

## ΑΕΠΠ 2015 Εσπερινά Λύκεια Λύσεις στα θέματα

### Θέμα Α

#### A.1

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

#### A.2.α

Βλ. παράγραφο 1.5 του σχολικού βιβλίου

- Υπολογιστικά
- Απόφασης
- Βελτιστοποίησης

#### A.2.β

1. Βελτιστοποίησης
2. Απόφασης
3. Υπολογιστικό

#### A.3.α

Δύο δείκτες:

- Ο Δείκτης εμπρός (front) που δείχνει στο επόμενο προς εξαγωγή στοιχείο
- Ο Δείκτης πίσω (rear) που δείχνει στο τελευταίο στοιχεία που εισήχθηκε.

Βλ. παράγραφο 3.5 του σχολικού βιβλίου.

#### A.3.β

Ο δείκτης πίσω (rear)

#### A.4.α

$\lambda \leftarrow \lambda + 2$

#### A.4.β

Αν  $X > Y$  τότε

Αν  $Y \neq 1$  τότε

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

αλλιώς

$Z \leftarrow Y / X$

Τέλος\_αν

Εμφάνισε Z

Τέλος\_αν

#### A.5.α

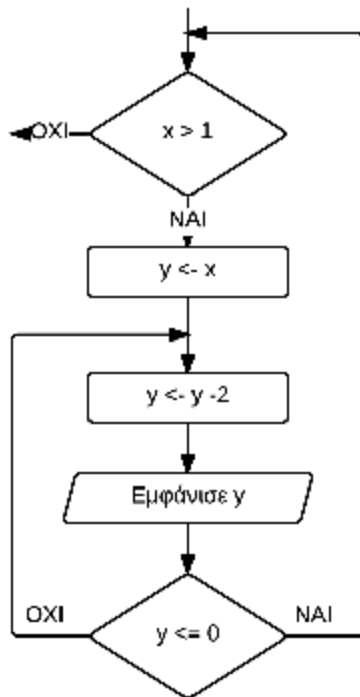
1.  $X \leftarrow X + 2$
2.  $Y \leftarrow (K + L + M) / 3$
3.  $A \bmod 10 = 5$
4.  $B \geq 10$  ΚΑΙ  $B < 100$

#### A.5.β

1. Η εντολή Γράψε 2
2. Γράψε 1 για  $x > 15$   
Γράψε 3 για  $x \leq 15$

## Θέμα Β

### B.1.α



### B.1.β

Αν  $x > 1$  τότε  
 Για  $y$  από  $x$  μέχρι 1 με\_βήμα  $-2$   
 Εμφάνισε  $y-2$   
 Τέλος\_επανάληψης  
 Τέλος\_αν

### B.2

Διάβασε  $\Pi[1]$   
 Για  $i$  από 2 μέχρι 100  
 Αρχή\_επανάληψης  
 Διάβασε  $\Pi[i]$   
 Μέχρις\_ότου  $\Pi[i] > \Pi[i-1]$   
 Τέλος\_επανάληψης

## Θέμα Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘέμαΓ  
 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: μεγΑ, μεγΒ, μεγΔέματος, δέματαΑ, δέματαΒ

ΑΡΧΗ

! Γ1.β

ΔΙΑΒΑΣΕ μεγΑ, μεγΒ

! μετρητές δεμάτων. Θα χρησιμοποιηθούν από το υποπρόγραμμα

δέματαΑ <- 0

δέματαΒ <- 0

! Γ1.γ

ΔΙΑΒΑΣΕ μεγΔέματος

ΟΣΟ μεγΔέματος <> 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

! Αν ο ελεύθερος χώρος στην αποθήκη Α είναι πιο

! μεγάλος από της αποθήκης Β και η αποθήκη Α μπορεί να

! φιλοξενήσει το δέμα ...

ΑΝ μεγΑ >= μεγΒ ΚΑΙ μεγΑ >= μεγΔέματος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ "Α"

μεγΑ <- μεγΑ - μεγΔέματος ! μείωσε τον διαθέσιμο χώρο

δέματαΑ <- δέματαΑ + 1

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ μεγΒ > μεγΑ ΚΑΙ μεγΒ >= μεγΔέματος ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ "Β"

μεγΒ <- μεγΒ - μεγΔέματος ! μείωσε τον διαθέσιμο χώρο

δέματαΒ <- δέματαΒ + 1

ΑΛΛΙΩΣ

```

        ΓΡΑΨΕ "Προώθηση"
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

    ΔΙΑΒΑΣΕ μεγΔέματος
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ δέματαΑ = δέματαΒ ΤΟΤΕ
    ΑΝ δέματαΑ = 0 ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ "Καμία αποθήκευση στο αεροδρόμιο"
    ΑΛΛΙΩΣ
        ΓΡΑΨΕ "Ισάριθμα"
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΛΛΙΩΝ_ΑΝ δέματαΑ > δέματαΒ ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ "Α"
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ "Β"
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

## Θέμα Δ

Αλγόριθμος Θέμα4

```

! Δ1
Για i από 1 μέχρι 45
    Διάβασε ON[i]
    Για j από 1 μέχρι 7
        Διάβασε βαθμός[i, j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης

! Δ2
Για i από 1 μέχρι 45
    Σ <- 0
    Για j από 1 μέχρι 7
        Σ <- Σ + βαθμός[i, j]
    Τέλος_επανάληψης
    ΣΒ[i] <- Σ
    Εμφάνισε ΣΒ[i]
Τέλος_επανάληψης

! Δ3
πλΤραγΠουΠροκρίθηκαν <- 0
Για i από 1 μέχρι 45
    βρέθηκε_βαθ_κάτω_από_5 <- ΨΕΥΔΗΣ
    j <- 1
    Όσο j <= 7 ΚΑΙ βρέθηκε_βαθ_κάτω_από_5 = ΨΕΥΔΗΣ επανάλαβε
        Αν βαθμός[i, j] < 5 τότε
            βρέθηκε_βαθ_κάτω_από_5 <- ΑΛΗΘΗΣ
        Τέλος_αν
        j <- j + 1
    Τέλος_επανάληψης

Αν ΣΒ[i] > 50 ΚΑΙ βρέθηκε_βαθ_κάτω_από_5 = ΨΕΥΔΗΣ τότε
    Εμφάνισε ON[i]
    πλΤραγΠουΠροκρίθηκαν <- πλΤραγΠουΠροκρίθηκαν + 1

```

```
    Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης

Αν πλΤραγΠουΠροκρίθηκαν = 0 τότε
    Εμφάνισε "Κανένα τραγούδι δεν προκρίθηκε"
Τέλος_αν

! Δ4
πλΚριτώνΜεΈναΜέγιστο <- 0
Για j από 1 μέχρι 7
    ! βρες τον μέγιστο βαθμό του κάθε κριτή
    max ← βαθμός[i, 1]
    Για i από 2 μέχρι 45
        Αν βαθμός[i, j] > max τότε
            max ← βαθμός[i, j]
        Τέλος_αν
    Τέλος_επανάληψης

πλMax <- 0
Για i από 1 μέχρι 45
    Αν βαθμός[i, j] = max τότε
        πλMax <- πλMax + 1
    Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης

Αν πλMax = 1 τότε
    πλΚριτώνΜεΈναΜέγιστο <- πλΚριτώνΜεΈναΜέγιστο + 1
Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε πλΚριτώνΜεΈναΜέγιστοΒαθμό

Τέλος Θέμα4
```