

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Δ' ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 29 ΜΑΪΟΥ 2013
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
(ΚΥΚΛΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ)
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ**

Θέμα Α

- A1.** 1. → Λάθος
2. → Σωστό
3. → Σωστό
4. → Λάθος
5. → Σωστό
6. → Λάθος

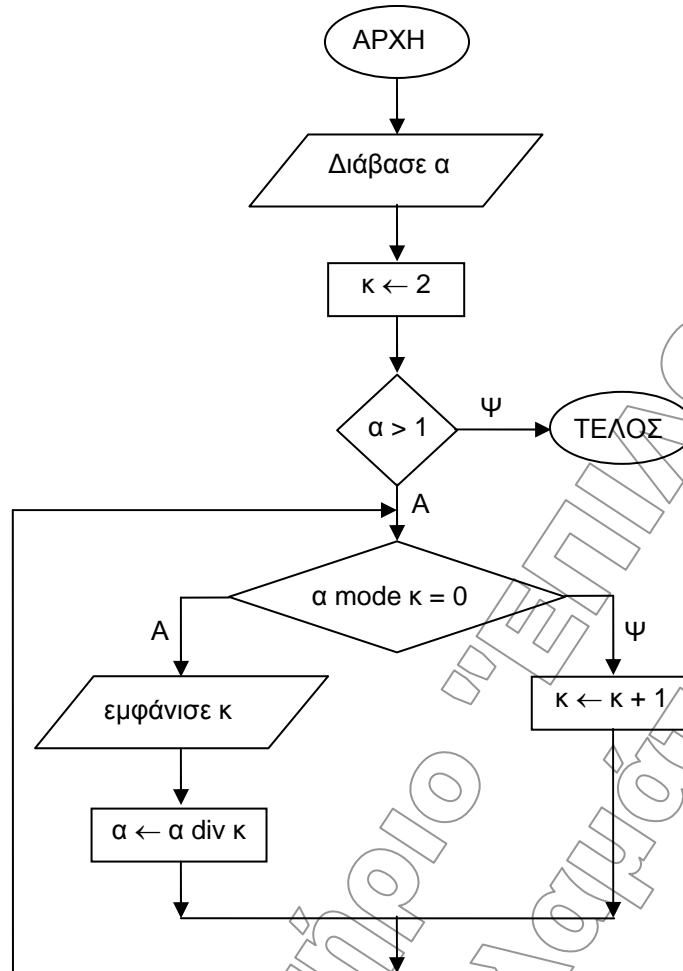
- A2.** Δεν ικανοποιούνται τα κριτήρια της καθοριστικότητας και της περατότητας.
Δεν ικανοποιείται το κριτήριο της καθοριστικότητας επειδή η μεταβλητή M θα πάρει την τιμή 10 στην εντολή 8.
Δεν ικανοποιείται το κριτήριο της περατότητας επειδή η συνθήκη $M \leq 11$ θα έχει συνέχεια την τιμή αληθής οπότε ο βρόχος θα εκτελείται διαρκώς. (Σε περίπτωση που τερμάτιζε ο βρόχος δεν θα ικανοποιούταν το κριτήριο της καθοριστικότητας και στην εντολή 10 επειδή η μεταβλητή N θα έπαιρνε την τιμή 0).

- A3. α.** 1^ο κεφάλαιο σελ. 19
β. 3^ο κεφάλαιο σελ. 65
γ. 3^ο κεφάλαιο σελ. 54 – 55 κίτρινο πλαίσιο

- A4. α.** Για i από 1 μέχρι 100
 Διάβασε Π[i, j]
 τέλος_επανάληψης
β. 2. Αν $A < B$ τότε
 3. $A \leftarrow B$
 τέλος_αν

- A5.** 1. → ε 2. → ζ 3. → στ 4. → α
 5. → β 6. → γ 7. → δ

Θέμα Β
Β1.



B2. $\kappa \leftarrow 0$
 $\lambda \leftarrow 101$
 Για i από 1 μέχρι 100
 Αν $\Pi[i] = \text{Αληθής}$ τότε
 $\kappa \leftarrow \kappa + 1$
 $A[\kappa] \leftarrow \Pi[i]$
 αλλιώς
 $\lambda \leftarrow \lambda - 1$
 $A[\lambda] \leftarrow \Pi[i]$
 τέλος_αν
 τέλος_επανάληψης

 Για i από 1 μέχρι 100

$\Pi[i] \leftarrow A[i]$
τέλος_επανάληψης

Θέμα Γ

Αλγόριθμος θέμα_γ

$\pi \leftarrow 0$

Για i από 1 μέχρι 10

Εμφάνισε "Δώστε τα επίπεδα υγρασίας (χαμηλά ή υψηλά) "

Διάβασε υγρ

Εμφάνισε "Δώστε τη μέση ταχύτητα του ανέμου"

Διάβασε ταχ

Αν ταχ > 10 τότε

Αν υγρ = 'χαμηλά επίπεδα' τότε

Εμφάνισε "Υψηλή επικινδυνότητα"

$\pi \leftarrow \pi + 1$

αλλιώς

Εμφάνισε "Μέτρια επικινδυνότητα"

Τέλος_αν

αλλιώς

Εμφάνισε "Χαμηλή επικινδυνότητα"

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε "Το πλήθος των περιοχών με υψηλή επικινδυνότητα είναι", π

Τέλος θέμα_γ

Θέμα Δ

Αλγόριθμος θέμα_δ

Για i από 1 μέχρι 128

Για j από 1 μέχρι 128

Εμφάνισε "Δώστε την τιμή του pixel από 0 μέχρι 255"

Διάβασε $A[i, j]$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 128

Για j από 1 μέχρι 128

$B[i, j] \leftarrow 255 - A[i, j]$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 128

Για j από 1 μέχρι 128

Εμφάνισε $B[i, j]$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 128

Για j από 1 μέχρι 128

$\Gamma[i, j] \leftarrow 1.3 * A[i, j]$

Αν $\Gamma[i, j] > 255$ τότε

```
Γ[i , j]← 255
αλλιώς_αν Γ[i , j]*10 mod 10 <> 0 τότε
    Γ[i , j]← Γ[i , j]*10 div 10
Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 128
    Για j από 1 μέχρι 128
        Εμφάνισε Γ[i , j]
        Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
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 θέμα_δ
```

Επιμέλεια απαντήσεων:
Μπαρμπαγιαννάκος Νίκος – Πληροφορικός ΠΕ 19
Φροντιστήριο Μ.Ε «ΕΠΙΛΟΓΗ» - Καλαμάτα
<http://www.epil.gr>