

# **Открытый урок информатики с применением сингапурских методов (структур)**

**Плохова Инна Николаевна  
учитель информатики и ИКТ  
I квалификационная категория  
МАОУ «СОШ №15»  
город Набережные Челны**



**48:3**

**49:3**



$$48:3=16$$

$$49:3=16,3333(3)$$



*Мама пришла в магазин и купила 49 тетрадей в клетку. У нее 3 детей школьников. Она должна разделить тетради поровну. Вопрос – сколько тетрадей получит каждый школьник?*



49:3=16 (oct.1)



$$48:3=16$$

делимое

делитель

частное

$$49:3=16 \text{ (ост.1)}$$



$$48:3=16 \text{ (ост. 0)}$$

целая часть      остаток при делении



Тема урока:

Операторы

целочисленного

деления и деления по

модулю.



Операция целочисленного деления обозначается словом - **div**

№	Вещественное (обычное) деление	Целочисленное деление
<b>1</b>	$11/5=2.2$	$11 \text{ div } 5=2$
<b>2</b>	$15/5=3.0$	$15 \text{ div } 5=3$
<b>3</b>	$2/3=0.666666\dots$	$2 \text{ div } 3=0$
<b>4</b>	$25/10=2.5$	$25 \text{ div } 10=2$
<b>5</b>	$37/10=3.7$	$37 \text{ div } 10=3$
<b>6</b>	$142/10=14.2$	$142 \text{ div } 10=14$

$N \text{ div } 10$  – всегда отбрасывает  
последнюю цифру числа  $N$ .

$N \text{ div } 100$  – всегда отбрасывает  
две последние цифры числа  $N$ .

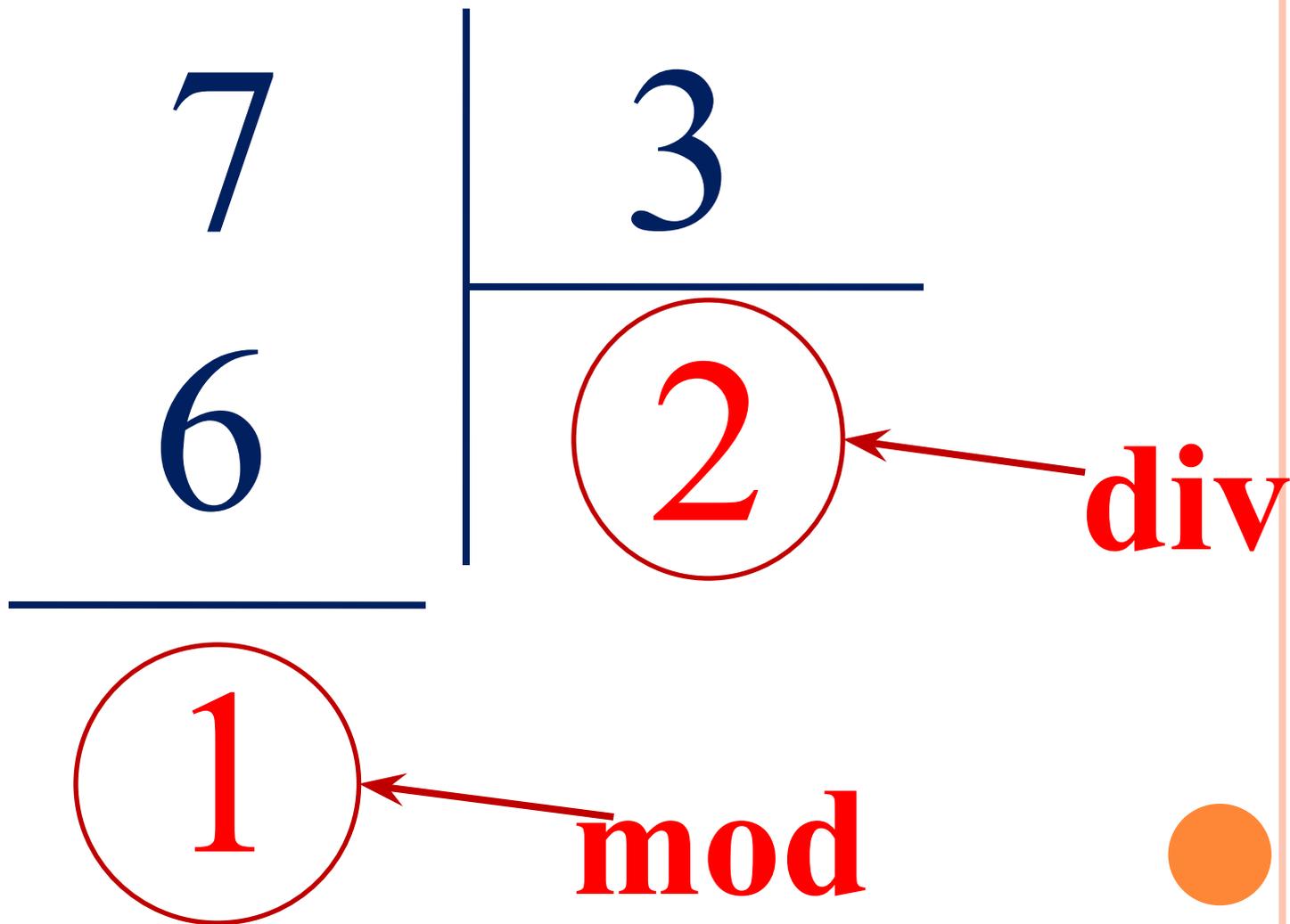


Деление по модулю или получение остатка от  
целочисленного деления- **mod**

$$\begin{array}{r|l} 7 & 3 \\ \hline 6 & 2 \\ \hline & 1 \end{array}$$

**div**

**mod**



<b>№</b>	<b>Целочисленное деление</b>	<b>Деление по модулю</b>
<b>1</b>	<b><math>11 \operatorname{div} 5=2</math></b>	<b><math>11 \operatorname{mod} 5=1</math></b>
<b>2</b>	<b><math>15 \operatorname{div} 5=3</math></b>	<b><math>15 \operatorname{mod} 5=0</math></b>
<b>3</b>	<b><math>9 \operatorname{div} 4=2</math></b>	<b><math>9 \operatorname{mod} 4=1</math></b>
<b>4</b>	<b><math>25 \operatorname{div} 10=2</math></b>	<b><math>25 \operatorname{mod} 10=5</math></b>
<b>5</b>	<b><math>37 \operatorname{div} 10=3</math></b>	<b><math>37 \operatorname{mod} 10=7</math></b>
<b>6</b>	<b><math>12 \operatorname{div} 2=6</math></b>	<b><math>12 \operatorname{mod} 2=0</math></b>
<b>7</b>	<b><math>13 \operatorname{div} 2=6</math></b>	<b><math>13 \operatorname{mod} 2=1</math></b>

При делении  $N \bmod 10$  остается последняя цифра числа.

Как на языке Pascal записать:

число  $A$  - четное       $A \bmod 2 = 0$

число  $A$  - нечетное       $A \bmod 2 \neq 0$



**Поблагодарим  
друг друга**



**Задача:** Дано натуральное двузначное число  $a$ . Если это число четное, то найти сумму цифр данного числа, иначе найти произведение цифр данного числа.

**Исходные данные:**  $a$  – двузначное число

**Искомый результат:**  $S$  – сумма  
 $P$  – произведение

**Промежуточные величины:**  $a_1$  – первая цифра  
двузначного числа  
 $a_2$  – вторая цифра  
двузначного числа



