

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΕΠΠ

ΘΕΜΑ 1°

$\Sigma \leftarrow 0$

Για i από a μέχρι β

 Για j από γ μέχρι δ

$\Sigma \leftarrow \Sigma + A[i, j]$

 Τέλος_Επανάληψης

Τέλος_Επανάληψης

Δίνεται το διπλανό τμήμα αλγορίθμου που επεξεργάζεται πίνακα ακεραίων $A[10,10]$. Ποιες είναι οι τιμές των a, β, γ, δ , ώστε στη μεταβλητή Σ να προστίθενται τα στοιχεία:

- i. της πρώτης γραμμής
- ii. των γραμμών 3,4 και 5
- iii. της δεύτερης στήλης
- iv. των στηλών 7 και 8
- v. της κύριας διαγωνίου
- vi. όλου του πίνακα

ΘΕΜΑ 2°

Δίνεται ο παρακάτω αλγόριθμος:

Αλγόριθμος θέμα_2

$\Pi\Lambda \leftarrow 0$

$\Sigma \leftarrow 0$

 Για I από 100 μέχρι 10 με_βήμα -3

 Αν $I \bmod 2 \neq 0$ τότε

$\Sigma \leftarrow \Sigma + I$

 Αλλιώς

$\Pi\Lambda \leftarrow \Pi\Lambda + 1$

 Τέλος_αν

 Τέλος_επανάληψης

 Εμφάνισε $\Sigma, \Pi\Lambda$

Τέλος θέμα_2

Να σχεδιάσετε στο τετράδιό σας το αντίστοιχο διάγραμμα ροής.

ΘΕΜΑ 3°

Δίνεται παρακάτω ένα πρόγραμμα με δύο υποπρογράμματα:

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΛΗΣΕΙΣ_2017 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ: A, B, ΑΠΟΤ1, ΑΠΟΤ2, ΟΕ1 ΑΡΧΗ ΔΙΑΒΑΣΕ A, B ΑΠΟΤ1←ΣΥΝ2(B,A) ΚΑΛΕΣΕ ΔΙΑΔ(A, B, ΟΕ1) ΑΠΟΤ2←ΟΕ1 ΓΡΑΨΕ ΑΠΟΤ1, ΑΠΟΤ2 ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΔ(B, A,ΟΕ1) ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ: A,B,ΟΕ1 ΑΡΧΗ ΟΕ1←B+A MOD 3 ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΣΥΝ2(A,B):ΑΚΕΡΑΙΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ: A, B, Γ, Δ ΑΡΧΗ Γ←A-B*2 Δ←B*3 ΣΥΝ2 ←Γ+Δ DIV 2 ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ
--	---	---

Να γράψετε στο τετράδιο σας τις τιμές που θα εμφανιστούν κατά την εκτέλεση του προγράμματος αν δοθούν ως τιμές εισόδου $A=9$ και $B=2$.

ΘΕΜΑ 4°

Μια εταιρεία Πληροφορικής καταγράφει, για δέκα ιστοτόπους, τον αριθμό των επισκέψεων που δέχεται ο καθένας, κάθε μέρα, για τέσσερις εβδομάδες. Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ, το οποίο:

A. Για καθένα από τους ιστοτόπους να διαβάζει το όνομά του και το πλήθος των επισκέψεων που δέχθηκε ο ιστοτόπος για κάθε μια ημέρα ελέγχοντας την ορθή καταχώριση του πλήθους των επισκέψεων (μη αρνητικός αριθμός).

B. Να εμφανίζει το όνομα κάθε ιστοτόπου και τον συνολικό αριθμό των επισκέψεων που δέχθηκε αυτός στο διάστημα των τεσσάρων εβδομάδων. Να κατασκευάσετε κατάλληλο υποπρόγραμμα, που θα δέχεται τους πίνακες ονομάτων και πλήθους επισκέψεων και θα επιστρέφει πίνακα με τις συνολικές επισκέψεις του κάθε ιστοτόπου.

Γ. Να εμφανίζει το όνομα ή τα ονόματα των ιστοτόπων με τις λιγότερες επισκέψεις ημερησίως.

Δ. Να εμφανίζει τα ονόματα των ιστοτόπων, ταξινομημένα σε φθίνουσα σειρά, με βάση το σύνολο των επισκέψεων στο διάστημα των τεσσάρων εβδομάδων. Σε περίπτωση ίσων επισκέψεων να εμφανίζει τα ονόματα αλφαβητικά.

Επιμέλεια : Σωτήρης Καραογλάνογλου