

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический
университет имени В.Ф. Уткина»
Рязанский станкостроительный колледж

Отчёт о практической работе №17
Визуальное проектирование.
«Основы алгоритмизации и программирования»

Выполнила:
Студентка гр. ИСП-22
Шерстнёва Ю.С.
Проверил:
Родин Е.Н.

Рязань 2025

Основная часть

Цель работы: Создание проекта простого оконного приложения.

Ход выполнения работы:

1. Задание, согласно варианту 4:

4. Реализовать расчет задачи:

- Дана длина ребра куба A . Найти объем куба V и площадь его поверхности S .
- Дана масса M в килограммах. Используя операцию деления целых чисел, найти количество полных тонн и килограмм (1 тонна = 1000 кг).

2. Разработка алгоритма:

Схема алгоритма решения задачи приведена на рисунке 1.

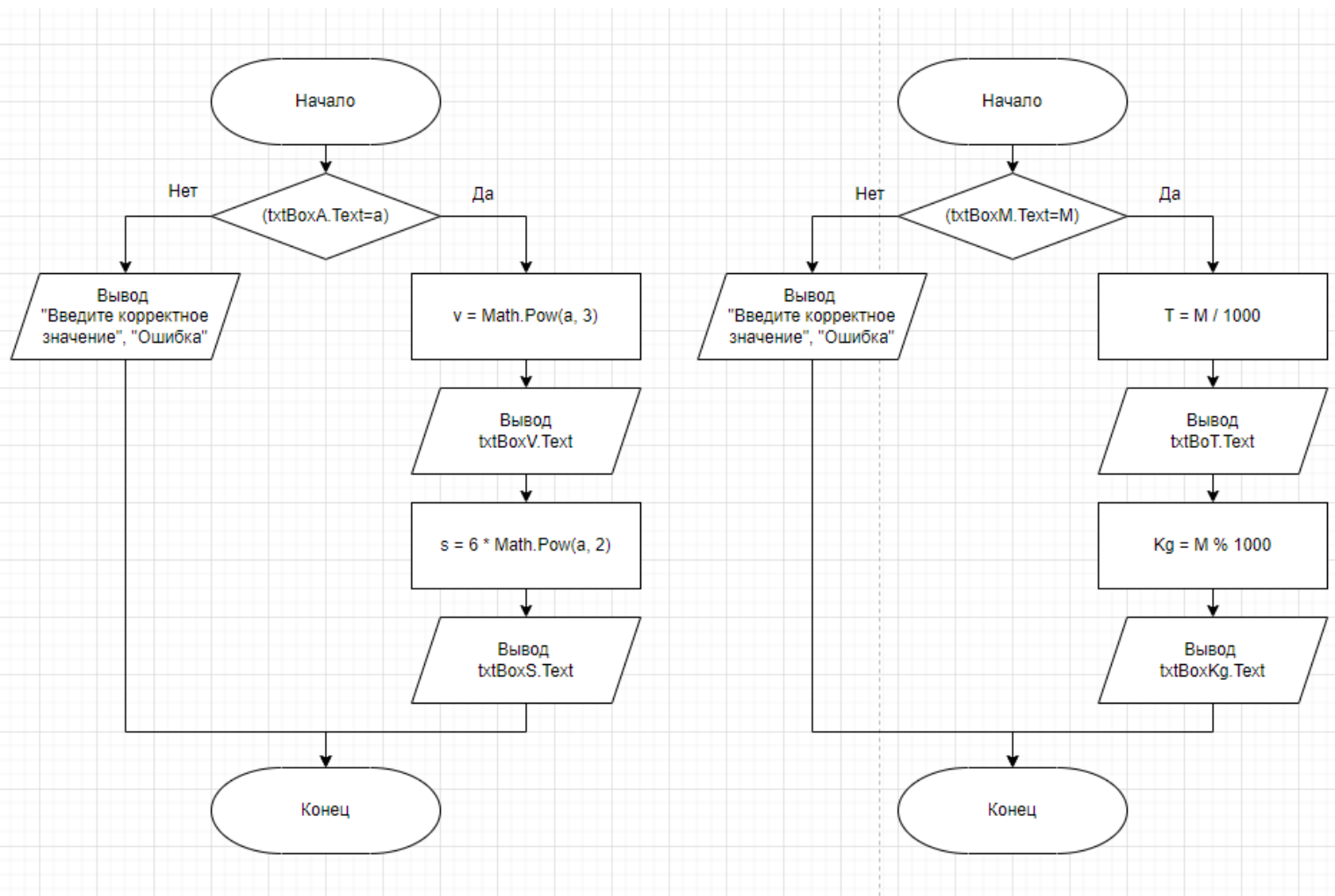


Рисунок 1 – Схема алгоритма решения задачи по варианту 4

3. Программирование

Листинг программы, выполняющей задание, приведён на рисунке 2,3,4,5.

```
Ссылка 1 | Julia, 17 мин назад | Автор: 1, изменение: 1
private void btnResult1_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    // V куба = a^3
    // S куба = 6 * a^2
    if (double.TryParse(txtBoxA.Text, out var a))
    {
        var v = Math.Pow(a, 3);
        txtBoxV.Text = v.ToString();
        var s = 6 * Math.Pow(a, 2);
        txtBoxS.Text = s.ToString();
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Введите корректное значение",
                        "Ошибка",
                        MessageBoxButton.OK,
                        MessageBoxImage.Error);
    }
}

<Button x:Name="btnResult1"
        Click="btnResult1_Click"

        Margin="0, 5"

        Grid.Column="0"
        Grid.Row="1">
    <Button.Content>
        <StackPanel Orientation="Horizontal">
            <Image Source="logo.png"
                    Width="20"/>

            <Label Content="Получить результат" Height="26"/>
        </StackPanel>
    </Button.Content>
</Button>
```

```
private void btnResult2_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    // 1 тонна = 1000 кг
    if (int.TryParse(txtBoxM.Text, out var M))
    {
        var T = M / 1000;
        txtBoxT.Text = T.ToString();
        var Kg = M % 1000;
        txtBoxKg.Text = Kg.ToString();
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Введите корректное значение",
            "Ошибка",
            MessageBoxButton.OK,
            MessageBoxImage.Error);
    }
}
}
```

```
<Button x:Name="btnResult2"
        Click="btnResult2_Click"

        Margin="5"

        Content="Получить результат"
        Cursor="Hand"
        Grid.Row="1">
</Button>
```

Результат выполнения программы показан на рисунке 6.

Практическая 17

Файл Справка

Задача 1

Исходные данные

A:

Получить результат

Результат

V:

S:

Задача 2

Исходные данные

M:

Получить результат

Результат

T:

Kg

Заключение

Таким образом, в ходе выполнения работы был создан проект простого оконного приложения. Выполнена программа согласно варианту.