

КУРСОВАЯ РАБОТА
НА ТЕМУ: «РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ДЛЯ
ТЕСТИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ УЧЕНИКОВ ПО
ИНФОРМАТИКЕ НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ С#»

ПРОВЕРИЛА:

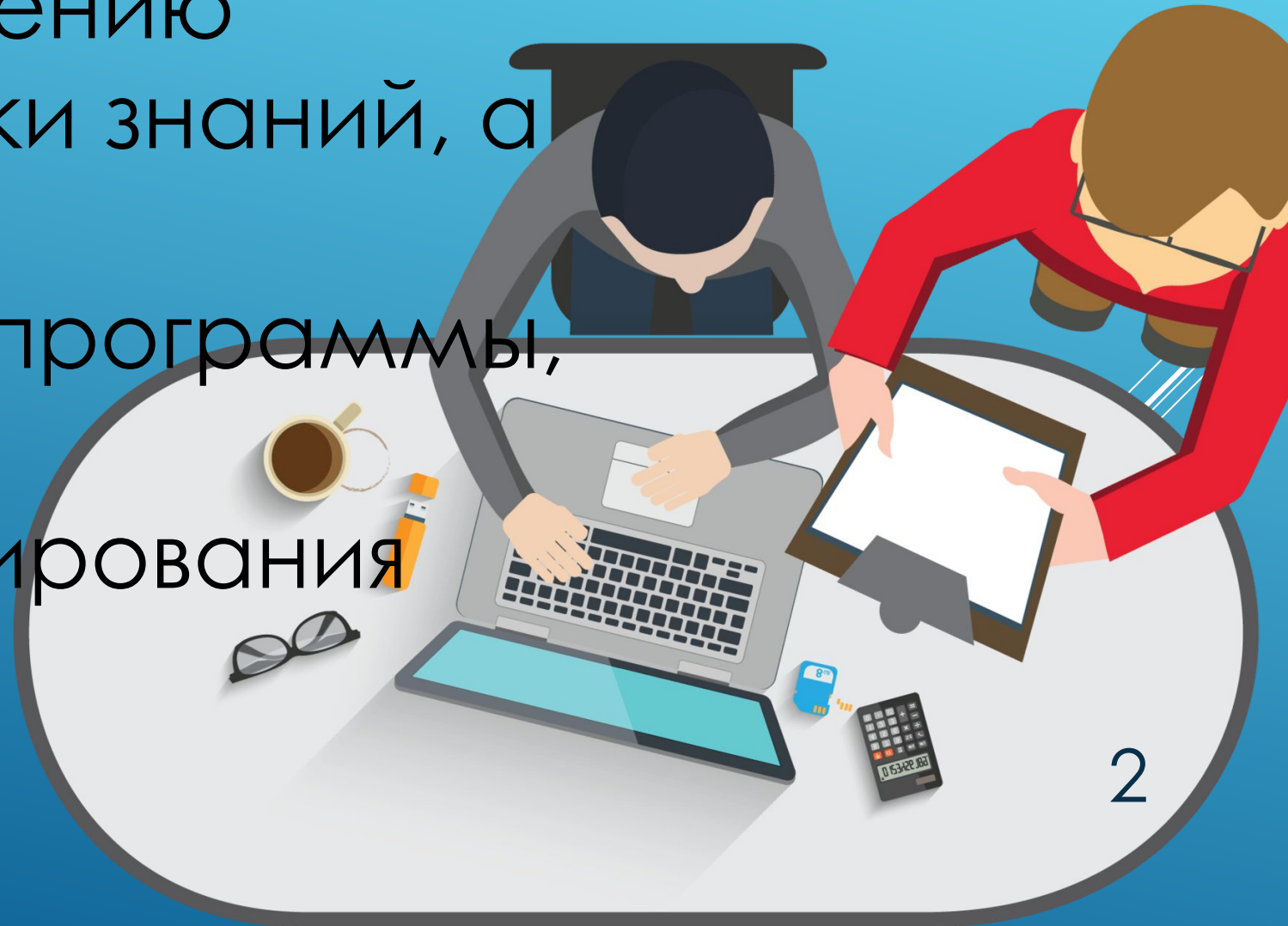
Пегусова М.С.

ВЫПОЛНИЛА:

Попова Е.А.

