

Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко  
Кафедра программного обеспечения вычислительной техники  
и автоматизированных систем

**КУРСОВАЯ РАБОТА**  
на тему: **«ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ИГРЫ  
«УГАДАЙ ЧИСЛО»**

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛА  
СТУДЕНТКА ГРУППЫ ИТ15ДР62ИС1  
КОРОБОВА ПОЛИНА ИВАНОВНА

РУКОВОДИТЕЛЬ,  
СТАРШИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ  
ДОБРОВОЛЬСКАЯ ЕКАТЕРИНА ВАСИЛЬЕВНА

# Задачи:

- Изучить предметную область.
- Изучить существующие программные аналоги.
- Сформулировать требования к программному продукту, проанализировав плюсы и минусы аналогов.
- Разработать алгоритмы и реализовать поставленную задачу.

# Описание предметной области

- **Головоломка.**

Головоломка - название жанра компьютерных игр, целью которых является решение логических задач, требующих от игрока задействования логики, стратегии и интуиции.

- **Разновидности головоломок:**

1. Традиционная головоломка;
2. Физическая головоломка.

- **Полезьа головоломок.**

Головоломки являются очень эффективным средством для развития логического и пространственного мышления, вдобавок к этому головоломки развивают эвристическое мышление.

# Аналог программного продукта

## Игрушка "Угадай Число"

О таких играх некто Билл Гейтс говаривал что-то вроде: "Я люблю эти маленькие игры. В них можно начать играть в любой момент, и в любой момент отложить в сторону".

Здесь Вам нужно угадать число в выбранном диапазоне за указанное число попыток

### Управление

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		OK
Стереть		

### Настройки

Диапазон  
от 0 до... 100 ▼

Число попыток:  
6 ▼

Новая Игра

### История игры

Угадайте число!

# Аналог программного продукта

**Super Number Guess!**

The computer has chosen a random number between 1 and 9999.  
Try to guess it in as few attempts as possible, and become the champion!

[Start](#)

[View Highscores](#)

[Play More Games](#)

[StormVideogames.Com](http://StormVideogames.Com)

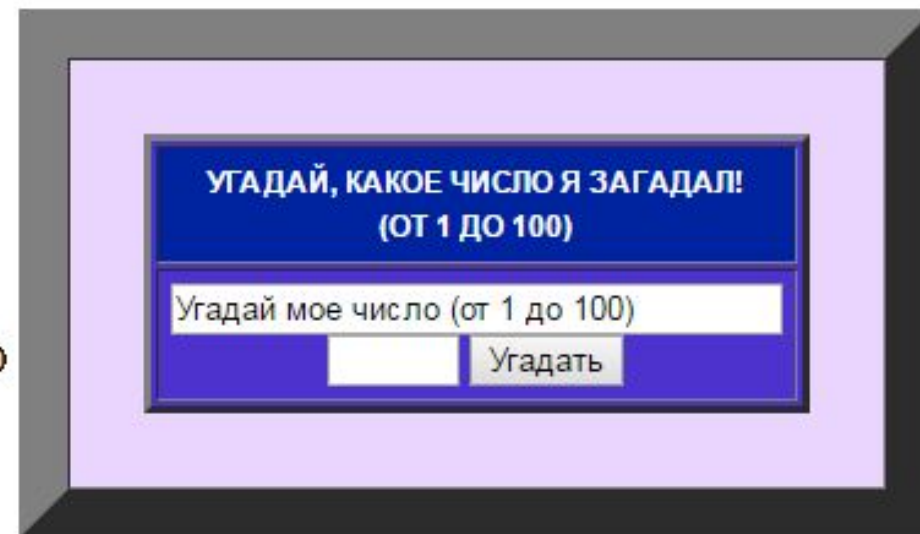
[Luck Games](#) | [Casino Games](#) | [Poker Games](#)

V1.11

# Аналог программного продукта

Приветствую тебя, юный друг! Я - звездочет! На сегодня я устал считать звезды, и мне что-то хочется отдохнуть...

