

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

**ΟΜΑΔΑΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2018

ΘΕΜΑ Α

A1

1 – ΣΩΣΤΟ

2 – ΣΩΣΤΟ

3 – ΛΑΘΟΣ

4 – ΛΑΘΟΣ

5 – ΣΩΣΤΟ

A2

α και β: ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ

A3

(1): ηλικία ≥ 18 και ηλικία ≤ 21

(2): φύλο = 'Α' ή φύλο = 'Θ'

(3): (ύψος $\geq 1,70$ και φύλο = 'Α') ή (ύψος $\geq 1,60$ και φύλο = 'Θ')

A4

α) $i + 3$

β) i^2

γ) 2^i

δ) $2 * i + 1$

ε) $1 / (i + 1)$

ΘΕΜΑ Β

B1

(1): 2

(2): ΨΕΥΔΗΣ

(3): $i + 1$

(4): $i > N$ ή stop = ΑΛΗΘΗΣ

B2

ΔΙΑΒΑΣΕ Σ

ΔΙΑΒΑΣΕ Α

ΟΣΟ ΟΧΙ A=0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

$\Sigma \leftarrow \Sigma + A$

ΔΙΑΒΑΣΕ Α

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ Α

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: εισ, εξ, μερες, sum, sum2, πλ, max

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: απ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: μοΗΜ, μοΣΥΝ

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ “ΤΕΛΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ; ΝΑΙ/ΟΧΙ”

ΔΙΑΒΑΣΕ απ

sum <- 0

μερες <- 0

πλ <- 0

sum2 <- 0

max <- -10¹⁰

ΟΣΟ απ = “ΟΧΙ” ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ εισ, εξ

ΟΣΟ $sum + εισ - εξ < 0$ ή $sum + εισ - εξ > 170$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΓΡΑΨΕ "ΛΑΘΟΣ"

ΔΙΑΒΑΣΕ εισ, εξ

T_ΕΠ

$sum \leftarrow sum + εισ - εξ$

$μερες \leftarrow μερες + 1$

ΑΝ εισ > max ΤΟΤΕ

$max \leftarrow εισ$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

$sum2 \leftarrow εισ + εξ$

ΑΝ εισ - εξ ≥ 10 ΤΟΤΕ

$πλ \leftarrow πλ + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ απ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$μoHΜ \leftarrow sum / μερες$

$μoΣΥΝ \leftarrow sum2 / μερες$

ΓΡΑΨΕ max, μoHΜ, μoΣΥΝ, πλ

T_ΠΡ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ:

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: πλ, i, j, μαξ, ΕΠ[20,12], sum, κ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Π[20], ΝΕΟΣ[20]

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ[20]

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ πλ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ πλ ≤ 20

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλ

ΔΙΑΒΑΣΕ Π[i]

T_ΕΠ

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλ
ΓΡΑΨΕ Π[i]
ΚΑΛΕΣΕ Υ_Ε(μαξ)
ΕΠ[i,j] <- μαξ
Τ_ΕΠ
Τ_ΕΠ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλ
sum <- 0
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12
sum <- sum + ΕΠ[i,j]
Τ_ΕΠ
ΜΟ[i] <- sum / 12
Τ_ΕΠ
κ <- 0
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ πλ
ΑΝ ΜΟ[i] > 7 ΤΟΤΕ
κ <- κ+ 1
ΝΕΟΣ [κ] <- Π[i]
Τ_ΑΝ
Τ_ΕΠ
ΑΝ κ = 0 ΤΟΤΕ
ΓΡΑΨΕ "ΔΕΝ ΒΡΕΘΗΚΕ"
ΑΛΛΙΩΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ κ
ΓΙΑ j ΑΠΟ κ ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
ΑΝ ΝΕΟΣ [j-1 ] > ΝΕΟΣ[j] ΤΟΤΕ
temp <- ΝΕΟΣ [j-1 ]
ΝΕΟΣ [j-1 ] <- ΝΕΟΣ [j]
ΝΕΟΣ [j] <- temp
Τ_ΑΝ
Τ_ΕΠ

```

T_ΕΠ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ κ

ΓΡΑΨΕ ΝΕΟΣ[i]

T_ΕΠ

T_ΑΝ

T_ΠΡ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Υ_Ε(max)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: επ, max

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

max <- -10¹⁰

ΟΣΟ επ <>0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ επ > max ΤΟΤΕ

max <- επ

T_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ επ

T_ΔΙΑΔ