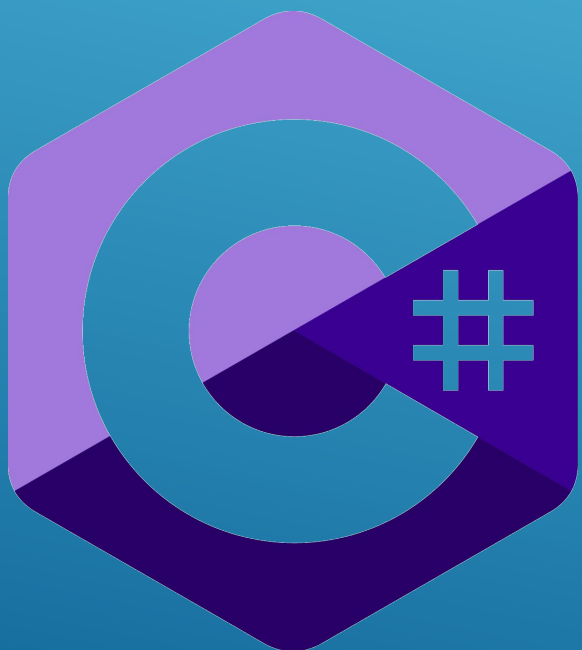
Группа: ТП-31

В настоящий момент в сфере приложений тестирования все близится к упрощению процесса проверки знаний, а также для этого разрабатываются программы, которые позволяют осуществлять тестирования пользователей.



ОБЪЕКТ
ИССЛЕДОВАНИЯ

Программирование на языке C#.



ПРЕДМЕТ
ИССЛЕДОВАНИЯ

Дисциплина «Информатика».



ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

ЦЕЛИ

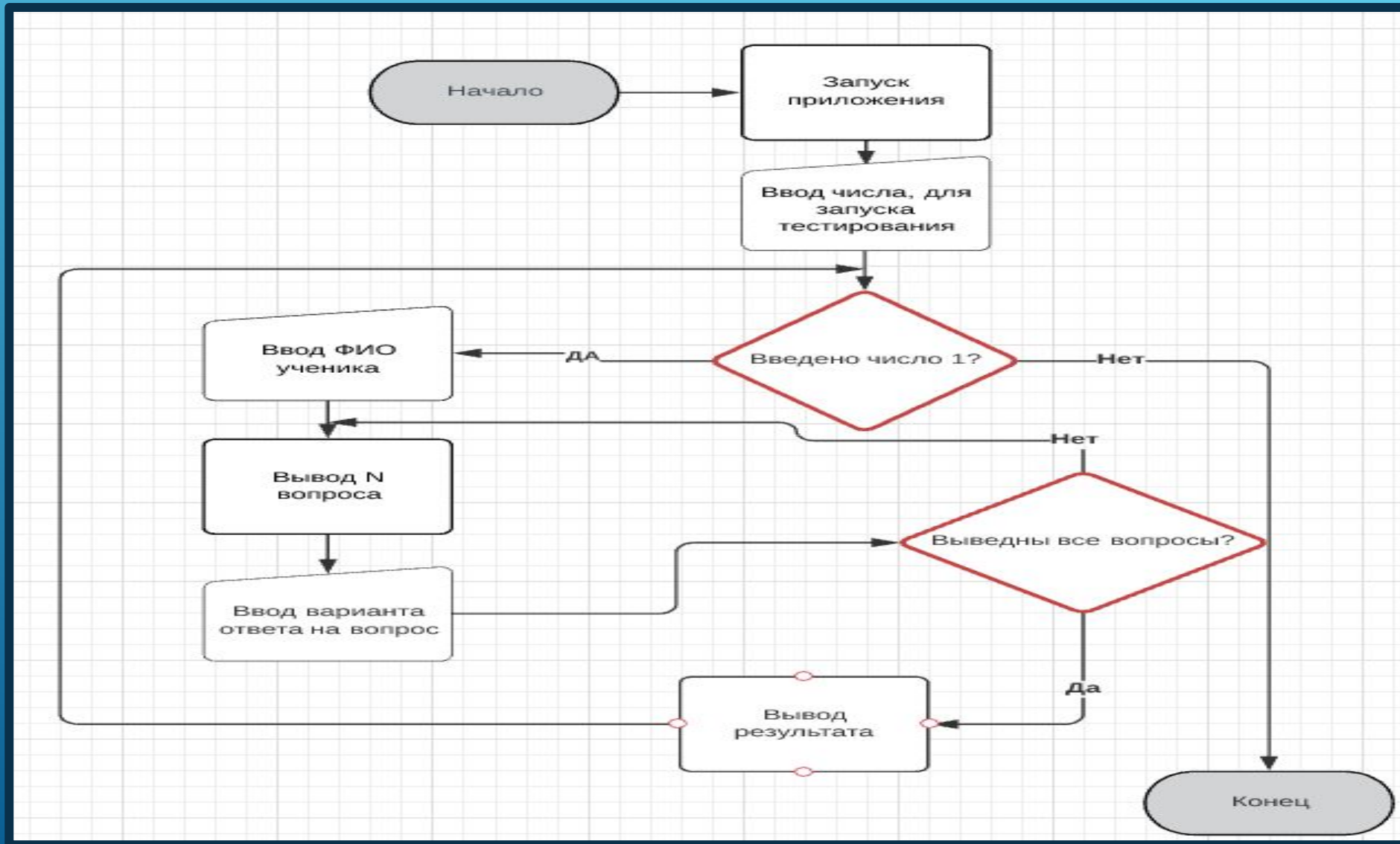
- ▶ Целью моей курсовой работы является реализация приложения для осуществления прохождения теста по дисциплине «Информатика», а также подсчет результатов в процентном соотношении и вывод оценки прохождения теста.

