

Учебная практика

# Игра «Хитори»

Выполнили студенты

Энтентеев М.И (31 группа)

Корепанов А.В.(43 группа)

# Цели

- Целью данной практики является создание проекта (игры) “Хитори”.

# Правила игры

Нерешенная задача

4	8	1	6	3	2	5	7
3	6	7	2	1	6	5	4
2	3	4	8	2	8	6	1
4	1	6	5	7	7	3	5
7	2	3	1	8	5	1	2
3	5	6	7	3	1	8	4
6	4	2	3	5	4	7	8
8	7	1	4	2	3	5	6

Решенная задача

	8		6	3	2		7
3	6	7	2	1		5	4
	3	4		2	8	6	1
4	1		5	7		3	
7		3		8	5	1	2
	5	6	7		1	8	
6		2	3	5	4	7	8
8	7	1	4		3		6

# Чтение задачи из файла

```
var fileContent = string.Empty;
    var filePath = string.Empty;
    using (OpenFileDialog openFileDialog = new OpenFileDialog())
    {
        openFileDialog.Filter = "txt files (*.txt)|*.txt";
        openFileDialog.FilterIndex = 2;
        openFileDialog.RestoreDirectory = true;

        if (openFileDialog.ShowDialog() == DialogResult.OK)
        {
            filePath = openFileDialog.FileName;
            var fileStream = openFileDialog.OpenFile();
        }
    }
```

# Заполнение игрового поля

```
if (filePath != "") {                                     //защита от пустого файла
    StreamReader fs = new StreamReader(filePath);
    string s = ""; // дополнительная переменная
    s = fs.ReadLine(); //чтение файла и запись в переменную
    array = s.ToCharArray(0, 16); //заполнение массива
    s = fs.ReadLine(); //чтение следующей строки файла
    answers = s;
    fs.Close(); //закрыть файл
    List<Control> list_labels = new List<Control>(); //список label
    list_labels.Add(label1); //добавить в список
<...>
    list_labels.Add(label16);
    label20.Text = Convert.ToString(trying); //вывод количества ходов
    for (int i = 0; i < 16; i++) //цикл для заполнения
    {
        list_labels[i].Text = Convert.ToString(array[i]); //заполнение ячейки
    }
```

# Нажатие на ячейку

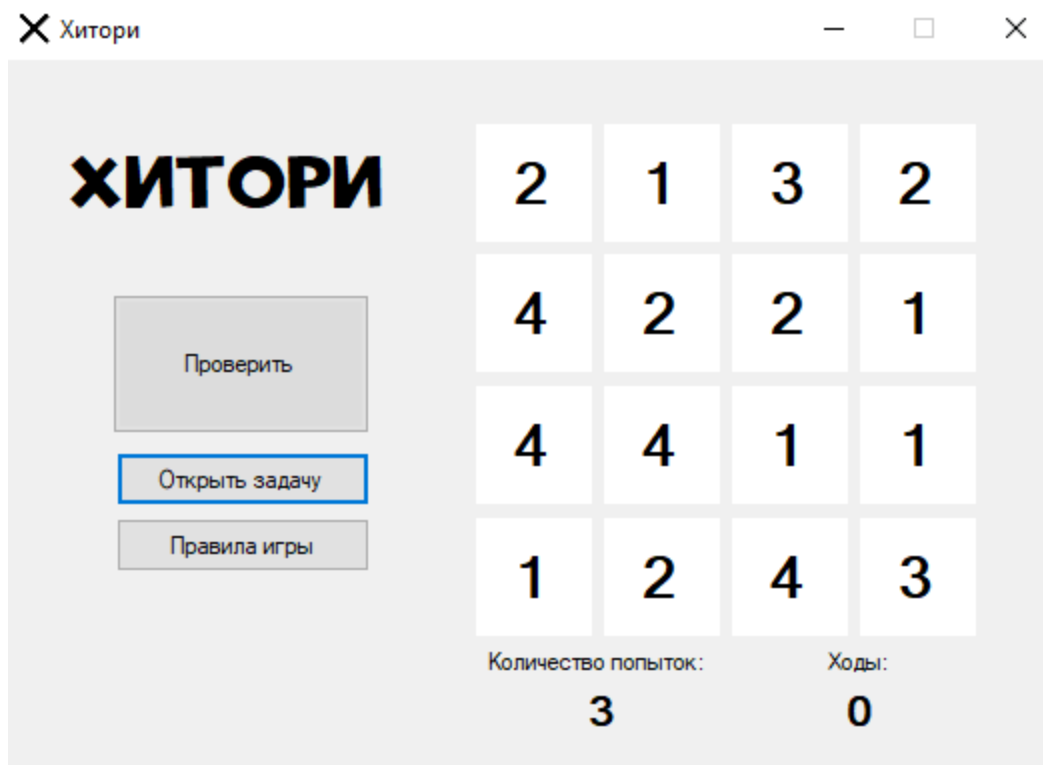
```
private void label1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    clk++; //счётчик ходов
    labelClk.Text = Convert.ToString(clk); //вывод количества ходов
    if(label1.BackColor == Color.White) { //если цвет ячейки белый
        label1.BackColor = Color.Black; //сменить фон ячейки на черный
        label1.ForeColor = Color.White; //сменить текст ячейки на белый
        arrayS[0] = 1; //состояние кнопки
    }
    else { //цвет ячейки черный
        label1.BackColor = Color.White; //сменить фон ячейки на белый
        label1.ForeColor = Color.Black; //сменить текст ячейки на черный
        arrayS[0] = 0; //состояние кнопки
    }
}
```

