

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

ПРОВЕРИЛА:

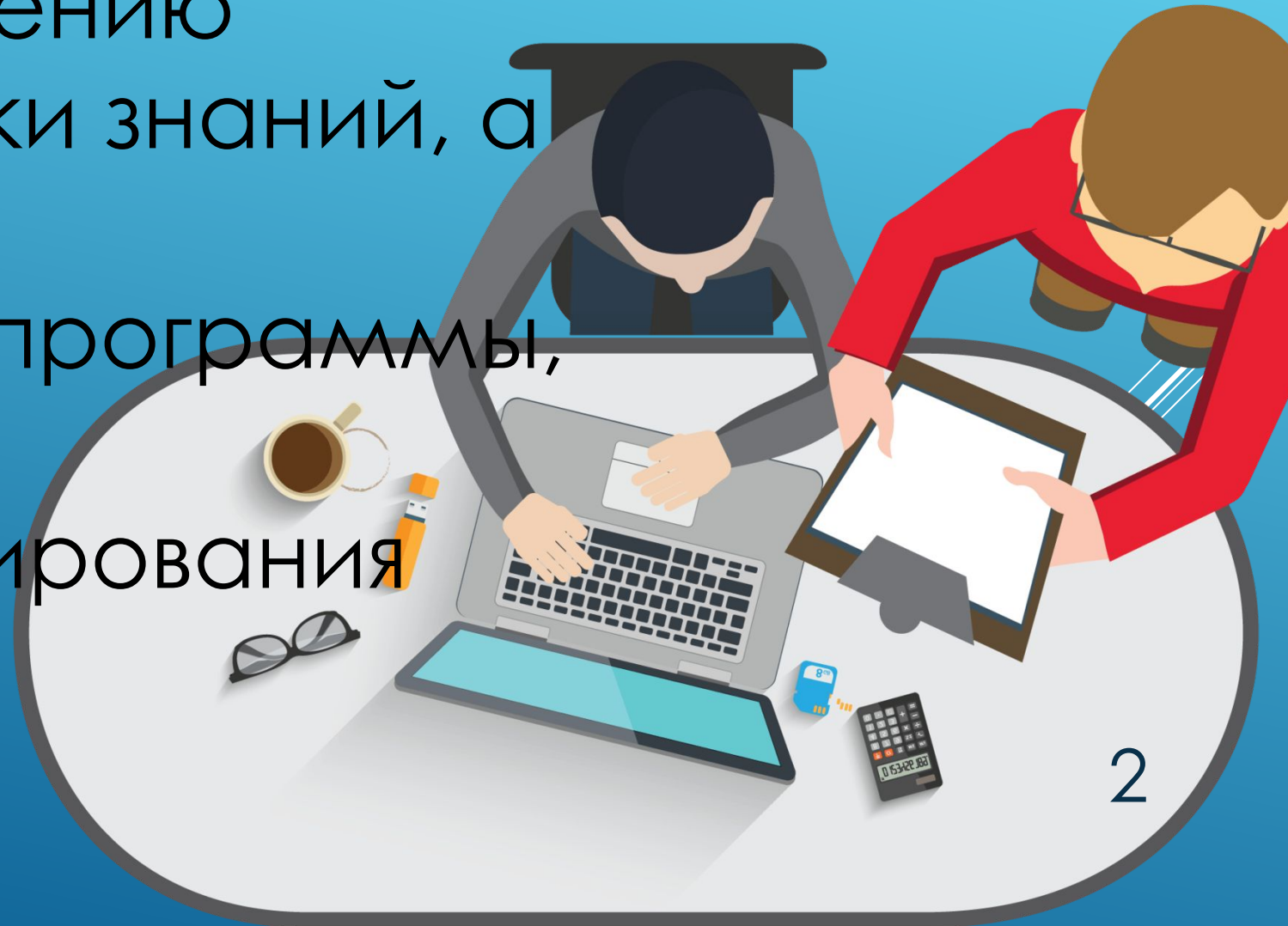
Пегусова М.С.

ВЫПОЛНИЛА:

Попова Е.А.