ЗАДАЧИ

- ▶ Рассмотреть уровни языков программирования и специализированное ПО;
- ▶ Разработка приложения «Тест по дисциплине Информатика»;

- Приложение реализовано на языке программирования C#. Проект будет разработан на консольном приложении C# (.NET Framework).
- Основой составления теста послужили труды Грошева А. С. по информатики.
- Внедренный тест состоит из 10 вопросов и 4 вариантов ответа на каждый вопрос, область захвата вопросов распространяется на ключевые термины и понятия в области информатики. Грошева А. С

Разработка алгоритма приложения



Этапы создания программы на Visual Studio

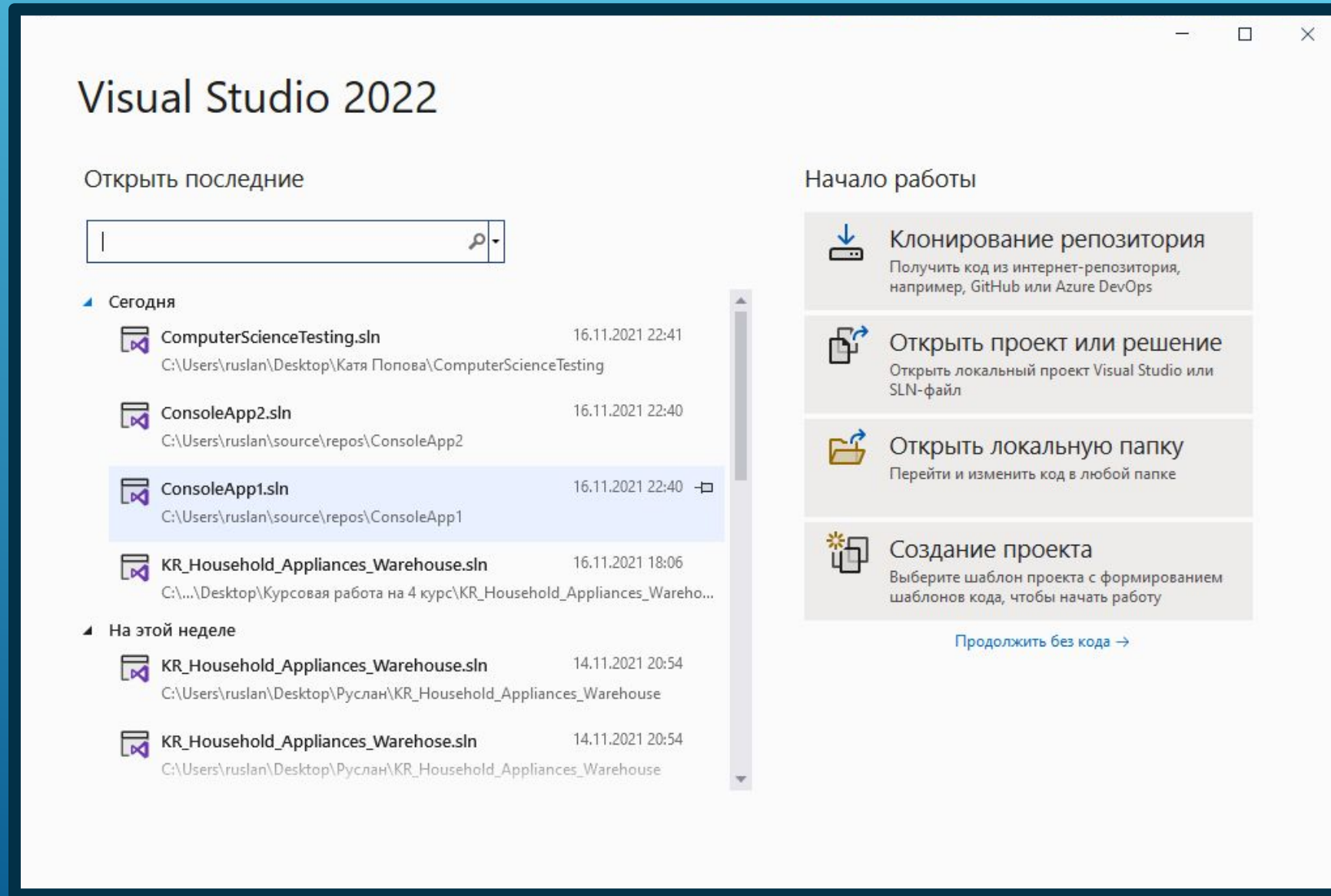


Microsoft®

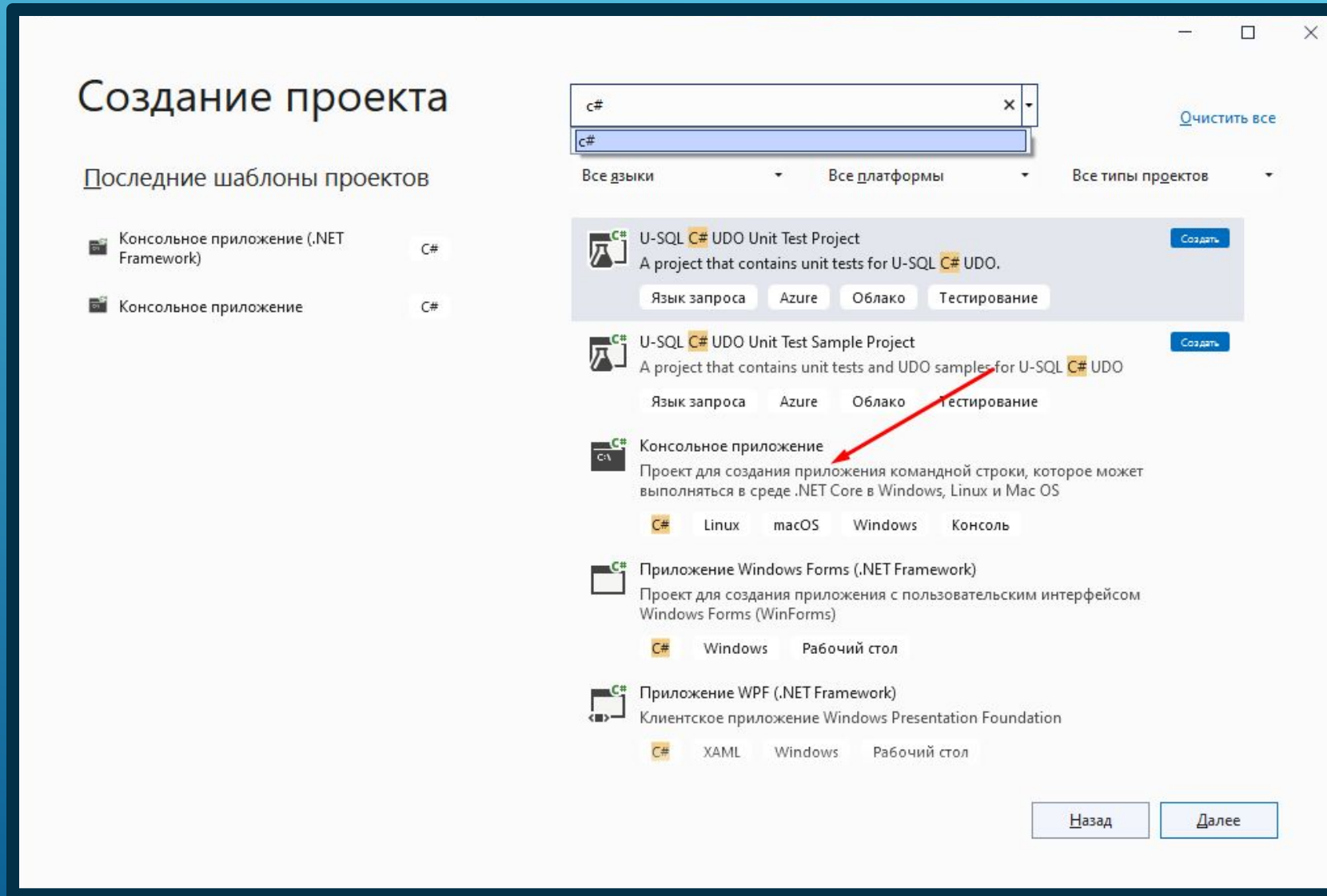
TM

Visual Studio®

1 этап: Запускаем программу visual studio и нажимаем создание проекта



2 этап: Ищем в каталоге с# консольное приложение и запускаем



3 этап: Задаем имя проекта

Настроить новый проект

U-SQL C# UDO Unit Test Project Язык запроса Azure Облако Тестирование

Имя проекта

Расположение

 ...

Имя решения ⓘ

Поместить решение и проект в одном каталоге

Платформа

Назад Создать

4 этап: Далее пишем код программы

The screenshot shows the Visual Studio IDE with a C# program being developed. The main window displays the source code for `Program.cs`. The code includes several `using` statements for `System`, `System.Collections.Generic`, `System.Linq`, `System.Text`, and `System.Threading.Tasks`. A namespace `_1` is defined, containing an `internal class Program` with a `static void Main(string[] args)` method. The `Main` method body is currently empty.

```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.Linq;
4 using System.Text;
5 using System.Threading.Tasks;
6
7 namespace _1
8 {
9     internal class Program
