

Операции с целыми числами в языке PASCAL

Операция DIV

- Операция DIV вычисляет целое частное
- Например:
- $10 \text{ div } 2 = 5$
- $10 \text{ div } 3 = 3$
- $2 \text{ div } 4 = 0$
- $13 \text{ div } 4 = 3$

Операция MOD

- Операция MOD вычисляет целый остаток от деления.
- Например:
- $10 \bmod 2 = 0$
- $10 \bmod 3 = 1$
- $14 \bmod 5 = 4$
- $3 \bmod 5 = 3$

Вычислите значения выражений

1. $12 \text{ div } 6 =$

2. $17 \text{ div } 9 =$

3. $15 \text{ mod } 4 =$

4. $21 \text{ mod } 3 =$

5. $45 \text{ div } 9 =$

6. $53 \text{ mod } 7 =$

7. $100 \text{ mod } 8 =$

Проверьте ответы

1. $12 \text{ div } 6 = 2$

2. $17 \text{ div } 9 = 1$

3. $15 \text{ mod } 4 = 3$

4. $21 \text{ mod } 3 = 0$

5. $45 \text{ div } 9 = 5$

6. $53 \text{ mod } 7 = 4$

7. $100 \text{ mod } 8 = 4$

Применение операций DIV и MOD

- Операция DIV может использоваться для выделения цифр из числа.
- Есть число $x:=345$ надо определить сумму цифр этого числа.

• Решение:

$A:=x \text{ div } 100;$

$B:=(x-a*100) \text{ div } 10;$

$C:=x - a*100 - b*10;$

$S:=a+b+c;$

WriteLn(s);

Придумайте другой вариант выделения цифр из числа.

Применение операций DIV и MOD

- Операция MOD используется для определения делимости нацело одного числа на другое.
- Например в программу вводится целое число d надо определить делится ли оно на 4 без остатка?

- Решение:

```
READL (d);
```

```
If  $d \bmod 4 = 0$ 
```

```
then writeln(' d делится без остатка на 4')
```

```
else writeln('d не делится без остатка на 4');
```

Задачи

- В программу вводятся 3 целых числа, выведите на экран не четные числа?
- В программу вводятся 3 целых числа, определите сколько из них чётных?
- В программу вводится целое четырёхзначное число. Определите будет ли сумма первых двух цифр равна сумме третьей и четвертой цифры.

Задачи

- В программу вводится целое четырёхзначное число. Определите суммы цифр стоящих под чётными и не чётными номерами, какая сумма цифр больше?
- В программу вводится трёхзначное целое число. Определите будет ли произведение цифр этого числа больше 20?