

ΑΕΠΠ 2013 Εσπερινά Λύκεια

Λύσεις στα θέματα

Θέμα Α

A.1

1. Λ 2. Σ 3. Σ 4. Λ 5. Σ 6. Λ

A.2

1) Δεν πληρείται το κριτήριο της **καθοριστικότητας**. Όταν το M πάρει την τιμή 10, ο παρονομαστής στην εντολή 8, μηδενίζεται.

2) Επίσης, δεν πληρείται το κριτήριο της **περατότητας** καθώς έχουμε ατέρμονα βρόχο (κάθε φορά που το M γίνεται 10, ξαναπέφτει στο 6, συνεπώς η εντολή 3 είναι πάντα αληθής.

3) Τέλος, η εντολή 8 δεν αυξομειώνει το N καθόλου, το οποίο παραμένει πάντα 0. Συνεπώς η εντολή 10 παραβιάζει το κριτήριο της **καθοριστικότητας** αφού το N βρίσκεται στον παρονομαστή.

A.3

α. Σελ. 19 του σχολικού βιβλίου

β. Σελ. 65 του σχολικού βιβλίου

γ. Σελ. 54 του σχολικού βιβλίου

A.4

α

Για i από 1 μέχρι 100

 Διάβασε $\Pi[i, i]$

Τέλος_επανάληψης

β

Διάβασε A, B

Αν $A < B$ τότε

$A \leftarrow B$

Τέλος_αν

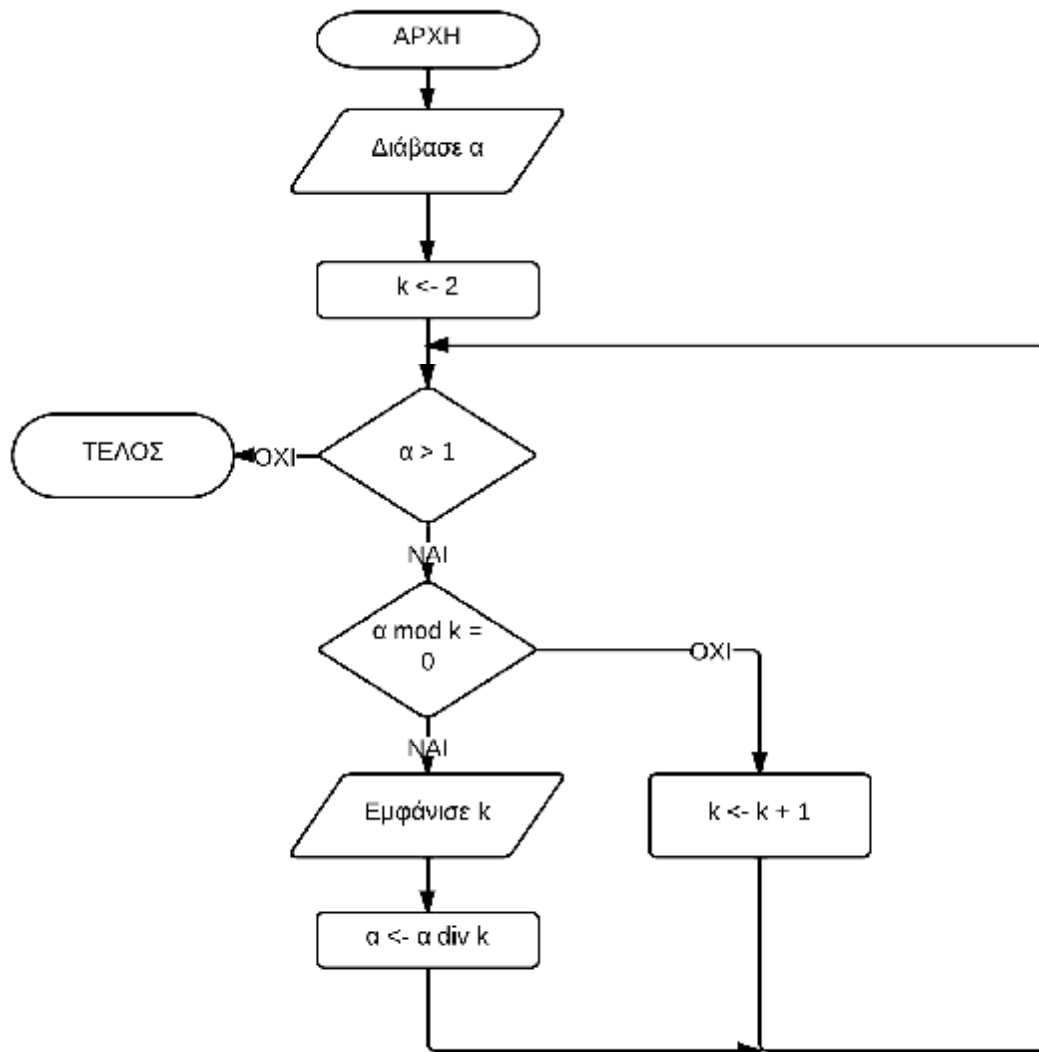
Εμφάνισε A

A.5

1. ε 2. ζ 3. στ 4. α 5. β 6. γ 7. δ

Θέμα Β

Β.1



Β.2

! Θα μετρήσουμε πόσα ΑΛΗΘΗΣ ΥΠΑΡΧΟΥΝ

πλαληθής <- 0

Για i από 1 μέχρι 100

 Αν Π[i] = ΑΛΗΘΗΣ τότε

 πλαληθής <- πλαληθής + 1

 Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

! Θα βάλουμε σε τόσες θέσεις όσες υποδεικνύει ο μετρητής την

! τιμή ΑΛΗΘΗΣ

Για i από 1 μέχρι πλαληθής

 Π[i] <- ΑΛΗΘΗΣ

Τέλος_επανάληψης

! και στις υπόλοιπες μέχρι την 100στή την τιμή ΨΕΥΔΗΣ

Για i από πλαληθής+1 μέχρι 100

 Π[i] <- ΨΕΥΔΗΣ

Τέλος_επανάληψης

Θέμα Γ

Αλγόριθμος Θέμα3

! Σημείωση: Στην παρούσα άσκηση γίνεται χρήση πινάκων.

! Ωστόσο, η λύση της είναι εφικτή, και χωρίς της χρήση τους.

```

! Γ1
Για i από 1 μέχρι 10
    Διάβασε TX[i], YGP[i] ! TX = ταχύτητα ανέμου
