

#### 4-ый семинар:

Задача 1: Бесконечный запрос чисел до ввода 'q' или числа с четной суммой цифр

```
using System;

class Program
{
    static void Main()
    {
        while (true) // Бесконечный цикл
        {
            Console.WriteLine("Введите число или 'q' для выхода: ");
            string input = Console.ReadLine(); // Чтение строки ввода пользователя

            if (input == "q") // Проверка на ввод 'q' для выхода
            {
                break;
            }

            int number;
            if (int.TryParse(input, out number)) // Проверка, является ли ввод числом
            {
                int sum = 0;
                while (number > 0) // Вычисление суммы цифр числа
                {
                    sum += number % 10; // Добавление последней цифры к сумме
                    number /= 10; // Удаление последней цифры из числа
                }

                if (sum % 2 == 0) // Проверка, является ли сумма цифр четной
                {
                    Console.WriteLine("[STOP]");
                    break;
                }
            }
            else // Если ввод не является числом и не 'q', повторить запрос
            {
                Console.WriteLine("Некорректный ввод. Пожалуйста, введите целое число или 'q'.");
            }
        }
    }
}
```

Задача 2: Подсчет количества четных чисел в массиве

```

using System;

class Program
{
    static void Main()
    {
        int[] numbers = new int[10]; // Массив для хранения случайных чисел
        Random random = new Random(); // Генератор случайных чисел
        int evenCount = 0; // Счетчик четных чисел

        // Заполнение массива случайными трехзначными числами
        for (int i = 0; i < numbers.Length; i++)
        {
            numbers[i] = random.Next(100, 1000); // Случайное число от 100 до 999
            Console.Write(numbers[i] + " "); // Вывод сгенерированного числа

            // Проверка на четность и увеличение счетчика
            if (numbers[i] % 2 == 0)
            {
                evenCount++;
            }
        }

        // Вывод количества четных чисел в массиве
        Console.WriteLine($"
Количество четных чисел в массиве: {evenCount}");
    }
}

```

### Задача 3: Реверсирование одномерного массива

```

using System;

class Program
{
    static void Main()
    {
        int[] numbers = {1, 3, 5, 6, 7, 8}; // Исходный массив
        int temp;

        // Вывод исходного массива
        Console.Write("Исходный массив: ");
        foreach (int number in numbers)
        {
            Console.Write(number + " ");
        }
    }
}

```

```
// Реверсирование массива
for (int i = 0; i < numbers.Length / 2; i++)
{
    // Меняем местами элементы
    temp = numbers[i];
    numbers[i] = numbers[numbers.Length - 1 - i];
    numbers[numbers.Length - 1 - i] = temp;
}

// Вывод измененного массива
Console.WriteLine("\nПеревернутый массив: ");
foreach (int number in numbers)
{
    Console.Write(number + " ");
}
}
```