**Задание:** определить, какую цифру обозначает каждая буква в следующем равенстве, если все они различны? Огонь + Гора = Вулкан

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

Разраб.

Провер.

Лит.

Листов

**Код программы:**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

namespace Program7

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

private void Form1\_Load(object sender, EventArgs e)

{

label11.Visible = false;

textBox11.Visible = false;

label12.Visible = false;

textBox12.Visible = false;

label13.Visible = false;

textBox13.Visible = false;

}

private void button1\_Click(object sender, EventArgs e)

{

for (byte o = 0; o <= 9; o++)

for (byte g = 0; g <= 9; g++)

for (byte n = 0; n <= 9; n++)

for (byte b = 0; b <= 9; b++)

for (byte r = 0; r <= 9; r++)

for (byte a = 0; a <= 9; a++)

for (byte v = 0; v <= 9; v++)

for (byte y = 0; y <= 9; y++)

for (byte l = 0; l <= 9; l++)

for (byte k = 0; k <= 9; k++)

{

bool flag\_o = (o != g) && (o != n) && (o != b) && (o != r) && (o != a) && (o != v) && (o != y) && (o != l) && (o != k);

bool flag\_g = (g != n) && (g != b) && (g != r) && (g != a) && (g != v) && (g != y) && (g != l) && (g != k);

bool flag\_n = (n != b) && (n != r) && (n != a) && (n != v) && (n != y) && (n != l) && (n != k);

bool flag\_b = (b != r) && (b != a) && (b != v) && (b != y) && (b != l) && (b != k);

bool flag\_r = (r != a) && (r != v) && (r != y) && (r != l) && (r != k);

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

bool flag\_a = (a != v) && (a != y) && (a != l) && (a != k);

bool flag\_v = (v != y) && (v != l) && (v != k);

bool flag\_y = (y != l) && (y != k);

bool flag\_l = (l != k);

bool flag = flag\_o && flag\_g && flag\_n && flag\_b && flag\_r && flag\_a && flag\_v && flag\_y && flag\_l;

long ogonb = o \* 10000 + g \* 1000 + o \* 100 + n \* 10 + b;

long gora = g \* 1000 + o \* 100 + r \* 10 + a;

long vylkan = v \* 100000 + y \* 10000 + l \* 1000 + k \* 100 + a \* 10 + n;

if ((ogonb + gora == vylkan) && (flag == true))

{

label11.Visible = true;

textBox11.Visible = true;

label12.Visible = true;

textBox12.Visible = true;

label13.Visible = true;

textBox13.Visible = true;

textBox1.Text = Convert.ToString(o);

textBox2.Text = Convert.ToString(g);

textBox3.Text = Convert.ToString(n);

textBox4.Text = Convert.ToString(b);

textBox5.Text = Convert.ToString(r);

textBox6.Text = Convert.ToString(a);

textBox7.Text = Convert.ToString(v);

textBox8.Text = Convert.ToString(y);

textBox9.Text = Convert.ToString(l);

textBox10.Text = Convert.ToString(k);

textBox11.Text = Convert.ToString(ogonb);

textBox12.Text = Convert.ToString(gora);

textBox13.Text = Convert.ToString(vylkan);

}

}

}

private void button2\_Click(object sender, EventArgs e)

{

Close();

}

}

}

**Выполнение программы:**

Изм.

Лист

№ докум.

Подпись

Дата

Лист

|  |  |
| --- | --- |
| **Начало программы** |  |
| **Конец программы** |  |

**Вывод:** Ребус решен, контрольный тест подтвердил правильность ребуса, следовательно задача имеет единственное решение, примененный алгоритм эффективен.

**"Г"** = 6, **"О"** = 9, **"Р"** = 4, **"А"** = 7.

**"О"** = 9, **"Г"** = 6, **"О"** = 9, **"Н"** = 2, **"Ь"** = 5.

**"В"** = 1, **"У"** = 0, **"Л"** = 3, **"К"** = 8, **"А"** = 7, **"Н"** = 2.