

Задание 1 – Синтаксис

1. Прямоугольник

Пользователь вводит два целых числа a и b . Вывести в окно консоли прямоугольник $a \times b$ из звездочек.

```
*****  
*****  
*****
```

Умения пригодятся при работе с 2х мерными массивами.

2. Треугольник

Пользователь вводит одно целое число a . Вывести в окно консоли два равнобедренных прямоугольных треугольника со сторонами a .

```
*  
**  
***  
****  
*****  
      *  
     **  
    ***  
   ****  
  *****
```

Умения пригодятся при работе с 2х мерными массивами.

3. %3 Количество разрядов

Пользователь вводит целое число N . Вывести в окно консоли количество разрядов в числе N , а также все числа из интервала $(0, N)$, которые делятся нацело на 3.

Для вычисления остатка от деления используется оператор %, например, результатом $12 \% 5$ будет число 2.

4. Интеграл

Пользователь вводит три числа:

- a, b – дробные числа
- N – целое число

Написать метод, который возвращает площадь под кривой на отрезке $[a, b]$. Использовать разбиение площади на N прямоугольников. Стороны, параллельные оси абсцисс у всех прямоугольников одинаковые. Различаются только стороны, параллельные оси ординат.

Имеется ввиду численный метод решения интегралов сложных функций.

5. Возведение в степень

Пользователь вводит два целых числа a и b . Написать метод, который реализует возведение числа в степень a^b .

6. Дни недели

Написать метод, в который передается день недели в виде перечисления, а возвращается название на русском языке (например, «Вторник»).

Хорошим примером перечислений служат цвета. Например, вместо того что бы писать `Color.FromRGB(0,0,0)`, можно создать перечисления, в котором переопределить значение всех необходимых нам цветов. И писать `Color.Black` или `Color.Red`. Ещё один пример: права пользователей на сайте. Условимся что незарегистрированному пользователю соответствует 0, зарегистрированному 1, а администратору 2. Что бы не запоминать эти числа, создадим перечисление `enum Rights{ ... }`, тогда `Right.Admin` – будет соответствовать администратору. + перечисления перед числом 2, в том, что не надо запоминать числа.

7. *Другой треугольник

Нарисовать треугольник с заданной шириной

```
  *
 ***
*****
*****
```

Просто поломать мозг

8. **Елочка

Нарисовать треугольник с заданной шириной

```
  *
 *
***
 *
***
*****
 *
***
*****
*****
```

Для тех, кто хочет познать дзен в работе с циклами...