

Задача 64: Задайте значения М и N. Напишите программу, которая выведет все чётные натуральные числа в промежутке от М до N с помощью рекурсии.

М = 1; N = 5 -> "2, 4"

М = 4; N = 8 -> "4, 6, 8"

Решение:

```
string recursion(int i, int j)
{
    if(i>j)
    {
        if(i==j)
        {
            return i.ToString();
        }
        return i + " " + recursion(i-1,j);
    }
    else
    {
        if(i==j)
        {
            return i.ToString();
        }
        return i + " " + recursion(i+1,j);
    }
}

Console.WriteLine("Введите число М:");
int m = int.Parse(Console.ReadLine());
Console.WriteLine("Введите число N:");
int n = int.Parse(Console.ReadLine());

Console.WriteLine(recursion(m,n));
```

Задача 66: Задайте значения М и N. Напишите программу, которая найдёт сумму натуральных элементов в промежутке от М до N с помощью рекурсии.

М = 1; N = 15 -> 120

М = 4; N = 8. -> 30

Решение:

```
int recursion(int i, int j)
{
    if(i>j)
    {
        if(i==j)
        {
            return i;
        }
        return i+recursion(i-1,j);
    }
    else
    {
        if(i==j)
        {

```

```

        return i;
    }
    return i + recursion(i+1,j);
}

Console.WriteLine("Введите число M:");
int m = int.Parse(Console.ReadLine());
Console.WriteLine("Введите число N:");
int n = int.Parse(Console.ReadLine());

Console.WriteLine(recursion(m,n));

```

Задача 68: Задайте значения М и N. Напишите программу, которая найдёт наибольший общий делитель (НОД) этих чисел с помощью рекурсии.

М = 28; N = 7 -> 7

Решение:

```

int recursion(int i, int j)
{
    if(j==0)
    {
        return i;
    }
    else
    {
        return recursion(j, i%j);
    }
}

Console.WriteLine("Введите число M:");
int m = int.Parse(Console.ReadLine());
Console.WriteLine("Введите число N:");
int n = int.Parse(Console.ReadLine());

Console.WriteLine(recursion(m,n));

```