

Вопрос 1

Какие преобразования типов НЕ выполняются автоматически (возможно, несколько вариантов):

Из int в short

Из short в int

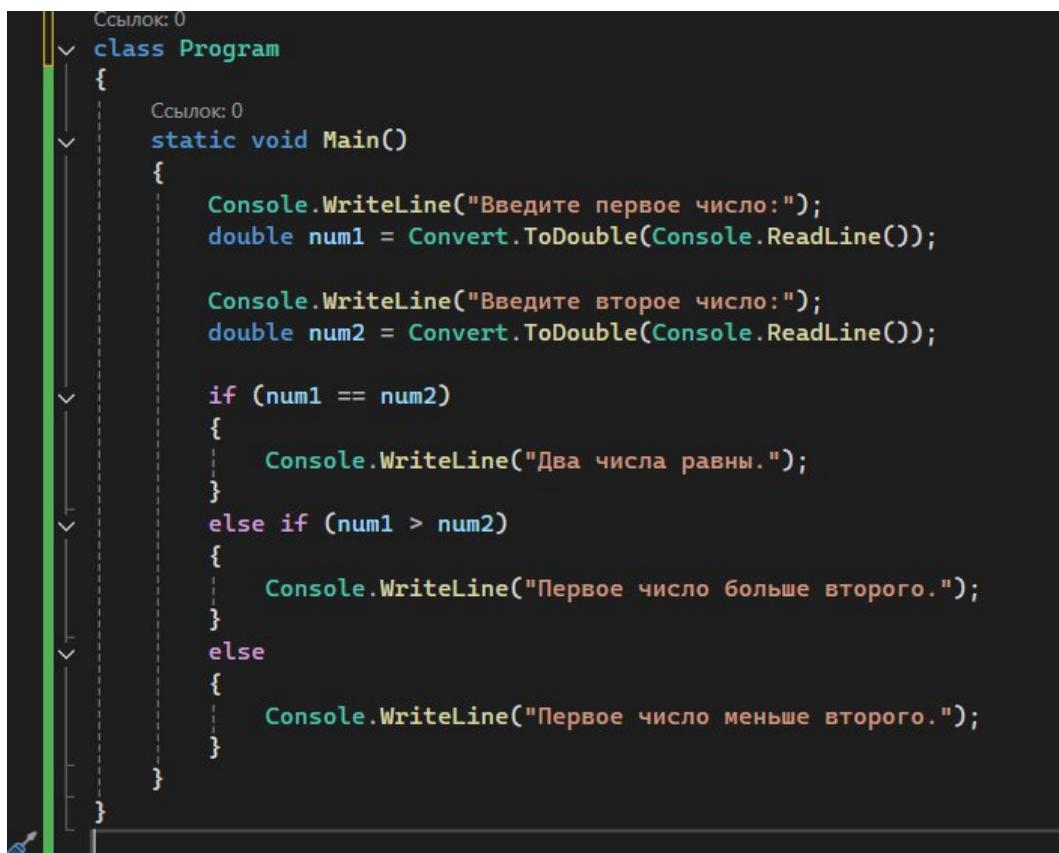
Из bool в string

Из byte в float

Условные конструкции

Упражнение 1

Напишите консольную программу, в которую пользователь вводит с клавиатуры два числа. А программа сравнивает два введенных числа и выводит на консоль результат сравнения (два числа равны, первое число больше второго или первое число меньше второго).



```
Ссылок: 0
class Program
{
    Ссылок: 0
    static void Main()
    {
        Console.WriteLine("Введите первое число:");
        double num1 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

        Console.WriteLine("Введите второе число:");
        double num2 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

        if (num1 == num2)
        {
            Console.WriteLine("Два числа равны.");
        }
        else if (num1 > num2)
        {
            Console.WriteLine("Первое число больше второго.");
        }
        else
        {
            Console.WriteLine("Первое число меньше второго.");
        }
    }
}
```

```
Консоль отладки Microsoft Vi + ▾  
Введите первое число:  
5  
Введите второе число:  
4  
Первое число больше второго.
```

Упражнение 2

Напишите консольную программу, в которую пользователь вводит с клавиатуры число. Если число одновременно больше 5 и меньше 10, то программа выводит "Число больше 5 и меньше 10". Иначе программа выводит сообщение "Неизвестное число".

```
Ссылок: 0  
class Program  
{  
    Ссылок: 0  
    static void Main()  
    {  
        Console.WriteLine("Введите число:");  
  
        int num = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
  
        if (num > 5 && num < 10)  
        {  
            Console.WriteLine("Число больше 5 и меньше 10");  
        }  
        else  
        {  
            Console.WriteLine("Неизвестное число");  
        }  
    }  
}
```

```
Введите число:  
4  
Неизвестное число
```

```
Введите число:  
7  
Число больше 5 и меньше 10
```

Упражнение 3

Напишите консольную программу, в которую пользователь вводит с клавиатуры число. Если число либо равно 5, либо равно 10, то программа выводит "Число либо равно 5, либо равно 10". Иначе программа выводит сообщение "Неизвестное число".

```
class Program
{
    Ссылок: 0
    static void Main()
    {
        Console.WriteLine("Введите число:");
        int num = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

        if (num == 5 || num == 10)
        {
            Console.WriteLine("Число либо равно 5, либо равно 10");
        }
        else
        {
            Console.WriteLine("Неизвестное число");
        }
    }
}
```

```
Введите число:
3
Неизвестное число
```

Упражнение 4

В банке в зависимости от суммы вклада начисляемый процент по вкладу может отличаться. Напишите консольную программу, в которую пользователь вводит сумму вклада. Если сумма вклада меньше 100, то начисляется 5%. Если сумма вклада от 100 до 200, то начисляется 7%. Если сумма вклада больше 200, то начисляется 10%. В конце программа должна выводить сумму вклада с начисленными процентами.

