

14. Дана матрица 7×7 . Найти наибольший элемент среди стоящих на главной и побочной диагоналях и поменять его местами с элементом, стоящим на пересечении этих диагоналей.

```
4 namespace Pract_7
5 {
6     Ссылка 3
7     public partial class Form1 : Form
8     {
9         Ссылка 1
10        public Form1() => InitializeComponent();
11
12        Ссылка 1
13        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
14        {
15            dataGridView1.RowCount = 7;
16            dataGridView1.ColumnCount = 7;
17            dataGridView2.RowCount = 7;
18            dataGridView2.ColumnCount = 7;
19            int[,] a = new int[7, 7];
20            int i, j;
21            Random rand = new Random();
22            for (i = 0; i < 7; i++)
23                for (j = 0; j < 7; j++)
24                    a[i, j] = rand.Next(-100, 100);
25            for (i = 0; i < 7; i++)
26                for (j = 0; j < 7; j++)
27                    dataGridView1.Rows[i].Cells[j].Value = a[i, j].ToString();
28            int max2 = a[1, 1];
29            int indmax2 = 0;
30            for (i = 0; i < 7; i++)
31            {
32                if (a[i, 6 - i] > max2)
33                {
34                    max2 = a[i, 6 - i];
35                    indmax2 = i;
36                }
37            }
38            int max1 = a[1, 1];
39            int indmax1 = 0;
40            for (i = 0; i < 7; i++)
41            {
42                if (a[i, i] > max1)
43                {
44                    max1 = a[i, i];
45                    indmax1 = i;
46                }
47            }
48            textBox1.Text = Convert.ToString(Math.Max(max1, max2));
49            for (i = 0; i < 7; i++)
50                for (j = 0; j < 7; j++)
51                    dataGridView2.Rows[i].Cells[j].Value = a[i, j].ToString();
52            if (max1 >= max2)
53            {
54                dataGridView2.Rows[3].Cells[3].Value = max1;
55                dataGridView2.Rows[indmax1].Cells[indmax1].Value = dataGridView1.Rows[3].Cells[3].Value;
56            }
57            else
58            {
59                dataGridView2.Rows[3].Cells[3].Value = max2;
60                dataGridView2.Rows[indmax2].Cells[6 - indmax2].Value = dataGridView1.Rows[3].Cells[3].Value;
61            }
62        }
63    }
64 }
```

Ход работы: Нажимая пуск рандомом генерируется матрица 7x7, выводится наибольший элемент с главной-побочной диагонали. Генерируется полученная матрица, где наибольший элемент меняется с элементом на пересечении двух диагоналей.

Исходная матрица:

	39	-4	-100	15	-87	55	-99
	99	-14	-31	22	-53	-29	88
	-68	23	86	-92	50	-96	-17
▶	-96	-83	30	-81	69	78	74
	-18	-31	-77	-30	-51	86	-69
	28	-63	-88	94	36	87	83
*	-71	79	28	16	-15	-84	82

Пуск

Наибольший элемент: 87

Полученная матрица:

	39	-4	-100	15	-87	55	-99
	99	-14	-31	22	-53	-29	88
	-68	23	86	-92	50	-96	-17
▶	-96	-83	30	87	69	78	74
	-18	-31	-77	-30	-51	86	-69
	28	-63	-88	94	36	-81	83
*	-71	79	28	16	-15	-84	82