                          ! YGP = υγρασία
Τέλος_επανάληψης

! Γ2 - Γ3
πλΥΕ <- 0 ! πλήθος περιοχών με υψηλή επικινδυνότητα
Για i από 1 μέχρι 10
    Αν TX[i] > 10 τότε
        Αν YGP[i] = "χαμηλά επίπεδα" τότε
            Εμφάνισε "Υψηλή επικινδυνότητα"
            πλΥΕ <- πλΥΕ + 1
        Αλλιώς_αν YGP[i] = "υψηλά επίπεδα" τότε
            Εμφάνισε "Μεσαία επικινδυνότητα"
        Τέλος_αν
    Αλλιώς
        Εμφάνισε "Χαμηλή επικινδυνότητα"
    Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε πλΥΕ
Τέλος Θέμα3

```

Θέμα Δ

Αλγόριθμος Θέμα4

```

! Δ1
Για i από 1 μέχρι 128
    Για j από 1 μέχρι 128
        Διάβασε A[i, j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης

! Δ2
Για i από 1 μέχρι 128
    Για j από 1 μέχρι 128
        B[i, j] <- 255 - A[i, j]
        Εμφάνισε B[i, j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης

! Δ3
Για i από 1 μέχρι 128
    Για j από 1 μέχρι 128
        Γ[i, j] <- (A[i, j] * 1,3)
        Αν Γ[i, j] > 255 τότε
            Γ[i, j] <- 255
        Τέλος_αν
        ! κάνε την στρογγυλοποίηση (πολλαπλασίασε με 10 και
        ! μετά διαίρεσε ακέραια με το 10.

```

```
Γ[i, j] <- Γ[i, j] * 10 div 10
Εμφάνισε Γ[i, j]
Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
```

```
! Δ4
max <- A[1, 1]
Για i από 1 μέχρι 128
  Για j από 1 μέχρι 128
    Αν A[i, j] > max τότε
      max <- A[i, j]
    Τέλος_αν
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
```

```
Για i από 1 μέχρι 128
  Για j από 1 μέχρι 128
    Αν A[i, j] = max τότε
      Εμφάνισε i, j
    Τέλος_αν
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
```

Τέλος Θέμα4