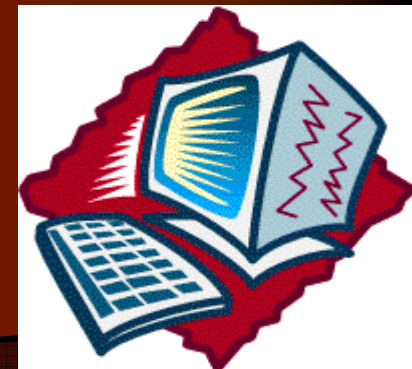


Γ' τάξη Τεχνολογικής Κατεύθυνσης Ενιαίου Λυκείου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΔΟΜΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ
ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Διδάσκων: ΔΟΥΡΒΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ



ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Να γράψετε αλγόριθμο που δέχεται σαν είσοδο την ηλικία σας και επιστρέφει το μήνυμα «ΕΝΗΛΙΚΟΣ'» ή «ΑΝΗΛΙΚΟΣ» ανάλογα την ποσότητα αυτής.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ηλικία

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ ΣΟΥ:'

ΔΙΑΒΑΣΕ age

ΑΝ $\text{age} > 18$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΕΝΗΛΙΚΟΣ'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΑΝΗΛΙΚΟΣ'

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ ηλικία

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που διαβάσει
έναν θετικό ακέραιο αριθμό και εκτυπώνει
μήνυμα σχετικά με το αν είναι
τετραψήφιος ή όχι.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ τεσ_ψηφία

ΔΙΑΒΑΣΕ α

ΑΝ $\alpha > 1000$ ΚΑΙ $\alpha < 9999$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Ο αριθμός είναι τετραψήφιος'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Ο αριθμός δεν είναι τετραψήφιος'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΕΝ ΕΛΕΓΞΑΜΕ ΑΝ Ο ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΝΑΙ
ΘΕΤΙΚΟΣ

ΤΕΛΟΣ τεσ_ψηφία

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ τες_ψηφία
ΔΙΑΒΑΣΕ α

ΑΝ α > 0 ΤΟΤΕ

ΑΝ α > 1000 ΚΑΙ α < 9999 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Ο αριθμός είναι τετραψήφιος'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Ο αριθμός δεν είναι τετραψήφιος'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε θετικό αριθμό'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ τες_ψηφία

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΟΥΡΒΑΣ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που διαβάζει έναν αριθμό και εκτυπώνει μήνυμα σχετικά με το αν είναι πολλαπλάσιο του 3.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ Πολλαπλάσιο_3

ΔΙΑΒΑΣΕ α

ΑΝ $a \bmod 3 = 0$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Ο αριθμός είναι πολλαπλάσιο του 3'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Ο αριθμός δεν είναι πολλαπλάσιο του 3'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ Πολλαπλάσιο_3

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΟΥΡΒΑΣ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος ό οποίος θα διαβάζει έναν αριθμό x και θα εκτυπώνει την τιμή της συνάρτησης $\varphi(x) = 3x/(x-1)^2$

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ Συνάρτηση

ΔΙΑΒΑΣΕ x

ΑΝ $x = 1$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Η συνάρτηση δεν ορίζεται για $x=1$ '

ΑΛΛΙΩΣ

$\phi x \leftarrow (3 * x) / (x - 1)^2$

ΕΚΤΥΠΩΣΕ ' Η τιμή της συνάρτησης είναι:', ϕx

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ Συνάρτηση

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Να γραφεί αλγόριθμος που διαβάζει δυο αριθμούς και εκτυπώνει το πηλίκο τους.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ πηλίκο

ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'δώσε 2 αριθμούς'
ΔΙΑΒΑΣΕ α, β

ΑΝ $\beta \neq 0$ ΤΟΤΕ
 πηλίκο $\leftarrow \alpha/\beta$

ΑΛΛΙΩΣ

 ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'Δεν μπορεί να γίνει η διαίρεση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ πηλίκο

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Να γραφεί αλγόριθμος που δέχεται ως είσοδο έναν αριθμό και εμφανίζει το μήνυμα «Άρτιος» αν αυτός είναι άρτιος και «Περιττός» αν ο αριθμός είναι περιττός.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ Άρτιος_Περιττός

ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'δώσε έναν αριθμό'
ΔΙΑΒΑΣΕ α

ΑΝ α Mod 2 = 0 ΤΟΤΕ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'Άρτιος'

ΑΛΛΙΩΣ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'Περιττός'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ πηλίκo

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Σε ένα διαγωνισμό για την Ελληνική αεροπορία οι άντρες υποψήφιοι θα πρέπει να συγκεντρώσουν τουλάχιστον 70 βαθμούς και να έχουν ύψος τουλάχιστον 1,75. Οι Γυναίκες υποψήφιοι θα πρέπει να συγκεντρώσουν τουλάχιστον 60 βαθμούς και να έχουν ύψος τουλάχιστον 1,65.

Να γραφεί αλγόριθμος που να ελέγχει αν ένας υποψήφιος πέτυχε στον διαγωνισμό.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ διαγωνισμός

ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'δώσε φύλο, ύψος και βαθμό:'

ΔΙΑΒΑΣΕ φ , υ , β

ΑΝ ($\varphi = \text{'ΑΝΤΡΑΣ'}$ ΚΑΙ $\upsilon \geq 1,75$ ΚΑΙ $\beta \geq 70$) Ή
&($\varphi = \text{'ΓΥΝΑΙΚΑ'}$ ΚΑΙ $\upsilon \geq 1,65$ ΚΑΙ $\beta \geq 60$) ΤΟΤΕ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'Πέτυχες'

ΑΛΛΙΩΣ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'Απέτυχες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_πηλίκo

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Στο τσίρκο οι ενήλικοι πληρώνουν 4€ και οι ανήλικοι 2€. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που να εμφανίζει πόσα χρήματα πρέπει ο πελάτης να πληρώσει.

Αφού πληρώσει να εμφανίσει κατάλληλο μήνυμα αν επαρκούν τα χρήματα.

Αν έδωσε περισσότερα να εμφανιστούν τα ρέστα ενώ αν έδωσε λιγότερα να εμφανιστεί μήνυμα ανάλογα με το ποσό που πρέπει να δώσει ακόμα.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ Τσίρκο

ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'Είσαι ενήλικας;'

ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση

ΑΝ απάντηση = 'ΝΑΙ' ΤΟΤΕ

$n \leftarrow 4$

ΑΛΛΙΩΣ

$n \leftarrow 2$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'Πρέπει να πληρώσεις ', n , ' ευρώ'

ΔΙΑΒΑΣΕ x

ΑΝ $x > n$ ΤΟΤΕ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'Περίμενε! Έχεις ', $x-n$, ' ρέστα'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $x < n$

ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'Τα χρήματα δεν επαρκούν. Δώσε ακόμα ', $n-x$

ΑΛΛΙΩΣ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'οκ. Μπορείς να περάσεις'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Να διαβαστεί πενταψήφιος αριθμός και να στρογγυλοποιηθεί στις εκατοντάδες.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ στρογγυλοποίηση

ΔΙΑΒΑΣΕ a ! 45095

ΑΝ ($a > 10000$) ΚΑΙ ($a < 99999$) ΤΟΤΕ

μέρος_1 $\leftarrow a \text{ div } 100$!450

μέρος_2 $\leftarrow a \text{ mod } 100$!95

ΑΝ (μέρος_2 ≤ 50) ΤΟΤΕ

μέρος_1 \leftarrow μέρος_1 + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

Νέος_αρ \leftarrow μέρος_1 * 100

ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'ο στρογγυλοποιημένος αριθμός β είναι
&:', Νέος_αρ

ΑΛΛΙΩΣ

ΕΜΦΑΝΙΣΕ 'Ο αριθμός δεν είναι πενταψήφιος'

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που διαβάζει 3 αριθμούς και εκτυπώνει τον μεγαλύτερο.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ μαχ

ΔΙΑΒΑΣΕ α, β, γ

μαχ \leftarrow α

ΑΝ (β > μαχ) ΤΟΤΕ

μαχ \leftarrow β

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ (γ > μαχ) ΤΟΤΕ

μαχ \leftarrow γ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΕΚΤΥΠΩΣΕ 'ο μέγιστος είναι:', μαχ

ΤΕΛΟΣ μαχ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΟΥΡΒΑΣ