

Δομή Επανάληψης-Εντολή ΓΙΑ...

Συντάχθηκε απο τον/την Διαχειριστής Ιστότοπου
Πέμπτη, 16 Απρίλιος 2009 11:59 -

Ασκήσεις στην εντολή ΓΙΑ...ΑΠΟ..ΜΕΧΡΙ...ΜΕ_ΒΗΜΑ...

Ημερομηνία επίδοσης στους μαθητές 13 Δεκεμβρίου 2007

Άσκηση 1.

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος εμφανίζει τους αριθμούς από το 1 μέχρι το 100

Άσκηση 2.

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος διαβάζει 10 αριθμούς και υπολογίζει το άθροισμά τους.

Άσκηση 3.

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος εμφανίζει την εξής ακολουθία αριθμών: 0,5,10,15,?,50

Άσκηση 4.

Δομή Επανάληψης-Εντολή ΓΙΑ...

Συντάχθηκε απο τον/την Διαχειριστής Ιστότοπου
Πέμπτη, 16 Απρίλιος 2009 11:59 -

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος εμφανίζει τους αριθμούς από το 40 μέχρι το 20

Άσκηση 5.

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι παρακάτω βρόχοι;

α. ΓΙΑ ι ΑΠΟ 4 ΜΕΧΡΙ 4

????

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

β. ΓΙΑ ι ΑΠΟ 4 ΜΕΧΡΙ 1 ΜΕ_ΒΗΜΑ 1

????

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Δομή Επανάληψης-Εντολή ΓΙΑ...

Συντάχθηκε απο τον/την Διαχειριστής Ιστότοπου
Πέμπτη, 16 Απρίλιος 2009 11:59 -

γ. ΓΙΑ ι ΑΠΟ 4 ΜΕΧΡΙ 10 ΜΕ_ΒΗΜΑ 0

????

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Άσκηση 6.

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος διαβάζει τα ύψη 120 μαθητών μιας τάξης και εμφανίζει το μεγαλύτερο και το μικρότερο.

Άσκηση 7.

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος υπολογίζει και εκτυπώνει την τιμή της συνάρτησης f {mosimage} όταν το x παίρνει τιμές από 1 μέχρι 2 με βήμα 0,1

Άσκηση 8.

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος διαβάζει 100 αριθμούς και εμφανίζει το πλήθος των άρτιων καθώς και το πλήθος των περιττών αριθμών που διάβασε.

Άσκηση 9.

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος διαβάζει τον βαθμό των 90 μαθητών της Γ' τάξης της Τεχνολογικής Κατεύθυνσης ενός Λυκείου στο μάθημα της Ανάπτυξης Εφαρμογών (κλίμακα από 0 έως 100). Ο αλγόριθμος θα πρέπει να εμφανίζει τον μεγαλύτερο από τους βαθμούς, καθώς και τη θέση του μαθητή στον οποίο αντιστοιχεί αυτός ο βαθμός (δηλ. έναν αριθμό από το 1 μέχρι το 90).

Παράδειγμα εξόδου του αλγορίθμου: **Ο μεγαλύτερος βαθμός είναι το 100 και αντιστοιχεί στον μαθητή 78**

Άσκηση 10.

Να σχηματίσετε τον πίνακα τιμών του παρακάτω αλγορίθμου. Ποιες είναι οι τιμές που θα εκτυπώσει τελικά η εντολή **ΕΚΤΥΠΩΣΕ α, β, γ** ;

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ Πίνακας_τιμών

α <-- 0

Δομή Επανάληψης-Εντολή ΓΙΑ...

Συντάχθηκε απο τον/την Διαχειριστής Ιστότοπου
Πέμπτη, 16 Απρίλιος 2009 11:59 -

$\beta \leftarrow 1$

$\beta \leftarrow 3$

ΓΙΑ ι ΑΠΟ 14 ΜΕΧΡΙ 4 ΜΕ_ΒΗΜΑ -3

$\alpha \leftarrow \alpha + 2$

ΑΝ ($\alpha \leq 4$) ΤΟΤΕ

$\beta \leftarrow \beta * \iota$

ΑΛΛΙΩΣ

$\gamma \leftarrow \gamma * \iota$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\alpha \leftarrow \alpha * \gamma + \beta$

ΕΚΤΥΠΩΣΕ α , β , γ

ΤΕΛΟΣ Πίνακας_τιμών

Άσκηση 11.

Ένα σχολείο έχει τρία τμήματα τεχνολογικής κατεύθυνσης με 22 μαθητές στο καθένα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος

α. διαβάζει το βαθμό κάθε μαθητή στο μάθημα της Α.Ε.Π.Π.