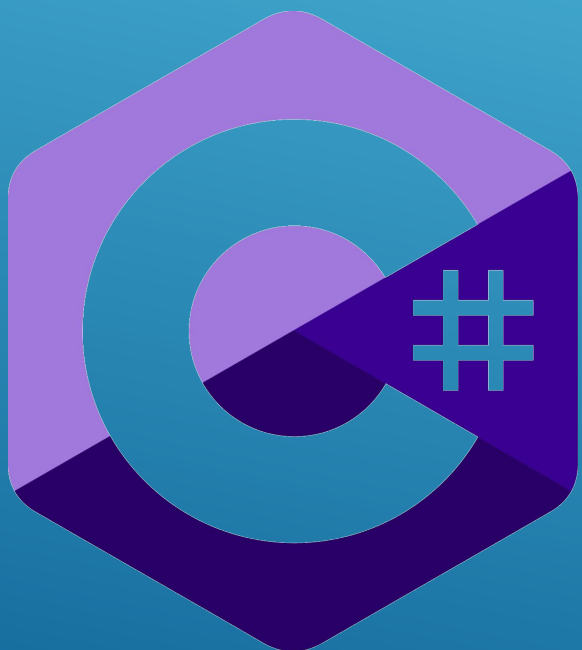
Группа: ТП-31

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

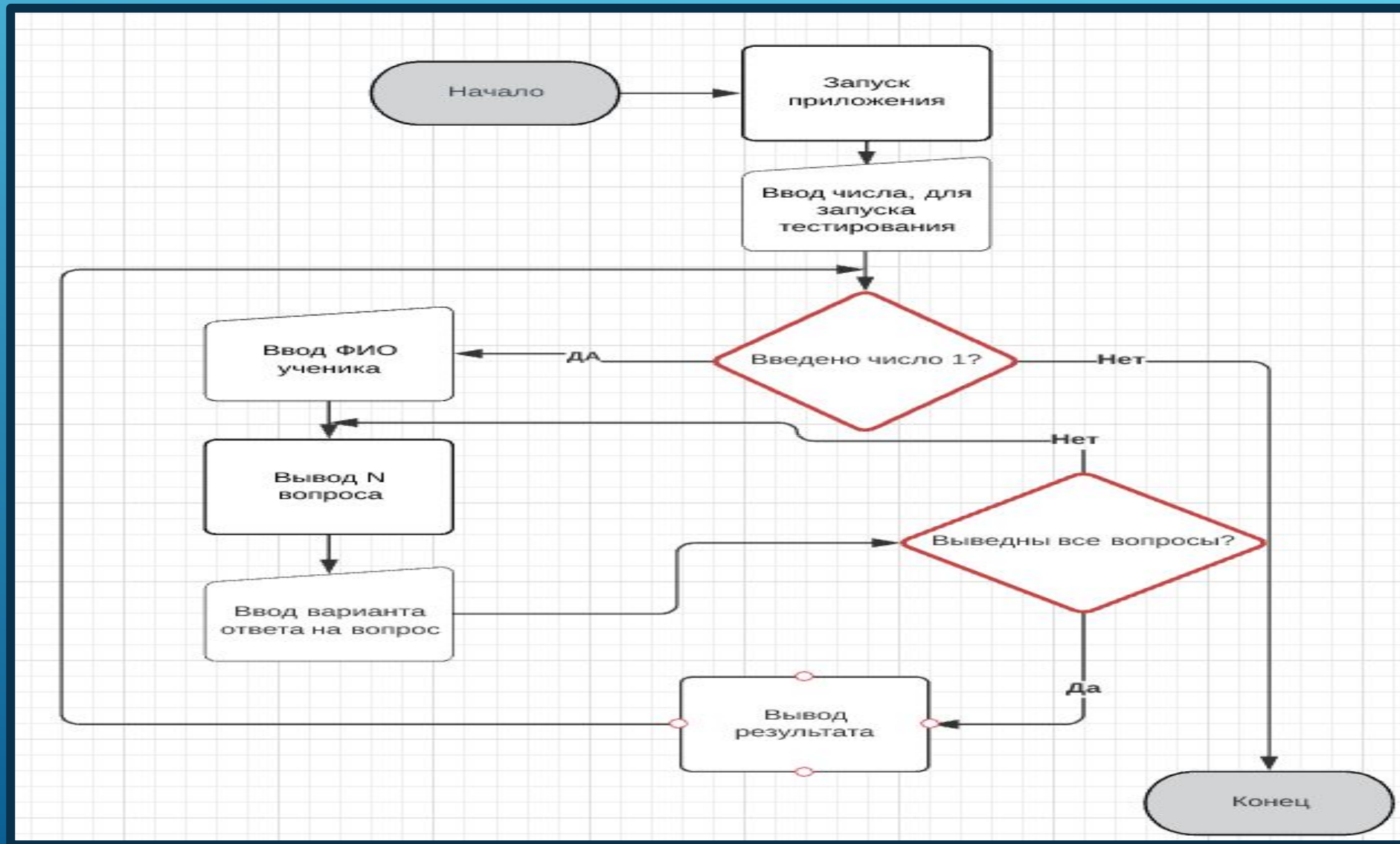
- ▶ Целью моей курсовой работы является реализация приложения для осуществления прохождения теста по дисциплине «Информатика», а также подсчет результатов в процентном соотношении и вывод оценки прохождения теста.

