

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Γ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΘΕΜΑ Α

1. 1. Σ
2. Λ
3. Σ
4. Λ
5. Λ

2. Οι πίνακες απαιτούν μνήμη και περιορίζουν τις δυνατότητες του προγράμματος.
3. Στους πίνακες, η εισαγωγή και η διαγραφή κόμβων δεν είναι εφικτή διότι είναι στατικές δομές δεδομένων και δεν μπορούν να προστεθούν ή να διαγραφούν νέοι κόμβοι.
- 4.

Αν $K > A$ και $L > B$ τότε

$$N \leftarrow K * L + A - B$$

Τέλος_αν

Αν $K > A$ και $L \leq B$ τότε

$$N \leftarrow K + L * (A - B)$$

Τέλος_αν

Αν $K < A$ και $L \geq B$ τότε

$$N \leftarrow K^L + A * B$$

Τέλος_αν

Αν $K = A$ και $L < B$ τότε

$$N \leftarrow (K - 1)^A + L * 2 - B$$

Τέλος_αν

ΘΕΜΑ Β

1. $top < 10$
2. $top+1$
3. top
4. νέο
5. Ψευδής
6. $top \geq 1$
7. $A[top]$
8. $top-1$
9. done
10. Αληθής

2 $\alpha-2$, $\beta-2$, $\gamma-1$, $\delta-15$

3

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Β2

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: S,X

ΑΡΧΗ

$S \leftarrow 0$

Αρχή_Επανάληψης

Διάβασε X

Αν $X \bmod 2 = 0$ Τότε

$S \leftarrow S + X$

Τέλος_αν

Μεχρις_Οτου $S \geq 1000$

Γραψε S

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΟΡΘ,ΣΥΝΤ,ΜΙΝ_ΟΡΘ,ΜΑΧ_ΣΥΝΤ,ΑΘΡ_ΟΡΘ,ΑΘΡ_ΣΥΝΤ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛΗΘ_ΔΗΛ,ΣΥΝ_ΣΥΜΕΤ,ΜΙΝ_ΣΥΝΤ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ_ΟΡΘ, ΜΟ_ΣΥΝΤ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ,ΟΝ_ΜΑΧ,ΟΝ_ΜΙΝ,ΑΠ

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΛΗΘ_ΔΗΛ ! πλήθος μαθητών που δήλωσαν συμμετοχή

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΠΛΗΘ_ΔΗΛ > 20

ΜΙΝ_ΟΡΘ ← 101

ΜΑΧ_ΣΥΝΤ ← -1

ΑΘΡ_ΟΡΘ ← 0 ! σύνολο ορθογραφικών λαθών

ΑΘΡ_ΣΥΝΤ ← 0 ! σύνολο συντακτικών λαθών

ΣΥΝ_ΣΥΜΕΤ ← 0 ! σύνολο μαθητών που συμμετείχαν

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ, ΟΡΘ, ΣΥΝΤ

ΑΝ ΟΡΘ < ΜΙΝ_ΟΡΘ **ΤΟΤΕ**

ΜΙΝ_ΟΡΘ ← ΟΡΘ

ΜΙΝ_ΣΥΝΤ ← ΣΥΝΤ

ΟΝ_ΜΙΝ ← ΟΝ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΟΡΘ = ΜΙΝ_ΟΡΘ **ΤΟΤΕ**

ΑΝ ΣΥΝΤ < ΜΙΝ_ΣΥΝΤ **ΤΟΤΕ**

ΜΙΝ_ΣΥΝΤ ← ΣΥΝΤ

ΟΝ_ΜΙΝ ← ΟΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΘΡ_ΟΡΘ ← ΑΘΡ_ΟΡΘ+ΟΡΘ

ΑΘΡ_ΣΥΝΤ ← ΑΘΡ_ΣΥΝΤ+ΣΥΝΤ

ΑΝ ΣΥΝΤ > ΜΑΧ_ΣΥΝΤ **ΤΟΤΕ**

ΜΑΧ_ΣΥΝΤ ← ΣΥΝΤ

ΟΝ_ΜΑΧ ← ΟΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΣΥΝ_ΣΥΜΕΤ ← ΣΥΝ_ΣΥΜΕΤ+1

ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει άλλος μαθητής; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ = 'ΟΧΙ' **Ή** ΣΥΝ_ΣΥΜΕΤ = ΠΛΗΘ_ΔΗΛ

ΓΡΑΨΕ ΟΝ_ΜΙΝ, ΜΙΝ_ΟΡΘ, ΜΙΝ_ΣΥΝΤ

ΓΡΑΨΕ ON_MAX, MAX_ΣΥΝΤ

MO_ΟΡΘ ← ΑΘΡ_ΟΡΘ/ΣΥΝ_ΣΥΜΕΤ

MO_ΣΥΝΤ ← ΑΘΡ_ΣΥΝΤ/ΣΥΝ_ΣΥΜΕΤ

ΑΝ MO_ΟΡΘ > MO_ΣΥΝΤ **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ 'περισσότερα τα ορθογραφικά λάθη'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ MO_ΣΥΝΤ > MO_ΟΡΘ **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ 'περισσότερα τα συντακτικά λάθη'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ίσοι μέσοι όροι ορθογραφικών και συντακτικών λαθών'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, J, ΑΚΡ[30,24],SUM1[30],Max,TEMP, ΠΛ, SUM2[30]

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ :ON[30],TEMP2,TEMP3,Maxon, T[30]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΔΙΑΒΑΣΕ ON[I], T[I]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 24

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΚ[I, J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

SUM1[I] ← 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

SUM1[I] ← SUM1[I] + ΑΚΡ[I, J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ SUM1[I]

SUM2[I] ← 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 13 ΜΕΧΡΙ 24

SUM2[I] ← SUM2[I] + ΑΚΡ[I, J]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ SUM2[I]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Max ← - 1

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΑΝ ΑΚΡ[I, 12] > Max ΤΟΤΕ

Max ← ΑΚΡ[I, 8]

Maxon ← ON[I]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ Maxon

```
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30
  ΠΛ←0
  ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 24
    ΑΝ ΑΚΡ[I, J] > 5000 ΤΟΤΕ
      ΠΛ←ΠΛ+1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΑΝ ΠΛ=24 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ΟΝ[I]
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 30
  ΓΙΑ J ΑΠΟ 30 ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ ΒΗΜΑ – 1
    ΑΝ SUM1[J] >SUM1[J-1] ΤΟΤΕ
      TEMP← SUM1[J-1]
      SUM1[J-1]← SUM1[J]
      SUM1[J]←TEMP
      TEMP2← ΟΝ[J-1]
      ΟΝ[J-1]← ΟΝ[J]
      ΟΝ[J]←TEMP2
      TEMP3← T[J-1]
      T[J-1]← T[J]
      T[J]←TEMP3
    ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ SUM1[J] =SUM1[J-1] ΤΟΤΕ
      ΑΝ ΟΝ[J]<ΟΝ[J-1] ΤΟΤΕ
        TEMP2← ΟΝ[J-1]
        ΟΝ[J-1]← ΟΝ[J]
        ΟΝ[J]←TEMP2
        TEMP3← T[J-1]
        T[J-1]← T[J]
        T[J]←TEMP3
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 3
```

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[!]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΑΓΓΕΛΕΤΟΣ ΜΑΡΙΟΣ
ΚΑΠΠΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΛΟΥΚΙΔΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
ΜΙΛΟΛΙΔΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
ΜΠΟΤΣΗΣ ΑΡΓΥΡΗΣ