10    {
11        static void Main(string[] args)
12        {
13        }
14    }
15 }
16
```

On the right side of the IDE, the Solution Explorer shows the project structure for "Решение '1'" (project 1 of 1), including folders for Properties, Links, App.config, and the `Program.cs` file. Below it, the Properties window is open, and the Output window at the bottom shows the successful execution of the program, indicating that the package manager console was used to restore the project files.

Вывод
Показать выходные данные из: Диспетчер пакетов
Восстановлен C:\Users\ruslan\source\repos\Тестирофщик\Тестирофщик\Тестирофщик.csproj (за 111 ms).
Прошло времени: 00:00:00.3476875
===== Готово =====

5 этап: Написали код программы

The screenshot displays the Visual Studio IDE with the following components:

- Code Editor:** Shows the source code for `Program.cs` in the `ComputerScienceTesting` namespace. It includes a `Methods` class with a `CountingResults` method and a `Program` class with a `Main` method. The `Main` method contains a list of questions and a loop to process them.
- Solution Explorer:** Shows the project structure for `ComputerScienceTesting`, including `Properties`, `Ссылки`, `App.config`, and `Program.cs`.
- Output Window:** Shows the output of the program, including the results of the tests and the scores for each question.
- Notification:** A message box at the bottom left states: "Проекты загружены и готовы к использованию" (Projects are loaded and ready for use).

```
using System;

namespace ComputerScienceTesting
{
    class Methods {
        private const int Count_Answer = 10;

        public static void CountingResults(string FIO, float Result)
        {
            Console.WriteLine(Result);
