

ΛΥΣΕΙΣ ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΩΝ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΝΙΚΟΣ ΚΑΛΥΒΑΣ (ΠΕ86)

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. Λ
2. Σ
3. Σ
4. Λ
5. Λ

A2.

α.

Η πρόταση 3 είναι η σωστή.

Η λέξη ΟΧΙ είναι δεσμευμένη λέξη και επομένως δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως όνομα μεταβλητής σε αντίθεση με τη λέξη ΝΑΙ.

β.

Η σύγκριση των δύο αλφαριθμητικών γίνεται χαρακτήρα-χαρακτήρα αντίστοιχα και επομένως όταν φτάσουμε στη σύγκριση του 2^{ου} χαρακτήρα δηλ. του Ε με το Ι επειδή το Ε είναι μικρότερο του Ι η σύγκριση των δύο αλφαριθμητικών όπως έχει δοθεί είναι Ψευδής.

A3.

sum \leftarrow 0

i \leftarrow 6

ΟΣΟ (i \geq 1) ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

 sum \leftarrow sum + i

 i \leftarrow i – 2

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

sum \leftarrow 0

i \leftarrow 6

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 sum \leftarrow sum + i

 i \leftarrow i – 2

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ (i < 1)

A4.

Αν (x \leq 0) τότε

 Z \leftarrow Y + 5

Τέλος_αν

Y \leftarrow 2 * X

A5. Βιβλίο μαθητή ενότητα 10.6 σελ. 184

ΘΕΜΑ Β

B1.

1. j
2. i
3. 3
4. 1
5. 2

B2.

9, 4, 17, 13, 25, 30, 33, 55, 41, 88

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: MAX_KOP, AP_TM, ΣΥΝ, TM_KOP, ΟΛΙΓ, ΣΥΝ_KOP, i, ΑΓ, ΚΟΡ,

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ, ΟΝ_MAX

ΑΡΧΗ

MAX_KOP ← -1

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ

ΟΣΟ (ΟΝ <> 'ΤΕΛΟΣ') ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

 ΔΙΑΒΑΣΕ AP_TM ! αρ. τμημάτων

 ΣΥΝ ← 0 ! σύνολο μαθητών της Γ' τάξης

 TM_KOP ← 0 ! αρ. τμημάτων με κορίτσια περισσότερα από αγόρια

 ΟΛΙΓ ← 0 ! πλήθος ολιγομελών τμημάτων

 ΣΥΝ_KOP ← 0 ! σύνολο κοριτσιών του σχολείου

 ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ AP_TM

 ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΓ, ΚΟΡ

 ΣΥΝ ← ΑΓ+ΚΟΡ

 ΣΥΝ_KOP ← ΣΥΝ_KOP + ΚΟΡ

 ΑΝ (ΑΓ+ΚΟΡ < 15) ΤΟΤΕ

 ΟΛΙΓ ← ΟΛΙΓ + 1

 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

 ΑΝ (ΚΟΡ > ΑΓ) ΤΟΤΕ

 TM_KOP ← TM_KOP +1

 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΟ ← ΣΥΝ /AP_TM

ΓΡΑΨΕ ΣΥΝ, ΜΟ, ΟΛΙΓ

ΑΝ (TM_KOP = AP_TM) ΤΟΤΕ

 ΓΡΑΨΕ 'ΤΑ ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΕΙΝΑΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ (TM_KOP = 0) ΤΟΤΕ

 ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΤΜΗΜΑ ΟΠΟΥ ΤΑ ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΕΙΝΑΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΑΠΟ ΤΑ ΑΓΟΡΙΑ'

ΑΛΛΙΩΣ

 ΓΡΑΨΕ TM_KOP

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ (ΣΥΝ_KOP > MAX_KOP) ΤΟΤΕ

 MAX_KOP ← ΣΥΝ_KOP

 ΟΝ_MAX ← ΟΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΟΝ_MAX ! το όνομα του σχολείου με τα περισσότερα κορίτσια στη Γ' τάξη

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, ΠΡ[6,5], ΜΑΧ_ΕΜΦ[20], t, ΜΑΧ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[20]
ΛΟΓΙΚΕΣ: Κ
ΑΡΧΗ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ i ]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΡ[1,j]
    ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6
        ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
            ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΡ[i,j]
            Κ ← ΥΠΑΡΧΕΙ (ΠΡ, j, i)
            ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ (Κ = ΨΕΥΔΗΣ)
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ t ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΜΑΧ_ΕΜΦ[t] ← 0 ! το πλήθος των εμφανίσεων κάθε συγκροτήματος
    ΓΡΑΨΕ ΟΝ[t]
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
        ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
            ΑΝ (ΠΡ[i,j] = t) ΤΟΤΕ
                ΓΡΑΨΕ i, j ! εμφανίζει την ημέρα και σειρά εμφάνισης του συγκροτήματος
                ΜΑΧ_ΕΜΦ[t] ← ΜΑΧ_ΕΜΦ[t] +1
            ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΜΑΧ ← ΜΑΧ_ΕΜΦ[1]
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 20
    ΑΝ (ΜΑΧ_ΕΜΦ[i] > ΜΑΧ) ΤΟΤΕ
        ΜΑΧ ← ΜΑΧ_ΕΜΦ[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
    ΑΝ (ΜΑΧ_ΕΜΦ[i] = ΜΑΧ) ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ ΟΝ[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```
ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΥΠΑΡΧΕΙ (ΠΡ, ΑΗ, ΣΕ): ΛΟΓΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, ΠΡ[6,5], ΑΗ, ΣΕ
ΛΟΓΙΚΕΣ: DONE,
ΑΡΧΗ
DONE ← ΨΕΥΔΗΣ
i ← 1
ΟΣΟ ( i < ΣΕ ΚΑΙ DONE = ΨΕΥΔΗΣ ) ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    ΑΝ (ΠΡ[i,ΑΗ]=ΠΡ[ΣΕ,ΑΗ]) ΤΟΤΕ
        DONE ← ΑΛΗΘΗΣ
```

ΑΛΛΙΩΣ

$i \leftarrow i + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΥΠΑΡΧΕΙ \leftarrow DONE

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