

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ Γ' ΤΑΞΗΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 13 ΙΟΥΝΙΟΥ 2018
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

ΘΕΜΑ Α

A1.

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

A2.

A. ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΣΕΛ.58

B. ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΣΕΛ.115

A3.

(1) ηλικία ≥ 18 ΚΑΙ ηλικία ≤ 21

(2) φύλο = 'Α' Ή φύλο = 'Θ'

(3) (ύψος >1.70 ΚΑΙ φύλο='Α') Ή (ύψος >1.60 ΚΑΙ φύλο='Θ')

A4.

α) $3+i$

β) i^i

γ) 2^i

δ) $i+(i+1)$ Η $2*i+1$

ε) $1/(i+1)$

ΘΕΜΑ Β

B1.

(1) 2

(2) ΨΕΥΔΗΣ

(3) $i \leftarrow i+1$

- (4) >
(5) ΑΛΗΘΗΣ

B2.

Διάβασε Σ

Διάβασε Α

Όσο ΟΧΙ(A=0) επανάλαβε

Σ ← Σ+Α

Διάβασε Α

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε Σ

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΕΣΗ_ΔΙΑΚ, ΜΟ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΜΑΧ_ΕΙΣ, ΑΘΡ, ΠΛ, ΠΛ_ΗΜ, ΑΠΟΜ, ΕΙΣ, ΕΞΕΡΧ, ΑΘΡ_ΔΙΑΚ

ΑΡΧΗ

ΜΑΧ_ΕΙΣ ← 0

ΑΘΡ_ΔΙΑΚ ← 0

ΑΘΡ ← 0

ΠΛ ← 0

ΠΛ_ΗΜ ← 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΙΣ, ΕΞΕΡΧ

ΑΠΟΜ ← ΕΙΣ - ΕΞΕΡΧ

ΑΘΡ ← ΑΘΡ + ΑΠΟΜ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΘΡ >= 0 ΚΑΙ ΑΘΡ <= 170

ΑΝ ΕΙΣ > ΜΑΧ_ΕΙΣ ΤΟΤΕ !Γ2

ΜΑΧ_ΕΙΣ ← ΕΙΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΠΛ ← ΠΛ + 1

ΑΘΡ_ΔΙΑΚ ← (ΕΙΣ + ΕΞΕΡΧ) + ΑΘΡ_ΔΙΑΚ

ΑΝ ΑΘΡ >= 0 ΤΟΤΕ

ΠΛ_ΗΜ ← ΠΛ_ΗΜ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Τέλος Εισαγωγής Στοιχείων ; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ = 'ΝΑΙ'

ΓΡΑΨΕ ΜΑΧ_ΕΙΣ !Γ2

```

ΜΟ ← ΑΘΡ/ΠΑ
ΓΡΑΨΕ ΜΟ !Γ5
ΜΕΣΗ_ΔΙΑΚ ← ΑΘΡ_ΔΙΑΚ/ ΠΑ
ΓΡΑΨΕ ΜΕΣΗ_ΔΙΑΚ
ΑΝ ΠΑ_ΗΜ <> 0 ΤΟΤΕ !Γ4
    ΓΡΑΨΕ ΠΑ_ΗΜ
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν παρέμειναν πάνω από 10 εμπορευματοκιβώτια καμία μέρα'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΘΕΜΑ Δ

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Π[20], TEMP
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Κ, i, j, MAX, ΕΠ[20, 12], ΑΘΡ, ΜΟ[20], TEMP1
ΛΟΓΙΚΗ: ΚΑΝΕΝΑ_ΠΟΤΑΜΙ
ΑΡΧΗ
    ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΔΙΑΒΑΣΕ Κ !Δ2Α
        ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Κ >= 0 ΚΑΙ Κ <= 20
        ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Κ !Δ2Β
            ΔΙΑΒΑΣΕ Π[i]
            ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Κ
            ΓΡΑΨΕ Π[i]
            ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
                ΚΑΛΕΣΕ Υ_Ε(MAX) !Δ3
                ΕΠ[ i, j] ← MAX
            ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Κ
            ΑΘΡ ← 0
            ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
                ΑΘΡ ← ΑΘΡ + ΕΠ[ i, j]
            ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
            ΜΟ[i] ← ΑΘΡ/12
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ Κ
            ΓΙΑ j ΑΠΟ Κ ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
                ΑΝ Π[j-1] > Π[j] ΤΟΤΕ
                    TEMP ← Π[j-1]
                    Π[j-1] ← Π[j]
                    Π[j] ← TEMP

```

```
TEMP1 ← MO[j-1]
MO[j-1] ← MO[j]
MO[j] ← TEMP1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΚΑΝΕΝΑ_ΠΟΤΑΜΙ ← ΑΛΗΘΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Κ
    ΑΝ MO[i] > 7 ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ Π[i]
        ΚΑΝΕΝΑ_ΠΟΤΑΜΙ ← ΨΕΥΔΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ ΚΑΝΕΝΑ_ΠΟΤΑΜΙ = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'Δεν βρέθηκε κανένα ποτάμι με μέσο όρο επικινδυνότητας πάνω
    από 7'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Υ_Ε(MAX)           !Δ5
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: MAX, ΡΥΠΟΣ
ΑΡΧΗ
MAX ← -1
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΡΥΠΟΣ
    ΑΝ ΡΥΠΟΣ > MAX ΤΟΤΕ
        MAX ← ΡΥΠΟΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΡΥΠΟΣ=0
ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
```

Επιμέλεια: Ομάδα Πληροφορικών φροντιστηρίου ΟιδαΝικώ