            Result = Result * 100 / Count_Answer;
            Console.WriteLine($"Результат тестирования ученика {FIO}: {Result}%");
            Console.WriteLine("100% - оценка 5\n" +
                "80% и выше - оценка 4\n" +
                "70%-80% - оценка 3\n" +
                "70% и ниже - оценка 2");
        }
    }

    class Program
    {
        //Блок глобальных переменных в классе Program
        private static float ResultTest;
        private static string SNP_Pupil;
        private static uint RightAnswers = 4233224124;

        static void Main(string[] args)
        {
            int countFlag = 0, Verification, VerifAnswer;
            //Внедренный тест по дисциплине "Информатика"
            string[] Questions = {
                "Вопрос %1: Информатика - это (исключить лишнее понятие)",
                "Вопрос %2: Что такое кибернетика?",
                "Вопрос %3: Кто является основоположником становления информатической техники?"
            };
        }
    }
}
```

6 этап: Далее нажимаем пуск

The screenshot shows the Visual Studio IDE with the following components:

- Toolbar:** Includes 'Debug', 'Any CPU', and 'Пуск' (Run) buttons. A red arrow points to the 'Пуск' button.
- Code Editor:** Displays the source code for `Program.cs`. The code defines a `Methods` class with a `Count_Answer` property and a `CountingResults` method. It also defines a `Program` class with a `Main` method that uses the `CountingResults` method.
- Output Window:** Shows the compilation output: `Сборка: успешно: 0, с ошибками: 0, без изменений: 1, пропущено: 0`.
- Solution Explorer:** Shows the project structure for `ComputerScienceTesting`, including `Properties`, `Ссылки`, `App.config`, and `C# Program.cs`.

