΕΓ_ΘΕΜ τότε

ΜΕΓ_ΘΕΜ <- ΘΕΜ3

Τέλος_Αν

Εμφάνισε ΜΕΓ_ΘΕΜ

! Έλεγχος επιτυχίας !!! Γ3

! Έλεγχος κατά ενότητα και μέσου όρου

ΜΟ_ΘΕΜ <- (ΘΕΜ1 + ΘΕΜ2 + ΘΕΜ3) / 3

Αν ((ΘΕΜ1 >= 50 ΚΑΙ ΘΕΜ2 >= 50 ΚΑΙ ΘΕΜ3 >= 50) ΚΑΙ (ΜΟ_ΘΕΜ >= 55)) τότε

Εμφάνισε ΟΝΟΜΑ

Εμφάνισε ΜΟ_ΘΕΜ

! Διατήρηση επιτυχόντα με μικρότερο βαθμό. !!! Γ5

Αν ΜΙΚΡ_ΕΠΙΤ_ΒΑΘΜΟΣ > ΜΟ_ΘΕΜ τότε

ΜΙΚΡ_ΕΠΙΤ_ΒΑΘΜΟΣ <- ΜΟ_ΘΕΜ

ΜΙΚΡ_ΕΠΙΤ_ΟΝΟΜΑ <- ΟΝΟΜΑ

Τέλος_αν

Τέλος_Αν

Διάβασε ΟΝΟΜΑ

Τέλος_Επανάληψης

! Εμφάνιση μικρότερης επιτυχίας !!! Γ5

Εμφάνισε ΜΙΚΡ_ΕΠΙΤ_ΟΝΟΜΑ

Εμφάνισε ΜΙΚΡ_ΕΠΙΤ_ΒΑΘΜΟΣ

Διευκρίνιση: ο αλγόριθμος δε τερματίζει (Γ4) προτού εμφανίσει τα στοιχεία της μικρότερης επιτυχίας (Γ5).

Θέμα Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ podosfairο

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, πληθ_ψηφ_εαυτ, πληθ_δεν_ψηφ, ΨΗΦΟΣ[22, 22], ΣΥΝ_ΨΗΦ[22], ΑΡΙΘ_ΠΑΙΚ[22],

αθ, temp

ΑΡΧΗ

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 22
  ΑΡΙΘ_ΠΑΙΚ[i] <- i
  ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 22
    ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΓΡΑΨΕ "Δώσε Ψήφο"
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΨΗΦΟΣ[i, j]
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΨΗΦΟΣ[i, j] = 0 Η ΨΗΦΟΣ[i, j] = 1 !Ελεγχο Εγκυρότητας
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
αθ <- 0
πληθ_ψηφ_εαυτ <- 0
πληθ_δεν_ψηφ <- 0
```

! Υπολογίζει το πλήθος των παικτών που ψήφισαν τον εαυτό τους

```
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 22
  αθ <- 0
  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 22
    ΑΝ i = j ΚΑΙ ΨΗΦΟΣ[i, j] = 1 ΤΟΤΕ
      ! Υπολογίζει το πλήθος των παικτών που ψήφισαν τον εαυτό τους
      πληθ_ψηφ_εαυτ <- πληθ_ψηφ_εαυτ + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  αθ <- αθ + ΨΗΦΟΣ[i, j]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΣΥΝ_ΨΗΦ[j] <- αθ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 22
  αθ <- 0
  ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 22
    αθ <- αθ + ΨΗΦΟΣ[i, j]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΑΝ αθ = 0 ΤΟΤΕ
    πληθ_δεν_ψηφ <- πληθ_δεν_ψηφ + 1! Υπολογίζει το πλήθος των παικτών που δεν ψήφισαν
    κανεναν
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ "Το πλήθος των παικτών που δεν ψηφισαν είναι ", πληθ_δεν_ψηφ
ΓΡΑΨΕ "Το πλήθος των παικτών που ψηφισαν τον εαυτό τους είναι ", πληθ_ψηφ_εαυτ
```

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 22
  ΓΙΑ j ΑΠΟ 22 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
    ΑΝ ΣΥΝ_ΨΗΦ[j] > ΣΥΝ_ΨΗΦ[j - 1] ΤΟΤΕ
      temp <- ΣΥΝ_ΨΗΦ[j]
      ΣΥΝ_ΨΗΦ[j] <- ΣΥΝ_ΨΗΦ[j - 1]
      ΣΥΝ_ΨΗΦ[j - 1] <- temp
      temp <- ΑΡΙΘ_ΠΑΙΚ[j]
      ΑΡΙΘ_ΠΑΙΚ[j] <- ΑΡΙΘ_ΠΑΙΚ[j - 1]
      ΑΡΙΘ_ΠΑΙΚ[j - 1] <- temp
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ "Οι παίκτες με τις μεγαλύτερες ψηφοφορίες είναι: "
ΓΡΑΨΕ " 1ος είναι ο παίκτης με τον αριθμό ", ΑΡΙΘ_ΠΑΙΚ[1], " και με ψήφους ", ΣΥΝ_ΨΗΦ[1]
ΓΡΑΨΕ " 2ος είναι ο παίκτης με τον αριθμό ", ΑΡΙΘ_ΠΑΙΚ[2], " και με ψήφους ", ΣΥΝ_ΨΗΦ[2]
ΓΡΑΨΕ " 3ος είναι ο παίκτης με τον αριθμό ", ΑΡΙΘ_ΠΑΙΚ[2], " και με ψήφους ", ΣΥΝ_ΨΗΦ[3]
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```