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

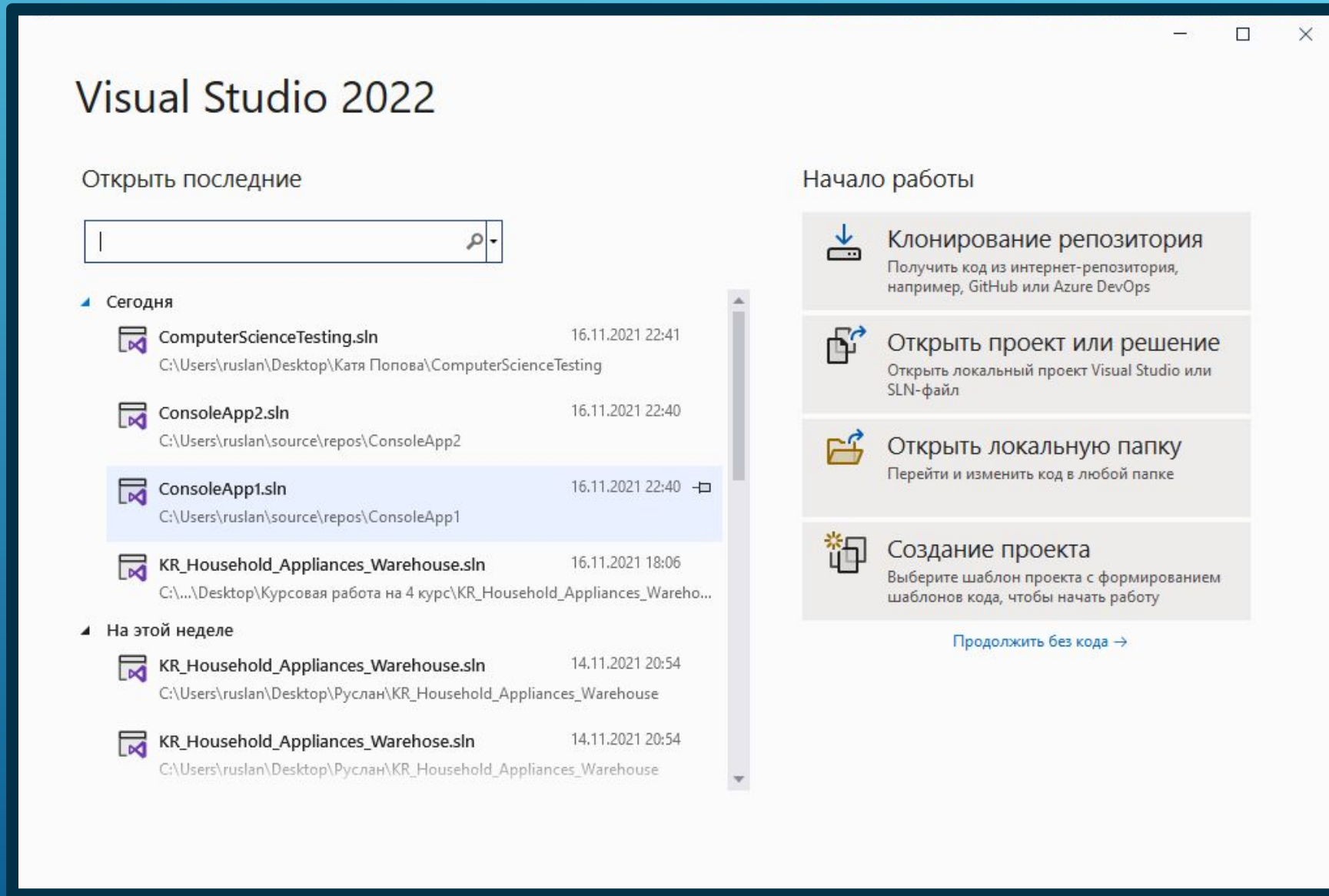


Microsoft®

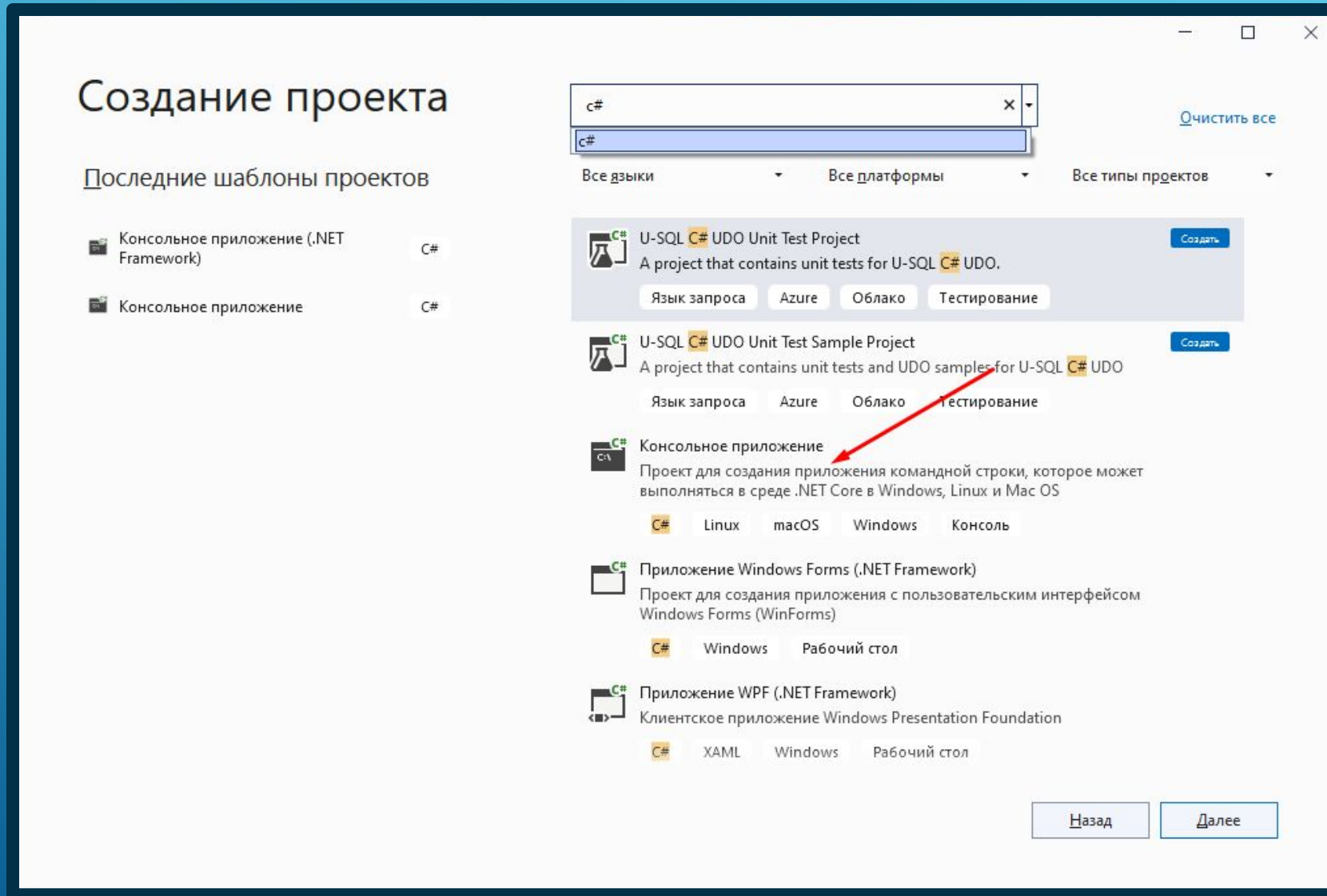
TM

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 displays the Visual Studio IDE with a C# program named Program.cs. The code is as follows:

```
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
```