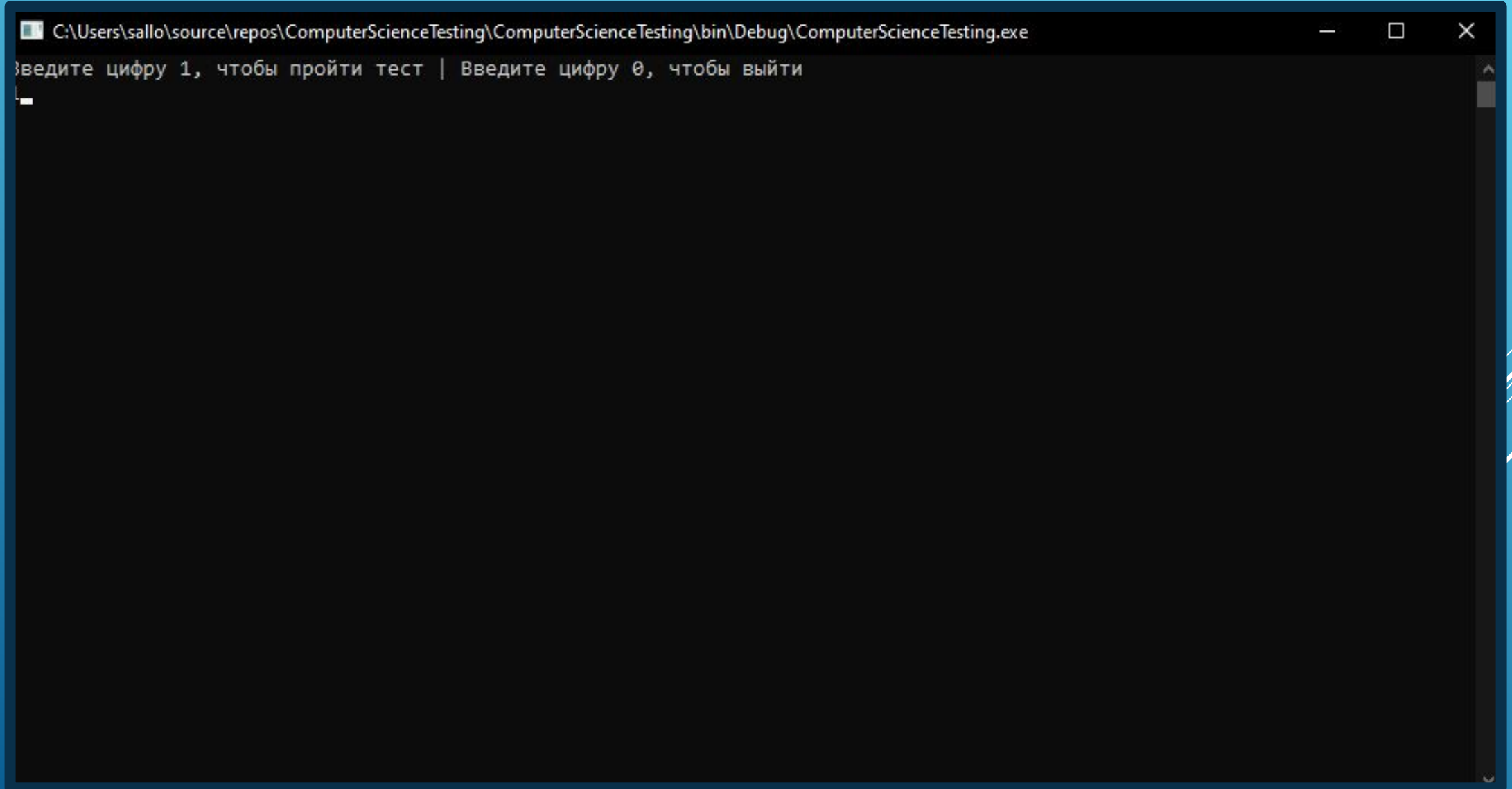
7 этап: Проверяем программу

The screenshot shows the Visual Studio Code IDE with a program running in a terminal window. The terminal displays the prompt: "Введите цифру 1, чтобы пройти тест | Введите цифру 0, чтобы выйти". The source code in the background shows a C# program with a `Main` method that initializes a `countFlag` and a `Questions` array.

```
24 static void Main(string[] args)
25 {