β. υπολογίζει και εκτυπώνει το μέσο όρο βαθμολογίας κάθε τμήματος στο παρα

πάνω μάθημα

Άσκηση 12.

Ο εισαγωγέας μιας μάρκας αυτοκινήτων έχει 20 αντιπροσωπείες σε όλη την Ελλάδα. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος για κάθε αντιπροσωπία

α. διαβάζει το πλήθος των αυτοκινήτων που πούλησε το 2007

β. διαβάζει την αξία κάθε αυτοκινήτου που πουλήθηκε το 2007

γ. υπολογίζει το σύνολο των πωλήσεων της αντιπροσωπίας

δ. αφού ολοκληρώσει τα παραπάνω για όλες τις αντιπροσωπίες, υπολογίζει και

εμφανίζει τον μέσο όρο πωλήσεων για τις 20 αντιπροσωπίες.

Άσκηση 13.

Σε μία ασφαλιστική εταιρεία δουλεύουν Α ασφαλιστές που ο καθένας τους μπορεί να έχει 1 έως Ν πελάτες. Να δοθεί αλγόριθμος που για κάθε ασφαλιστή να ζητά τον αριθμό των πελατών του και για κάθε πελάτη να ζητά το μέγεθος της ασφάλειας που έχει κάνει. Στο τέλος ο αλγόριθμος να εμφανίζει τον αριθμό των ασφαλιστών, το συνολικό αριθμό των πελατών και ένα μήνυμα για το ποιος πελάτης έχει κάνει τη μεγαλύτερη ασφάλιση, π.χ. ως εξής: ?Ο 2ος πελάτης του 4ου ασφαλιστή έχει κάνει τη μεγαλύτερη ασφάλεια ύψους 50.000??.

Άσκηση 14.

Σε μία μονάδα εκτροφής 500 αγελάδων χρειαζόμαστε αλγόριθμο που να μας δίνει στατιστικά στοιχεία σχετικά με τα εκτρεφόμενα ζώα. Ο αλγόριθμος θα πρέπει να ζητά τα

Δομή Επανάληψης-Εντολή ΓΙΑ...

Συντάχθηκε απο τον/την Διαχειριστής Ιστότοπου
Πέμπτη, 16 Απρίλιος 2009 11:59 -

εξής στοιχεία για κάθε αγελάδα: ηλικία ζώου, βάρος ζώου, βάρος ημερήσια παραγόμενου γάλακτος.

Ο αλγόριθμος θα πρέπει στη συνέχεια να εμφανίζει τα παρακάτω: αριθμό εκτρεφόμενων αγελάδων, μέση ηλικία των ζώων, μέσο βάρος των ζώων, μέση ημερήσια παραγωγή γάλακτος στη μονάδα, την ηλικία του μεγαλύτερου ζώου, την ηλικία του μικρότερου ζώου, καθώς και το πιο βαρύ ζώο.

Άσκηση 15.

Δίνεται το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου:

K <-- 4

Όσο K >= 1 επανάλαβε

A <-- 1

Αν K < 2 τότε

Για i από 1 μέχρι K

A <-- 2*A

Δομή Επανάληψης-Εντολή ΓΙΑ...

Συντάχθηκε απο τον/την Διαχειριστής Ιστότοπου
Πέμπτη, 16 Απρίλιος 2009 11:59 -

Εκτύπωσε ι,Α

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_αν

K <-- K/2

Τέλος_επανάληψης

Καθώς εκτελείται το παραπάνω τμήμα αλγορίθμου, ποιες τιμές τυπώνονται με την εντολή
Εκτύπωσε ι,Α
;

Άσκηση 16.

Να ξαναγράψετε τα παρακάτω κομμάτια αλγορίθμου χρησιμοποιώντας την εντολή
ΟΣΟ?ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ αντί της ΓΙΑ ? ΑΠΟ ? ΜΕΧΡΙ ? ΜΕ_ΒΗΜΑ:

Δομή Επανάληψης-Εντολή ΓΙΑ...

Συντάχθηκε απο τον/την Διαχειριστής Ιστότοπου
Πέμπτη, 16 Απρίλιος 2009 11:59 -

α. ΓΙΑ i ΑΠΟ 12 ΜΕΧΡΙ 23 ΜΕ_ΒΗΜΑ 3

ΔΙΑΒΑΣΕ βαθμός

s <-- s + βαθμός

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

β. ΓΙΑ i ΑΠΟ 20 ΜΕΧΡΙ 11 ΜΕ_ΒΗΜΑ -2

κ <-- 2*i

s <-- κ + i

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