**Практическая работа №6. Целые числа.**

***Теория***. Для целых чисел кроме обычных арифметических операций (сложение, вычитание, деление, умножение) можно применять еще две: деление нацело (div) и нахождение остатка от деления (mod)

***Например,***

17:5 = 3 (остаток 2)

8:2= 4 (остаток 0)

5:10 =0 (остаток 5)

**Задание 1.** Даны два числа ***а*** и ***b***. Найти целую часть от деления ***а*** и ***b*** и остаток от деления а на b.

*Подсказка.* Завести для хранения целой части переменную.

**Задание 2.** Дано расстояние в метрах n. Написать программу, которая выделяет количество полных километров и количество метров, оставшихся после такого выделения.

**Задание 3.***.* Напишите программу нахождения последней цифры числа 345.

**Задание 4.** Напишите программу вывода первых двух цифр числа 123.

**Задание 5.** Дано трехзначное число ***а***. Найти сумму его цифр S.

**Задание 6.** Вычислить:

1. 20 div 7;
2. 20 div 5;
3. 2 div 5;
4. 123 div 0;
5. 13 div 10;
6. 342 div 100;
7. 20 mod 7;
8. 20 mod 5;
9. 2 mod 5;
10. 123 0;
11. 13 mod 10;
12. 342 mod 100;

**Задание 7**. Определить, чему равны значения переменных **а** и **b** после выполнения последовательности действий:

**а**: = 15 div (16 mod 7);

**b:=** 34 mod **a**\*5 - 29 mod 5\*2;

**Задание 8.** Выполните следующие упражнения из задачника:

1. ***Integer 1***. Дано расстояние L в сантиметрах. Используя операцию деления нацело, найти количество полных метров в нем (1м = 100 см).
2. ***Integer 2***. Дана масса М в килограммах. Используя операцию деления нацело, найти количество полных тонн в ней (1т = 1000 кг).
3. ***Integer 3***. Дан размер файла в байтах. Используя операцию деления нацело, найти количество полных килобайтов, которые занимает данный файл (1Кб = 1024 байта).
4. ***Integer 4***. Даны целые положительные числа А и В (А>В). На отрезке длины А размещено максимально возможное количество отрезков длины В (без наложений). Используя операцию деления нацело, найти количество отрезков В, размещенных на отрезке А.
5. ***Integer 5***. Даны целые положительные числа А и В (А>В). На отрезке длины А размещено максимально возможное количество отрезков длины В (без наложений). Используя операцию взятия остатка от деления нацело, найти длину незанятой части отрезка А.
6. ***Integer 6***. Дано двузначное число. Вывести вначале его левую цифру (десятки), а затем – его правую цифру (единицы). Для нахождения десятков использовать операцию деления нацело, для нахождения единиц – операцию взятия остатка от деления.
7. ***Integer 7***. Дано двузначное число. Найти сумму и произведение его цифр.
8. ***Integer 8***. Дано двузначное число. Вывести число, полученное при перестановке цифр исходного числа.
9. ***Integer 9***. Дано трехзначное число. Используя одну операцию деления нацело, вывести первую цифру данного числа (сотни).
10. ***Integer 10***. Дано трехзначное число. Вывести вначале его последнюю цифру (единицы), а затем – его среднюю цифру (десятки).
11. ***Integer 11***. Дано трехзначное число. Найти сумму и произведение его цифр.
12. ***Integer 12***. Дано трехзначное число. Вывести число, полученное при прочтении исходного числа справа налево.
13. ***Integer 13***. Дано трехзначное число. В нем зачеркнули первую слева цифру и приписали ее справа. Вывести полученное число.