26     int countFlag = 0, Verification, VerifAnswer;
27     //Внедренный тест по дисциплине "Информатика"
28     string[] Questions = {
29         "Вопрос #1: Информатика - это (исключить лишнее понятие)",
```

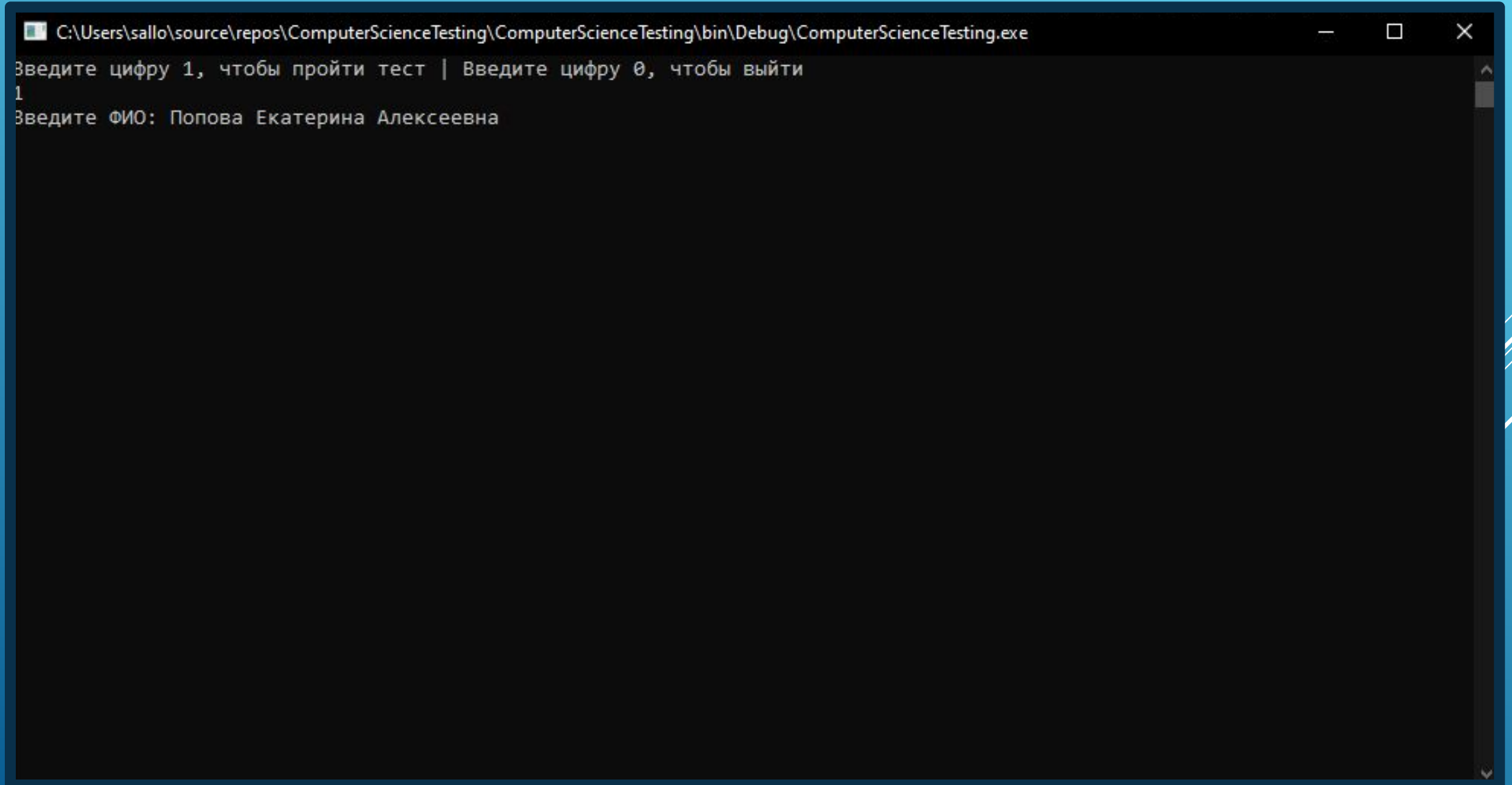
At the bottom of the IDE, the "Видимые" (Visible) window is empty, and the "Стек вызовов" (Call Stack) window is also empty. A "Lightshot" watermark is visible in the bottom right corner.