The Solution Explorer on the right shows the project structure:

- Решение "1" (проекты: 1 из 1)
 - Properties
 - Ссылки
 - App.config
 - C# Program.cs

The Output window at the bottom shows the execution results:

```
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`. The code defines a `ComputerScienceTesting` namespace containing a `Methods` class and a `Program` class. The `Methods` class has a `CountingResults` method that prints the result and provides feedback based on the score. The `Program` class has a `Main` method that initializes variables and a list of questions.
- Solution Explorer:** Shows the project structure for `ComputerScienceTesting`, including `Properties`, `Ссылки`, `App.config`, and `Program.cs`.
- Output Window:** Currently empty, with a dropdown menu to show output data.
- Notification:** A small dialog box in the bottom-left corner states: "Проекты загружены и готовы к использованию" (Projects are loaded and ready for use).

```
1 using System;
2
3 namespace ComputerScienceTesting
4 {
5     class Methods {
6         private const int Count_Answer = 10;
7
8         public static void CountingResults(string FIO, float Result)
9         {
10             Console.WriteLine(Result);
11             Result = Result * 100 / Count_Answer;
12             Console.WriteLine($"Результат тестирования ученика {FIO}: {Result}%");
13             Console.WriteLine("100% - оценка 5\n" +
14                 "80% и выше - оценка 4\n" +
15                 "70%-80% - оценка 3\n" +
16                 "70% и ниже - оценка 2");
17         }
18     }
19
20     class Program
21     {
22         //Блок глобальных переменных в классе Program
23         private static float ResultTest;
24         private static string SNP_Pupil;
25         private static uint RightAnswers = 4233224124;
26
27         static void Main(string[] args)
28         {
29             int countFlag = 0, Verification, VerifAnswer;
30             //Внедренный тест по дисциплине "Информатика"
31             string[] Questions = {
32                 "Вопрос %1: Информатика - это (исключить лишнее понятие)",
33                 "Вопрос %2: Что такое кибернетика?",
34                 "Вопрос %3: Кто является основоположником становления информатической техники?"
35             };
36         }
37     }
38 }
```

6 этап: Далее нажимаем пуск

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

- Toolbar:** Includes buttons for 'Debug', 'Any CPU', and 'Пуск' (Start), which is highlighted by a red arrow.
- Code Editor:** Displays the source code for 'Program.cs'. The code includes a namespace 'ComputerScienceTesting', a class 'Methods' with a 'Count_Answer' property and a 'CountingResults' method, and a class 'Program' with a 'Main' method.
- Output Window:** Shows the output of the program, indicating a successful build with no errors.
- Solution Explorer:** Shows the project structure, including 'Properties', 'Ссылки', 'App.config', and 'C# Program.cs'.

```
1 using System;
2
3 namespace ComputerScienceTesting
4 {
5     class Methods {
6         private const int Count_Answer = 10;
7         public static void CountingResults(string FIO, float Result)
8         {
9             Console.WriteLine(Result);
10            Result = Result * 100 / Count_Answer;
11            Console.WriteLine($"Результат тестирования ученика {FIO}: {Result}%");
12            Console.WriteLine("100% - оценка 5\n" +
13                "80% и выше - оценка 4\n" +
14                "70%-80% - оценка 3\n" +
15                "70% и ниже - оценка 2");
16        }
17    }
18    class Program
19    {
20        //Блок глобальных переменных в классе Programm
21        private static float ResultTest;
22        private static string SNP_Pupil;
23        private static uint RightAnswers = 4233224124;
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)",
30                "Вопрос #2: Что такое кибернетика?",
31                "Вопрос #3: Что является основополагающим стандартом в сфере цифровой техники?"
32            };
33        }
34    }
35 }
```

Вывод

