

DIV-MOD

Πρέπει να ξέρουμε:

- Πως λειτουργούν
- Σε ποιες περιπτώσεις χρησιμοποιούνται

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:

- ΚΑΙ ΟΙ ΔΥΟ ΠΡΑΞΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ ΜΟΝΟ ΣΕ ΑΚΕΡΑΙΟΥΣ!
- ΔΕΝ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥΣ

DIV

Το div είναι το **ακέραιο πηλίκο** μεταξύ δύο ακεραίων αριθμών.

Δείχνει πόσες ακέραιες φορές χωρά ο δεύτερος αριθμός στον πρώτο.

Γράφεται ως εξής: $a \text{ div } b$.

Για παράδειγμα:

$$10 \text{ div } 4 = 2$$

$$10 \text{ div } 20 = 0$$

$$-10 \text{ div } 4 = -2$$

$$-10 \text{ div } (-4) = 2$$

MOD

Το mod είναι το υπόλοιπο της ακέραιης διαίρεσης μεταξύ δύο ακεραίων αριθμών.

Δείχνει τι περισσεύει από το div.

Γράφεται ως εξής: $a \bmod b$.

Για παράδειγμα:

$$10 \bmod 3 = 1.$$

MOD

Αν θέλω να βρω το $a \bmod b$, πρώτα θα βρω το $a \div b$.

Έστω ότι το αποτέλεσμα είναι π .

Το mod θα ισούται:

$$a \bmod b = a - b * \pi$$

Π.χ. $10 \bmod 3 = 1$, διότι εφόσον $10 \div 3 = 3$, το mod ισούται με $10 - 3 * 3 = 1$.

$10 \bmod 20 = 10$, διότι $10 \div 20 = 0$, άρα το mod ισούται με $10 - 20 * 0 = 10$

ΣΕ ΠΟΙΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕ ΤΑ DIV ΚΑΙ MOD

Έλεγχος αν ένας αριθμός είναι άρτιος ή περιττός.

➤ Ένας αριθμός x είναι άρτιος όταν ισχύει:

$$\mathbf{x \bmod 2=0}$$

➤ Ένας αριθμός x είναι περιττός όταν ισχύει:

$$\mathbf{x \bmod 2=1}$$

ΣΕ ΠΟΙΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕ ΤΑ DIV ΚΑΙ MOD

Έλεγχος αν ένας αριθμός είναι πολλαπλάσιος κάποιου άλλου.

Για παράδειγμα, ένας αριθμός x είναι πολλαπλάσιος του 3 αν ισχύει:

$$x \bmod 3 = 0$$

ΣΕ ΠΟΙΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕ ΤΑ DIV ΚΑΙ MOD

Για να «σπάμε» έναν αριθμό στα ψηφία του ή για να μετατρέπουμε μια ποσότητα σε άλλες μονάδες.

- Να διαβαστεί ένας τετραψήφιος αριθμός και να βρεθεί το άθροισμα των ψηφίων του.
- Να διαβαστεί ένα χρονικό διάστημα σε sec και να βρεθεί πόσες ώρες , λεπτά και sec είναι.

