

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ
27 ΜΑΪΟΥ 2015
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1.

1	2	3	4	5
Σ	Σ	Λ	Σ	Λ

A2.

- α.** Η απάντηση βρίσκεται στο σχολικό βιβλίο, σελ. 180
β. 1. Βελτιστοποίησης
2. Απόφασης
3. Υπολογιστικά

A3.

- α.** Η απάντηση βρίσκεται στο σχολικό βιβλίο, σελ. 60
β. Η απάντηση βρίσκεται στο σχολικό βιβλίο, σελ. 60

A4.

- α.** $\lambda \leftarrow \lambda + 2$
β. Το ισοδύναμο τμήμα αλγορίθμου είναι το παρακάτω:

Αν $X > Y$ τότε

Αν $Y < > 1$ τότε

$Z \leftarrow X / (Y - 1)$

Αλλιώς

$Z \leftarrow Y / X$

Τέλος_αν

Εμφάνισε Z

Τέλος_αν

A5.

α.

1. $X \leftarrow X + 2$
2. $Y \leftarrow (K + \Lambda + M) / 3$
3. $A \bmod 10 = 5$
4. $B \geq 10$ και $B < = 99$

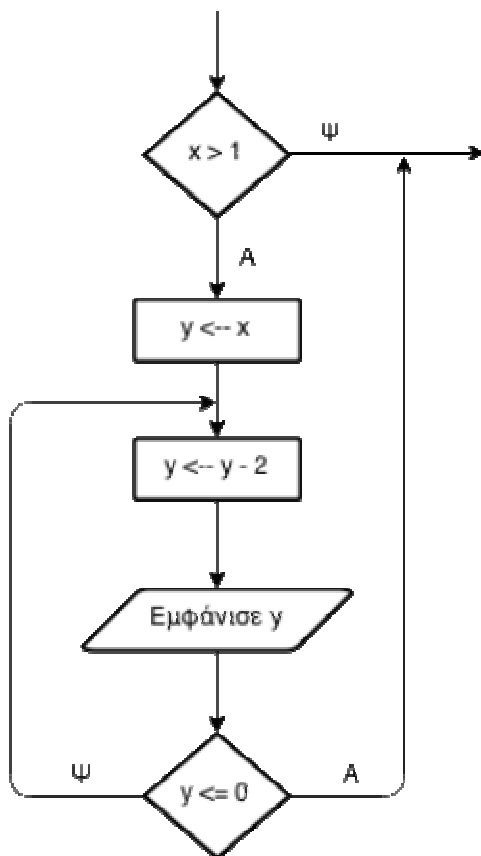
β.

1. Δεν θα εκτελεστεί η εντολή **Γράψε 2**
2. Η εντολή **Γράψε 1** θα εκτελεστεί για $X > 15$
Η εντολή **Γράψε 3** θα εκτελεστεί για $X < = 15$

ΘΕΜΑ Β

B1.

α. Το ισοδύναμο διάγραμμα ροής θα είναι:



β. Το ισοδύναμο τμήμα αλγορίθμου με χρήση της εντολής Για θα είναι:

Αν $x > 1$ τότε
 Για y από x μέχρι 1 με_βήμα -2
 Εμφάνισε $y-2$
 Τέλος_επανάληψης
Τέλος_Αν

B2. Το τμήμα αλγορίθμου με τα κενά του συμπληρωμένα, θα είναι:

Διάβασε $\Pi[1]$
Για i από 2 μέχρι 100
 Αρχή_επανάληψης
 Διάβασε $\Pi[i]$
 Μέχρις_ότου $\Pi[i] > \Pi[i-1]$
 Τέλος_επανάληψης

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Θέμα_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

! Γ1α ερώτημα

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΑΠ_Α, ΑΠ_Β

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΧΩΡ_Α, ΧΩΡ_Β, ΜΕΓ_ΔΕΜ

ΑΡΧΗ

ΑΠ_Α ← 0

! πλήθος δεμάτων στην αποθήκη Α

ΑΠ_Β ← 0

! πλήθος δεμάτων στην αποθήκη Β

! Γ1β ερώτημα

ΔΙΑΒΑΣΕ ΧΩΡ_Α, ΧΩΡ_Β

! χωρητικότητα κάθε αποθήκης

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΕΓ_ΔΕΜ ! Μέγεθος δέματος

ΟΣΟ ΜΕΓ_ΔΕΜ < > 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

! Γ1γ ερώτημα

ΑΝ ΧΩΡ_Α ≥ ΧΩΡ_Β ΚΑΙ ΧΩΡ_Α – ΜΕΓ_ΔΕΜ ≥ 0 ΤΟΤΕ

ΧΩΡ_Α ← ΧΩΡ_Α – ΜΕΓ_ΔΕΜ

ΓΡΑΨΕ 'Α'

ΑΠ_Α ← ΑΠ_Α + 1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΧΩΡ_Β > ΧΩΡ_Α ΚΑΙ ΧΩΡ_Β – ΜΕΓ_ΔΕΜ ≥ 0 ΤΟΤΕ

ΧΩΡ_Β ← ΧΩΡ_Β – ΜΕΓ_ΔΕΜ

ΓΡΑΨΕ 'Β'

ΑΠ_Β ← ΑΠ_Β + 1

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Προώθηση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΕΓ_ΔΕΜ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Γ1δ ερώτημα

ΚΑΛΕΣΕ Αποτέλεσμα (ΑΠ_Α, ΑΠ_Β)

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

! Γ2 ερώτημα

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Αποτέλεσμα (ΑΠ_Α, ΑΠ_Β)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΑΠ_Α, ΑΠ_Β

ΑΡΧΗ

ΑΝ ΑΠ_Α = 0 ΚΑΙ ΑΠ_Β = 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Καμία αποθήκευση στο αεροδρόμιο'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΑΠ_Α > ΑΠ_Β ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Α'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΑΠ_Β > ΑΠ_Α ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Β'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Ισάριθμα'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

$\text{πλ_max} \leftarrow 1$
αλλιώς_αν $B[i, j] = \max$ **τότε**
 $\text{πλ_max} \leftarrow \text{πλ_max} + 1$
Τέλος_Αν
Τέλος_Επανάληψης
Αν $\text{πλ_max} = 1$ **τότε**
 $\text{πλ_κρ} \leftarrow \text{πλ_κρ} + 1$
Τέλος_Αν
Τέλος_Επανάληψης

Εμφάνισε πλ_κρ , ‘κριτές έδωσαν το μέγιστο βαθμό τους σε ένα μόνο τραγούδι’

Τέλος Θέμα_Δ