# Код проверки

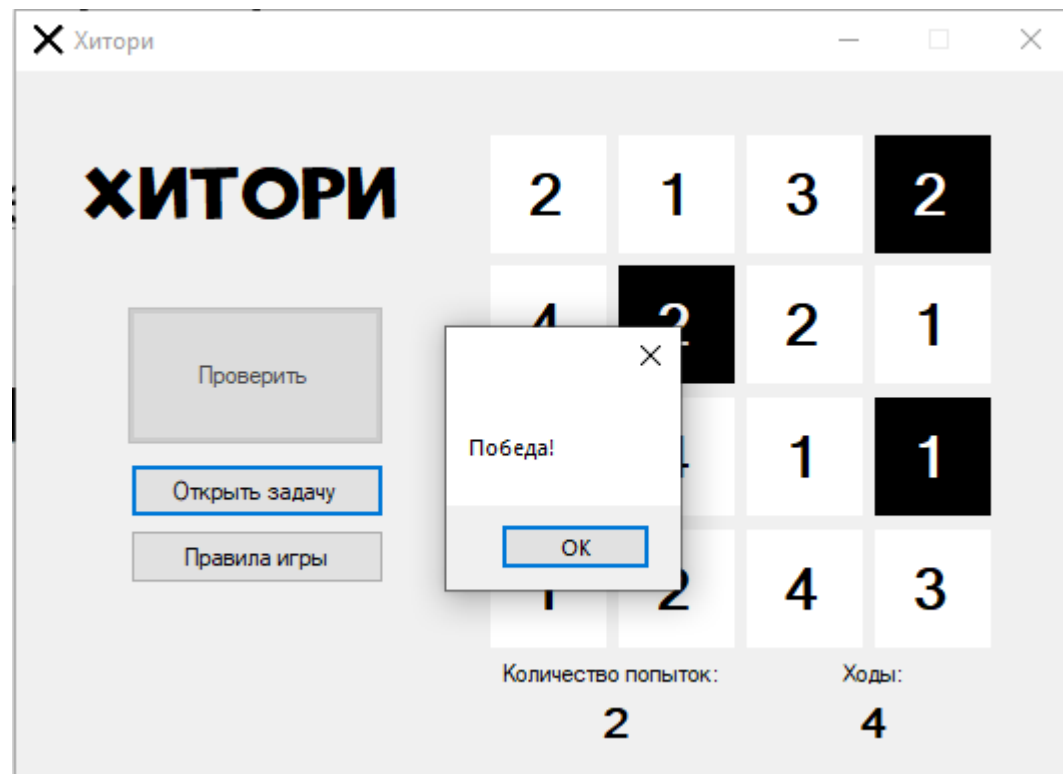
```
for (int i = 0; i < 16; i++){
    check = check + arrayS[i];          //заполнение состояний ячеек
}
if (check == answers) //сравнивание правильного решения с решением пользователя
{ //если решение верно
    button1.Enabled = false; //заблокировать кнопку
    MessageBox.Show("Победа!"); //сообщение о победе
}
else { //решение неверное
    check = ""; //обнулить состояния кнопок
    trying--; //вычесть количество попыток
    label20.Text = Convert.ToString(trying); //вывести количество попыток
    MessageBox.Show("Неверный ответ! Осталось попыток: " + Convert.ToString(trying));
    //сообщение о неверном решении и количества попыток
}
if (trying == 0) { //если попытки = 0
    button1.Enabled = false; //заблокировать кнопку
    MessageBox.Show("Вы проиграли!"); //сообщение о проигрыше
}
```

# Окно программы

С загруженной задачей




С решенной задачей





# Файл с задачей

 1.txt – Блокнот

Файл Правка **Формат** Вид Справка

2132422144111243

0001010010010000

1 строка - Цифры для ячеек

2 строка – Правильный ответ