

Задача №1

Задача №369. Шоколадка

Двое играют в такую игру: перед ними лежит шоколадка размера $N \times M$. За ход можно разломить имеющийся кусок шоколадки вдоль одной из сторон на 2 "непустых".

Однако, нельзя разламывать куски размером не больше, чем $1 \times k$ (куски можно поворачивать; мы считаем, что один кусок "не больше" другого, если он равен ему или его части). Таким образом, нельзя разламывать куски размером $1 \times 1, 1 \times 2, \dots, 1 \times k$, а остальные куски разламывать можно.

Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Определите, кто же станет победителем в игре, если известны начальные размеры шоколадки.

Входные данные

Вводятся целые числа $0 < N, M, K \leq 100$.

Выходные данные

Вывести 1 или 2 - номер игрока, который выиграет при правильной игре.

Примеры

входные данные
1 1 1
выходные данные
2
входные данные
2 2 1
выходные данные
1

```
public void Function1()
{
    Console.WriteLine("Введите через пробел 3 числа: 'Ширина', 'Высота',
'Множитель'.");
    string tmp = Console.ReadLine();
    string[] arr = tmp.Split();
    int[] values = Array.ConvertAll(arr, int.Parse);

    float width = values[0];
    float height = values[1];
    int multiplier = values[2];

    float square = 0;
    int limit = multiplier;
    int step = 0;
    int gamer_number = 0;

    float remainder_width = 0;
    float remainder_height = 0;
    int i_h = 1;
```

```

int i_w = 1;

while (true)
{
    step++;
    square = width * height;

    if (square <= limit + 1)
    {
        step++;
        break;
    }

    remainder_width = width / limit;
    remainder_height = height / limit;

    if (remainder_width < remainder_height)
    {
        for(int i = 0; limit >= width*i_h;)
        {
            i_h++;
        }
        height -= i_h;
    }
    else
    {
        for (int i = 0; limit >= height * i_w;)
        {
            i_w++;
        }
        height -= i_w;
    }

    if (step % 2 == 1)
        gamer_number = 1;
    else
        gamer_number = 2;

    Console.WriteLine(gamer_number);
}

```

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
Введите через пробел 3 числа: 'Ширина', 'Высота', 'Множитель'.
2 2 1
1
Желаете продолжить? Введите '+' - ДА ИЛИ '-' - НЕТ
+
Введите через пробел 3 числа: 'Ширина', 'Высота', 'Множитель'.
1 1 1
2
Желаете продолжить? Введите '+' - ДА ИЛИ '-' - НЕТ
4 4 3
Введите через пробел 3 числа: 'Ширина', 'Высота', 'Множитель'.
4 4 3
2
Желаете продолжить? Введите '+' - ДА ИЛИ '-' - НЕТ

```

Задача №2

Задача №1455. Разложение на простые

Ввод и вывод данных производится через стандартные потоки ввода-вывода.

Требуется разложить целое число N на простые множители и вывести результат в порядке возрастания.

Входные данные

Программе дано число N ($2 \leq N \leq 10^9$).

Выходные данные

Вывести разложение N на простые множители.

Примеры

входные данные
2
выходные данные
2

входные данные
1008
выходные данные
$2^4 \cdot 3^2 \cdot 7$

```
public void Function2()
{
    Console.WriteLine("Введите целое число, чтобы мы разложили его на
простые множители");
    float number = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

    float[] ezzy_multipliers = new float[4] {2, 3, 5, 7};
    int[] ez_mult_degrees = new int[4];

    float middle_number = 0;
    string result = "";

    for (int ez_mult_id = 0; ez_mult_id < ezzy_multipliers.Length;
ez_mult_id++)
    {
        if (number % ezzy_multipliers[ez_mult_id] == 0)
        {
            while (true)
            {
                ez_mult_degrees[ez_mult_id]++;
                middle_number = number / ezzy_multipliers[ez_mult_id];
                number = middle_number;
                if (middle_number % ezzy_multipliers[ez_mult_id] != 0)
                    break;
            }
        }

        if (number == 1)
            break;
    }
}
```

```

        for(int i = 0; i < ezzy_multipliers.Length; i++)
        {
            if(ez_mult_degrees[i] != 0)
                result += Convert.ToString(ezzy_multipliers[i]) + "^" +
Convert.ToString(ez_mult_degrees[i]) + "*";
        }

        if(number != 1)
            result += Convert.ToString(number);

        Console.WriteLine(result);

    }

```

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
Введите целое число, чтобы мы разложили его на простые множители
1008
2^4*3^2*7^1*
Желаете продолжить? Введите '+' - ДА ИЛИ '-' - НЕТ
+
Введите целое число, чтобы мы разложили его на простые множители
2
2^1*
Желаете продолжить? Введите '+' - ДА ИЛИ '-' - НЕТ
+
Введите целое число, чтобы мы разложили его на простые множители
24
2^3*3^1*
Желаете продолжить? Введите '+' - ДА ИЛИ '-' - НЕТ

```