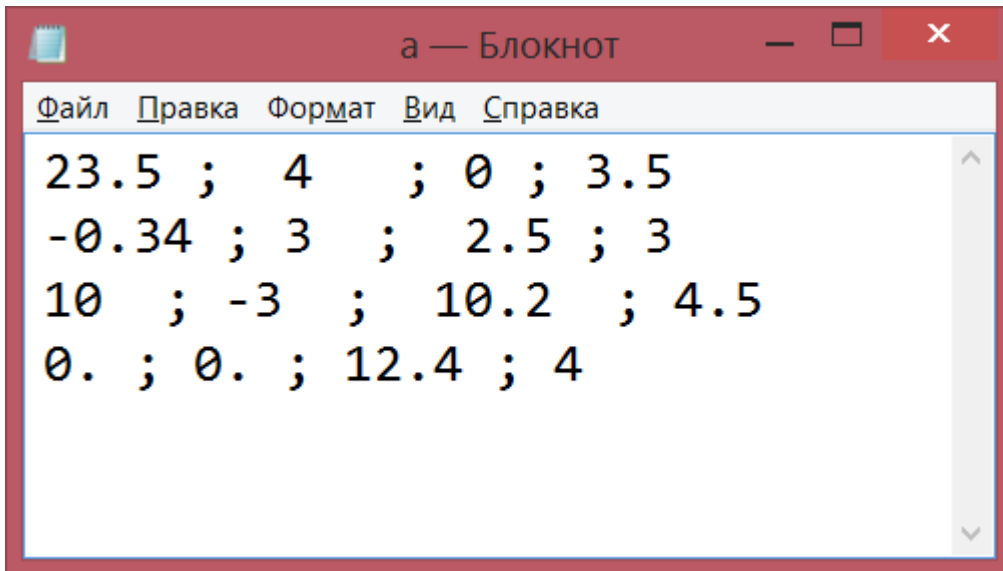
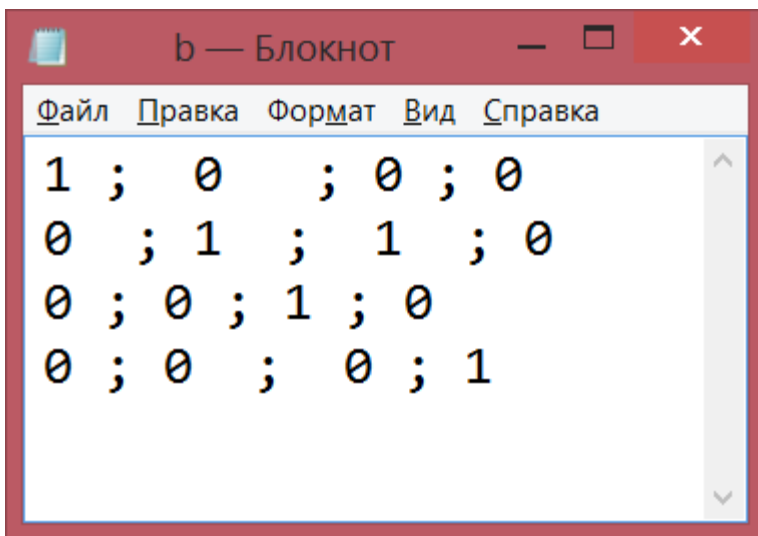


Процедура для считывания, печати, умножения матриц



```
Файл Правка Формат Вид Справка
23.5 ; 4 ; 0 ; 3.5
-0.34 ; 3 ; 2.5 ; 3
10 ; -3 ; 10.2 ; 4.5
0. ; 0. ; 12.4 ; 4
```



```
Файл Правка Формат Вид Справка
1 ; 0 ; 0 ; 0
0 ; 1 ; 1 ; 0
0 ; 0 ; 1 ; 0
0 ; 0 ; 0 ; 1
```

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
```

```

namespace Гайсс
{
    class Program
    {
        static double[,] УмножениеМатриц(double[,] a,
double[,] b)
        {
            int na = a.GetLength(0);
            int ma = a.GetLength(1);
            int nb = b.GetLength(0);
            int mb = b.GetLength(1);
            int n=1;
            int m=1;
            if ((na == mb) && (nb == ma))
            {
                n = na;
                m = nb;
            }
            else
            {
                return new double[1, 1];
            }
            double[,] res = new double[n, m];
            for (int i = 0; i < n; i++)
            {
                for (int j = 0; j < m; j++)
                {
                    double r = 0;
                    for (int k=0; k<ma; k++)
                    {
                        r+= a[i, k] * b[k, j];
                    }
                    res[i, j]= r;
                }
            }
        }
    }
}

```

```

        return res;
    }
    static double[,] СчитатьМатрицу(string ИмяФайла)
    {
        System.IO.StreamReader strmrdr =
            new System.IO.StreamReader(ИмяФайла);
        string s = strmrdr.ReadToEnd();
        string[] s1 = s.Split('\n');
        int n = s1.Length;
        double[,] a = new double[n, n];
        for (int i = 0; i < s1.Length; i++)
        {
            string[] a_str = s1[i].Split(';');
            for (int j = 0; j < a_str.Length; j++)
            {
                a[i, j] =
double.Parse(a_str[j].Replace(".", ","));
            }
        }
        return a;
    }
    static void Печать( double[,] b)
    {
        System.Console.WriteLine("\n \n ");
        int n = b.GetLength(0);
        int m = b.GetLength(1);
        for (int i=0; i<n; i++)
        {
            System.Console.WriteLine();
            for (int j = 0; j < m; j++)
                System.Console.Write(" {0} ",b[i,j]);
        }
    }
    static void Main(string[] args)
    {

```

```
        System.Console.BackgroundColor =
ConsoleColor.White;
        System.Console.ForegroundColor =
ConsoleColor.Black;

        double[,] a = СчитатьМатрицу("a.txt");
        Печать(a);

        double[,] b = СчитатьМатрицу("b.txt");
        Печать(b);

        double[,] c = УмножениеМатриц(b, a);
        Печать(c);

        System.Console.ReadKey();
    }
}
}
```