

```

public static class AverageValueCalculator
{
    public static void Program()
    {
        1 Console.WriteLine("--- Programm gestartet ---");
        InputHelper.EmptyLine();
        11 var inputResult = InputHelper.ReadNumbers();

        12 if (inputResult.ValidInput)
        {
            17 double median = Median.Calculate(inputResult.Numbers.ToArray());

            Console.WriteLine("Der Median von " + string.Join(", ", inputResult.Numbers) + " beträgt: " + median);
        }
        else
        {
            18 Console.WriteLine("Ungültige Eingabe, Fehlermeldung: \n" + inputResult.ErrorMessage);
        }

        19 InputHelper.EmptyLine();
        Console.WriteLine("--- Programm beendet ---");
    }

    public static InputResult ReadNumbers()
    {
        2 var parsedNumbers = new List<double>();
        Console.WriteLine("Bitte Geben Sie die Zahlen ein");
        Console.WriteLine("Bitte separieren Sie die Zahlen mit einem Komma.");
        Console.WriteLine("Beispiel: -1,1,2.5,8");
        EmptyLine();

        string input = Console.ReadLine();

        3 if (input != null && input.Trim().Length > 0)
        {
            4 string[] numbers = input.Trim().Split(',');
            foreach (string number in numbers)
            {
                5 bool validNumber = Double.TryParse(number, NumberStyles.Any, CultureInfo.InvariantCulture,
                    out var parsedNumber);
                6 if (validNumber)
                {
                    7 parsedNumbers.Add(parsedNumber);
                }
                else
                {
                    string errorMessage = $"Die Eingabe beinhaltet folgende ungültige Eingabe: {number} ." + "\n" +
                        "Bitte geben Sie eine gültige Zahl ein.";

                    8 return new InputResult(parsedNumbers, false, errorMessage);
                }
            }
        }
        else
        {
            9 return new InputResult(parsedNumbers, false, "Bitte geben Sie etwas ein.");
        }

        10 return new InputResult(parsedNumbers, true);
    }
}

```

```

public static class Median
{
    public static double Calculate(double[] numbers)
    {
        double[] sortedNumbers = numbers;
        13 Array.Sort(sortedNumbers);

        int mid = numbers.Length / 2;
        var isEven = numbers.Length % 2 == 0;
        14 if (isEven)
        {
            int firstIndex = mid - 1;
            double firstNumber = numbers.ElementAt(firstIndex);
            double secondNumber = numbers.ElementAt(firstIndex + 1);

            15 return (firstNumber + secondNumber) / 2;
        }

        16 return numbers.ElementAt(mid);
    }
}

```