```
Сборка начата...
===== Сборка: успешно: 0, с ошибками: 0, без изменений: 1, пропущено: 0 =====
```

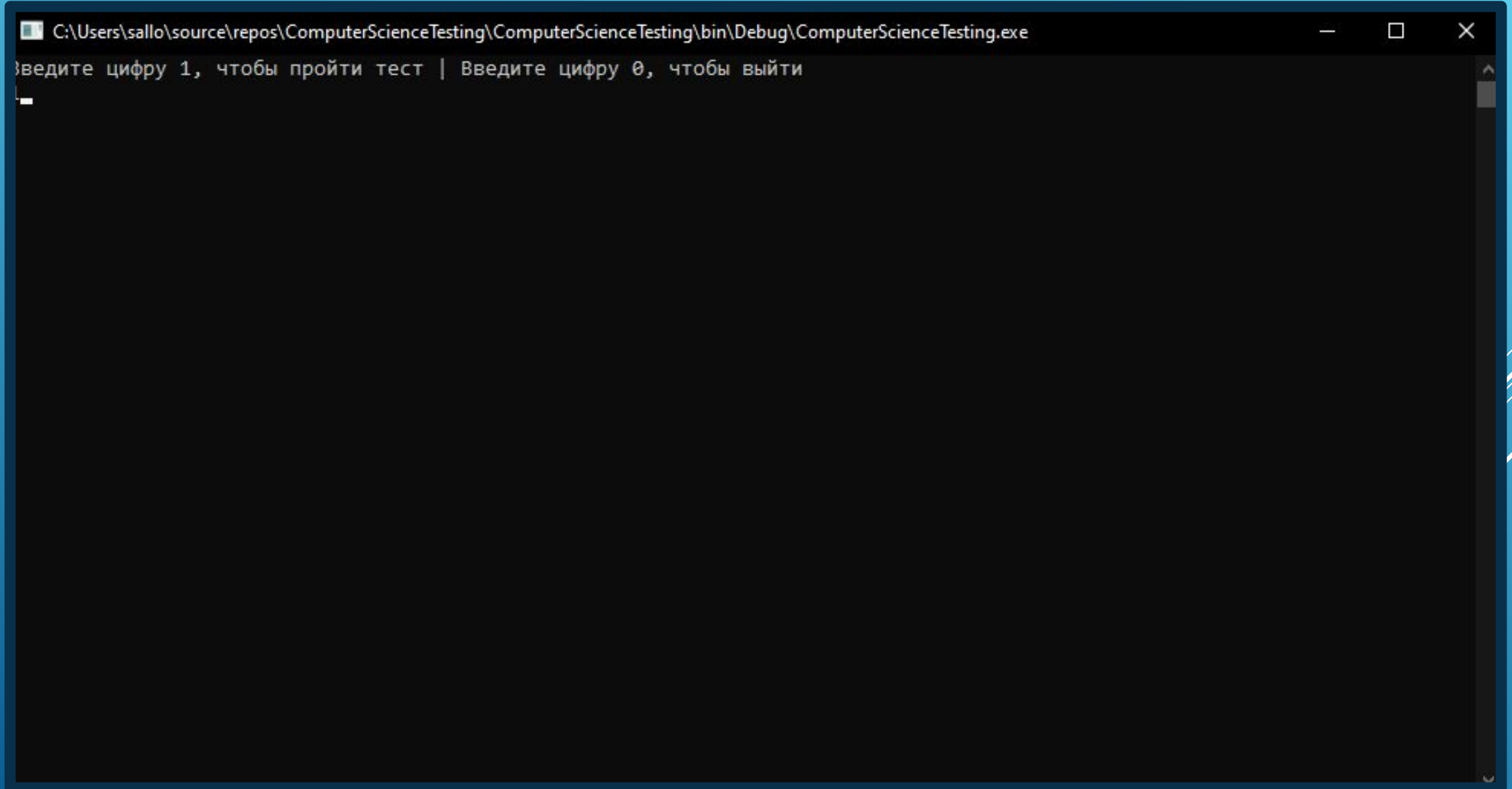
7 этап: Проверяем программу

The screenshot shows the Visual Studio Code interface. A foreground window displays the program's output: "Введите цифру 1, чтобы пройти тест | Введите цифру 0, чтобы выйти". The background shows the source code for a C# program. The code includes a `Main` method that initializes a `countFlag` and a `Questions` array. The first question is "Вопрос #1: Информатика - это (исключить лишнее понятие)".