При запуске приложения необходимо ввести цифру 1 для прохождения теста или 0 для выхода из программы.



```
C:\Users\sallo\source\repos\ComputerScienceTesting\ComputerScienceTesting\bin\Debug\ComputerScienceTesting.exe
Введите цифру 1, чтобы пройти тест | Введите цифру 0, чтобы выйти
_
```

После ввода числа 1, необходимо ввести ФИО ученика, который проходит тестирование.



```
C:\Users\sallo\source\repos\ComputerScienceTesting\ComputerScienceTesting\bin\Debug\ComputerScienceTesting.exe
Введите цифру 1, чтобы пройти тест | Введите цифру 0, чтобы выйти
1
Введите ФИО: Попова Екатерина Алексеевна
```


Далее проходим тестирование, выбирая вариант ответа цифрой от 1 до 4, без лишних знаков.

Вопрос №3: Кто является основоположником отечественной вычислительной техники?

- 1) С.А. Лебедев
- 2) М.В. Ломоносов
- 3) П.Л. Чебышев
- 4) Н.И. Лобачевский

Введите номер варианта ответа:

1

Вопрос №4: Первоначальный смысл иностранного слова <Компьютер>?

- 1) Вид телескопа
- 2) Электронный аппарат
- 3) Электронно-лучевая трубка
- 4) Человек, производящий расчёты

Введите номер варианта ответа:

4

Вопрос №5: В каком году появилась первая ЭВМ?

- 1) 1823
- 2) 1946
- 3) 1951
- 4) 1949

Введите номер варианта ответа:

2

Вопрос №6: На какой электронной основе созданы машины первого поколения?

- 1) Транзисторы
- 2) Электронно-вакуумные лампы
- 3) Зубчатые колёса
- 4) Реле

Введите номер варианта ответа:

2

После прохождения тестирования автоматически выводиться ФИО ученика и результат его прохождения теста по дисциплине «Информатика».

```
Выбрать C:\Users\sallo\source\repos\ComputerScienceTesting\ComputerScienceTesting\bin\Debug\ComputerScienceTesting.exe
```

```
Тестирование по теме: Основные понятия информатики
```

```
8
```

```
Результат тестирования ученика Попова Екатерина Алексеевна: 80%
```

```
100% - оценка 5
```

```
80% и выше - оценка 4
```

```
70%-80% - оценка 3
```

```
70% и ниже - оценка 2
```

```
Введите цифру 1, чтобы пройти тест | Введите цифру 0, чтобы выйти
```

Затем предлагается пройти повторное тестирование, вводя цифру 1, либо закрытия приложения, вводя цифру 0

```
C:\Users\sallo\source\repos\ComputerScienceTesting\ComputerScienceTesting\bin\Debug\ComputerScienceTesting.exe
```

```
Тестирование по теме: Основные понятия информатики
```

```
8
```

```
Результат тестирования ученика Попова Екатерина Алексеевна: 80%
```

```
100% - оценка 5
```

```
80% и выше - оценка 4
```

```
70%-80% - оценка 3
```

```
70% и ниже - оценка 2
```

```
Введите цифру 1, чтобы пройти тест | Введите цифру 0, чтобы выйти
```

```
0_
```

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- ✓ В результате проделанной работы в соответствии с поставленной целью были реализованы следующие задачи: разработан тест по дисциплине «Информатика», разработано приложение для прохождения тестирования.
- ✓ Разработка курсового проекта проходила в несколько этапов: разбор теоретической части касательно дисциплины «Информатика», разработка концепции приложения, а также последующая реализация разработанной концепции. Реализация поставленных задач при разработке приложения: составление, выполнение и анализ результатов тестирования

Спасибо
за
ВНИМАНИЕ!

КУРСОВАЯ РАБОТА
НА ТЕМУ: «РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ДЛЯ
ТЕСТИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ УЧЕНИКОВ ПО
ИНФОРМАТИКЕ НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ С#»

ПРОВЕРИЛА:

Пегусова М.С.

ВЫПОЛНИЛА:

Попова Е.А.

Группа: ТП-31