Для получения вводимого с клавиатуры числа используйте выражение `Convert.ToDouble(Console.ReadLine())`

```
Ссылка: 0
class Program
{
    Ссылок: 0
    static void Main()
    {
        Console.WriteLine("Введите сумму вклада: ");
        double a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

        double b;
        if (a < 100)
        {
            b = 0.05;
        }
        else if (a <= 200)
        {
            b = 0.07;
        }
        else
        {
            b = 0.10;
        }

        double total = a + (a * b);

        Console.WriteLine($"Исходная сумма: {a:F2}");
        Console.WriteLine($"Процентная ставка: {b * 100}%");
        Console.WriteLine($"Сумма с процентами: {total:F2}");
    }
}
```

```
Ведите сумму вклада: 4
Исходная сумма: 4,00
Процентная ставка: 5%
Сумма с процентами: 4,20
```

Упражнение 5

Изменим предыдущую задачу. Допустим, банк периодически начисляет по всем вкладам кроме процентов бонусы. И, допустим, сейчас банк решил доначислить по всем вкладам 15 единиц вне зависимости от их суммы. Измените программу таким образом, чтобы к финальной сумме дочислялись бонусы.

```
class Program
{
    Ссылок: 0
    static void Main()
    {
        Console.WriteLine("Введите сумму вклада: ");
        double a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

        double b;
        if (a < 100)
        {
            b = 0.05;
        }
        else if (a <= 200)
        {
            b = 0.07;
        }
        else
        {
            b = 0.10;
        }

        double totalWithInterest = a + (a * b);

        double totalWithBonus = totalWithInterest + 15;

        Console.WriteLine($"Исходная сумма: {a:F2}");
        Console.WriteLine($"Процентная ставка: {b * 100}%");
        Console.WriteLine($"Сумма с процентами: {totalWithInterest:F2}");
        Console.WriteLine($"Бонусные начисления: 15.00");
        Console.WriteLine($"Итоговая сумма (с бонусами): {totalWithBonus:F2}");
    }
}
```

```
Ведите сумму вклада: 6
Исходная сумма: 6,00
Процентная ставка: 5%
Сумма с процентами: 6,30
Бонусные начисления: 15.00
Итоговая сумма (с бонусами): 21,30
```

Упражнение 6

Напишите консольную программу, которая выводит пользователю сообщение "Введите номер операции: 1.Сложение 2.Вычитание 3.Умножение". Рядом с названием каждой операции указан ее номер, например, операция вычитания имеет номер 2. Пусть пользователь вводит в программу номер операции, и в зависимости от номера операции программа выводит ему название операции.

Для определения операции по введенному номеру используйте конструкцию switch...case.

Если введенное пользователем число не соответствует никакой операции (например, число 120), то выведите пользователю сообщение о том, что операция неопределена.

```
Ссылка: 0
class Program
{
    Ссылка: 0
    static void Main()
    {
        Console.WriteLine("Введите номер операции:");
        Console.WriteLine("1. Сложение");
        Console.WriteLine("2. Вычитание");
        Console.WriteLine("3. Умножение");

        int num = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

        switch (num)
        {
            case 1:
                Console.WriteLine("Выбранная операция: Сложение");
                break;
            case 2:
                Console.WriteLine("Выбранная операция: Вычитание");
                break;
            case 3:
                Console.WriteLine("Выбранная операция: Умножение");
                break;
            default:
                Console.WriteLine("Операция не определена");
                break;
        }
    }
}
```

Консоль отладки Microsoft Visual Studio

Введите номер операции:

1. Сложение
2. Вычитание
3. Умножение

2

Выбранная операция: Вычитание

{ Введите номер операции:
1. Сложение
2. Вычитание
3. Умножение
4
Операция не определена

Упражнение 7

Измените предыдущую программу. Пусть пользователь кроме номера операции вводит два числа, и в зависимости от номера операции с введенными числами выполняются определенные действия (например,

при вводе числа 3 числа умножаются). Результат операции выводится на консоль.

The screenshot shows the Microsoft Visual Studio IDE. The top half displays the code editor with a C# program. The bottom half shows the 'Debug' window titled 'Консоль отладки Microsoft Vi' (Microsoft Vi Debug Console) with the output of the program's execution.

```
Ссылка 0
class Program
{
    Ссылка 0
    static void Main()
    {
        Console.WriteLine("Введите номер операции:");
        Console.WriteLine("1. Сложение");
        Console.WriteLine("2. Вычитание");
        Console.WriteLine("3. Умножение");

        int a = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

        Console.Write("Введите первое число: ");
        double num1 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

        Console.Write("Введите второе число: ");
        double num2 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

        double result = 0;
        string b = "";

        switch (a)
        {
            case 1:
                result = num1 + num2;
                b = "Сложение";
                break;
            case 2:
                result = num1 - num2;
                b = "Вычитание";
                break;
            case 3:
                result = num1 * num2;
                b = "Умножение";
                break;
            default:
                Console.WriteLine("Операция не определена");
                return;
        }

        Console.WriteLine($"Операция: {b}");
        Console.WriteLine($"Результат: {result}");
    }
}
```

Вывод консоли:

```
Введите номер операции:
1. Сложение
2. Вычитание
3. Умножение
3
Введите первое число: 5
Введите второе число: 6
Операция: Умножение
Результат: 30
```

Практическая:

Написать Новвель на 15 шагов и 5 концовками.