```
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)",
```

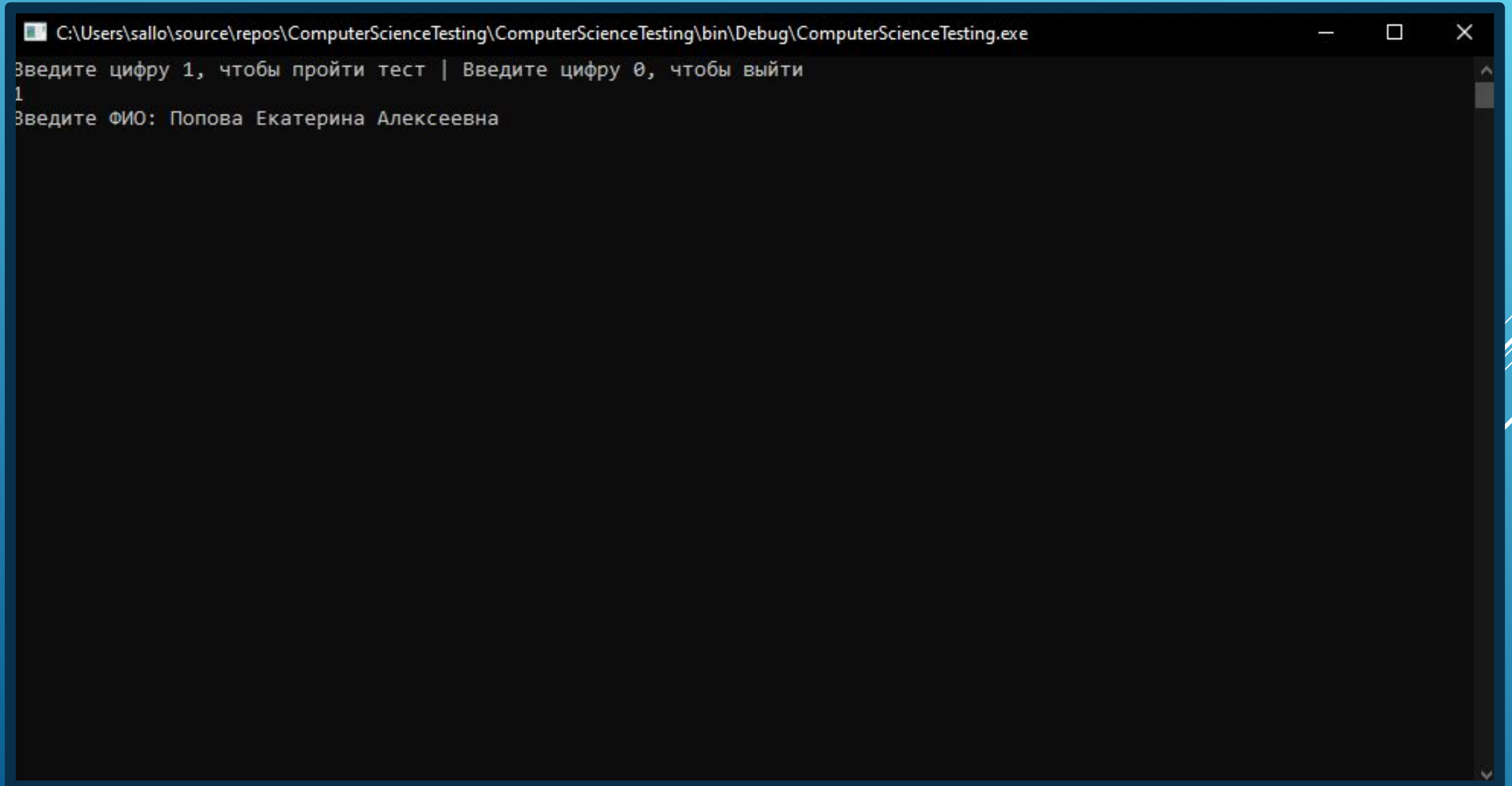
At the bottom, the "Видимые" (Visible) window is empty, and the "Стек вызовов" (Call Stack) window is also empty. A "Lightshot" watermark is visible in the bottom right corner.

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 C#»

ПРОВЕРИЛА:

Пегусова М.С.

ВЫПОЛНИЛА:

Попова Е.А.

Группа: ТП-31