



ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 11 -- ΠΕΙΡΑΙΑΣ -- ΤΗΛ. 210-4224752, 4223687

Προτεινόμενα Θέματα

Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον

Θέμα 1^ο

A) Απαντήστε στις παρακάτω προτάσεις με ΣΩΣΤΟ ή ΛΑΘΟΣ αντίστοιχα.

1. Ένα τμήμα αλγορίθμου που εκτελείται επαναληπτικά αποκαλείται βρόχος.
2. Οι εντολές που βρίσκονται σε μια επανάληψη ΟΣΟ, εκτελούνται τουλάχιστον μία φορά.
3. Μια συνάρτηση υπολογίζει και επιστρέφει παραπάνω από μία τιμές με το όνομά της.
4. Αν $\alpha=10$ και $\beta=5$ η έκφραση $\alpha \bmod 2 = \beta$ είναι αληθής, όπου α και β ακέραιες μεταβλητές.
5. Οι τελεστές div , mod δε μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πραγματικούς αριθμούς.

(Μονάδες 10)

B) Να δοθεί ο ορισμός του Αλγορίθμου.

(Μονάδες 5)

Γ) Ποια γεωμετρικά σχήματα χρησιμοποιούνται στα διαγράμματα ροής;

(Μονάδες 5)

Θέμα 2^ο

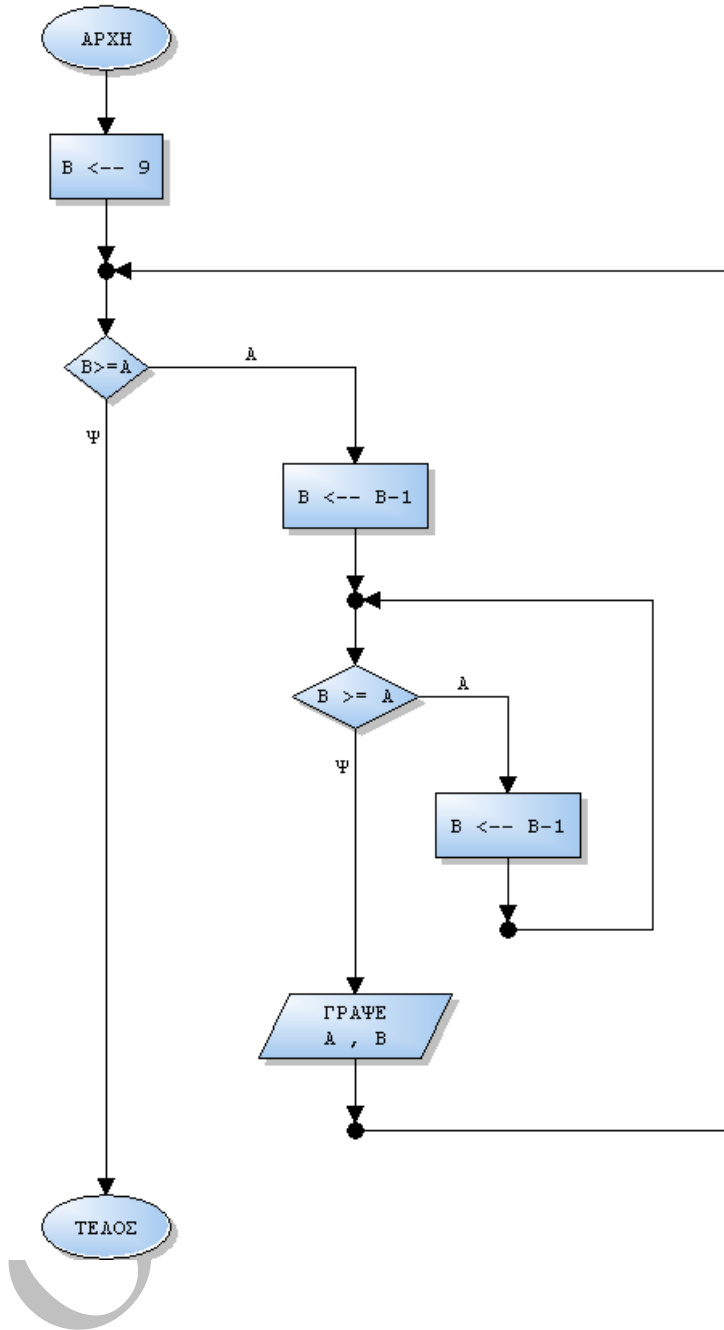
Δίνεται το παρακάτω διάγραμμα. Ζητείται:

A) Να μετατραπεί σε πρόγραμμα (θεωρήστε το $A=5$ σταθερά και το B ακέραια τιμή)

(Μονάδες 20)

B) Να γράψετε τις τιμές του A, B όπως αυτές αλλάζουν κατά την εκτέλεση του προγράμματος καθώς και τις τιμές που θα εμφανιστούν στην οθόνη του υπολογιστή.

(Μονάδες 20)



Θέμα 3^ο

Μια ομάδα μπάσκετ συμμετέχει σε ένα τοπικό πρωτάθλημα. Η ομάδα αποτελείται από 12 παίκτες και το πρωτάθλημα έχει διάρκεια 30 αγώνων.



ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 11 -- ΠΕΙΡΑΙΑΣ -- ΤΗΛ. 210-4224752, 4223687

A) Να γραφεί πρόγραμμα που θα διαβάζει τα ονόματα των 12 παικτών, τους πόντους κάθε παίκτη καθώς και τα φάουλ κάθε παίκτη για κάθε ένα από τους 30 αγώνες και να τα αποθηκεύει στους πίνακες ΟΝ[12], ΠΟΝΤΟΙ[12,30],ΦΑΟΥΛ[12,30] αντίστοιχα.

B) Να βρίσκει και να εμφανίζει το όνομα του παίκτη με τον μεγαλύτερο άθροισμα πόντων στο πρωτάθλημα και το όνομα του παίκτη με τα λιγότερα φάουλ στο τέλος του πρωταθλήματος

(Μονάδες 20)

Θέμα 4^ο

Σε συνέχεια του 3^{ου} θέματος.

A) Να διαβάζει ένα όνομα παίκτη και να εμφανίζει το πλήθος των αγώνων που αποβλήθηκε (ένας παίκτης αποβάλλεται όταν συμπληρώσει 5 φάουλ).

B) Για τον 19^ο αγώνα να βρίσκει τους παίκτες που δεν αποβλήθηκαν και από αυτούς να εμφανίζει τα τρία ονόματα με τους περισσότερους πόντους (θεωρήστε ότι δεν υπάρχει ισοβαθμία)

Γ) Να εμφανίζει σε ποιο αγώνα η ομάδα πέτυχε τους περισσότερους πόντους

(Μονάδες 20)

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

ΟΡΟΣΗΜΟ ΠΕΙΡΑΙΑ