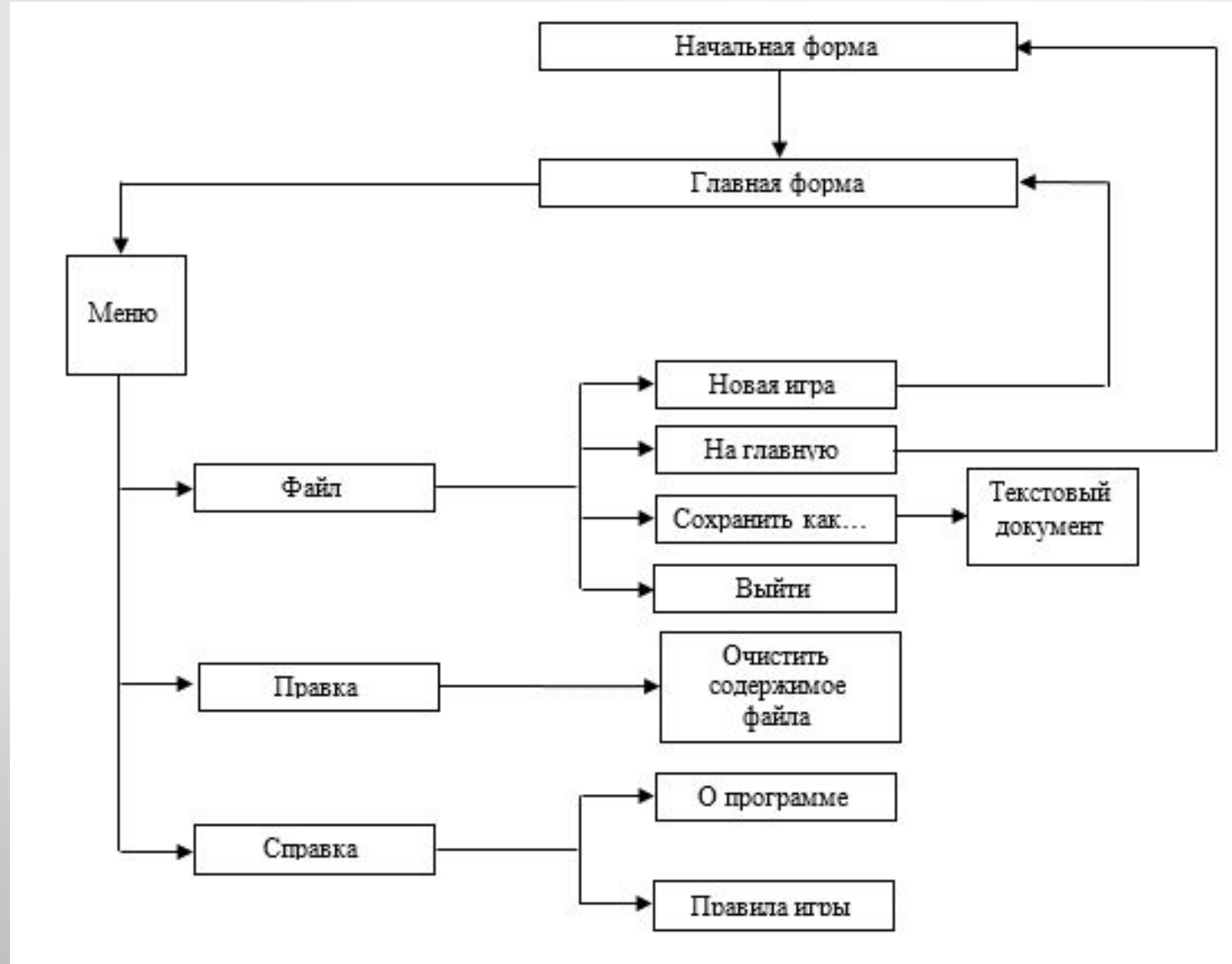
ИДЕЯ! Ты уже умеешь считать до 100? Тогда давай поиграем! Я загадываю число, а ты должен его отгадать!



## Программный продукт должен:

- 1) содержать меню: Файл, Правка, Справка;
- 2) содержать кнопки для каждой цифры;
- 3) предоставлять возможность ввода чисел с клавиатуры;
- 4) предоставлять возможность очистки поля ввода;
- 5) сохранять результаты, по указанному пути пользователем, в файл;
- 6) сохранять окончательные результаты в файл с именем пользователя;

# Функциональная схема программного продукта





# Структурная схема программного продукта



# Основные методы программного продукта

Название метода	Краткое описание и назначение
<i>public void startGame()</i>	Используется для начала игры
<i>private void numClick()</i>	Реализует нажатие на кнопки, содержащие цифры.
<i>public void NumberEntered()</i>	Проверяет, какое число было введено, больше, меньше, то, которое загадал компьютер, выходящее за заданный диапазон, либо был введён любой другой символ или буква.
<i>public void onWin()</i>	Уведомляет о выигрыше.
<i>public void onLost()</i>	Сообщает о проигрыше.
<i>private void сохранитьКакToolStripMenuItem_Click()</i>	Осуществляет сохранение промежуточного результата в файл по указанному пути пользователем в формате .txt.

## Фрагмент кода:

```
public void startGame(bool newGame)
{
    if (newGame)
    {
        wonned = 0;
        round = 0;
        loadScores();
        listBox2.Items.Clear();
    }
    else
    {
        listBox2.Items.Add("");
    }
    round++;
    listBox2.Items.Clear();
    listBox2.Items.Add(@"Компьютер загадал число от 0 до 100");
    listBox2.Items.Add("Попробуй угадать его за 6 попыток");
    listBox2.Items.Add("");
    listBox2.Items.Add(String.Format("Партия №{0}", round));
    listBox2.Items.Add("");
    label4.Text = String.Format("Угадано: " + wonned.ToString());
    steps = 0;
    number.Text = "";
    pcNumber = generate(100);
}
```

# Заключение:

- Изучена предметная область.
- Изучены аналоги данного продукта.
- Разработан программный продукт, выполняющий поставленные задачи.

# Главное окно программного продукта

