



# C# Start

## Занятие 1

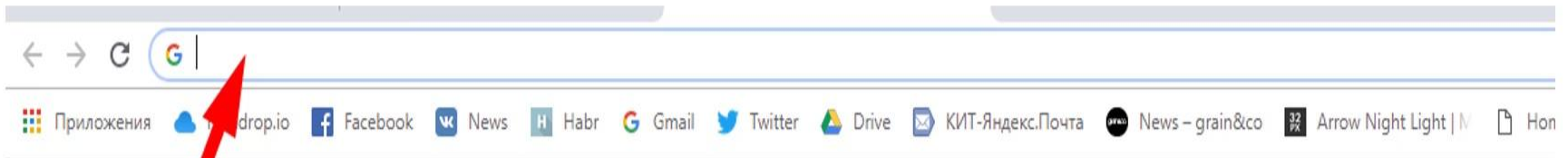
# Что пишут на C# ?

- Приложения для Desktop (WinForms, WPF)
- Веб-сайты (ASP.NET MVC)
- Игры (Unity 3D)
- Мобильные приложения под Android, IOS, Windows Phone  
(Xamarin)

# Зачем учить C# ?

- Универсальность
- Простота
- Популярность
- Очень много библиотек
- Хорошая документация.

# Набираем в Google “Visual Studio”.



Google

## Visual Studio IDE, Code Editor, VSTS, & App Center - Visual Studio

<https://visualstudio.microsoft.com/> ▼ Перевести эту страницу

12 окт. 2018 г. - Visual Studio dev tools & services make app development easy for any platform & language. Try our Mac & Windows code editor, IDE, or VSTS ...

### Downloads

Compare editions - Visual Studio  
Community - Products - ...

### Visual Studio IDE

Fully-featured IDE for Android, iOS,  
Windows, web, & cloud. Learn ...

### Azure DevOps

Azure DevOps Services - Azure  
Boards - Azure Repos - ...

[Другие результаты с сайта microsoft.com](#) »

### Free Visual Studio

Free offers: Visual Studio Community,  
Visual Studio Code ...

### Subscriptions

Visual Studio Subscriptions provide  
access to world class ...

### Pricing

Visual Studio Pricing. MSDN  
Subscriptions, now called ...

## Microsoft developer tools - Microsoft Download Center

<https://www.microsoft.com/ru-ru/download/developer-tools.aspx> ▼

Пакет обновлений 1 с поддержкой ОС Windows Vista для Visual Studio 2005. Пакет обновления 1 с поддержкой Windows Vista для Visual Studio 2005 ...

## Microsoft Visual Studio — Википедия

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Visual\\_Studio](https://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visual_Studio) ▼

Microsoft Visual Studio — линейка продуктов компании Microsoft, включающих интегрированную среду разработки программного обеспечения и ряд ...

[Visual Studio 97](#) · [Visual Studio .NET 2003](#) · [Visual Studio 2012](#) · [Visual Studio 2017](#)

Visual Studio

Другие картинки

# Microsoft Visual Studio

Программное обеспечение

Microsoft Visual Studio — линейка продуктов компании Microsoft, включающих интегрированную среду разработки программного обеспечения и ряд других инструментальных средств. [Википедия](#)

Написано на: C++, C Sharp

Похожие запросы Ещё 10+

Microsoft SQL Server Microsoft Visual C++ Microsoft Office undatio Team Foundation Server SharePoint SharePoint

[Оставить отзыв](#)



Visual Studio

Products ▾

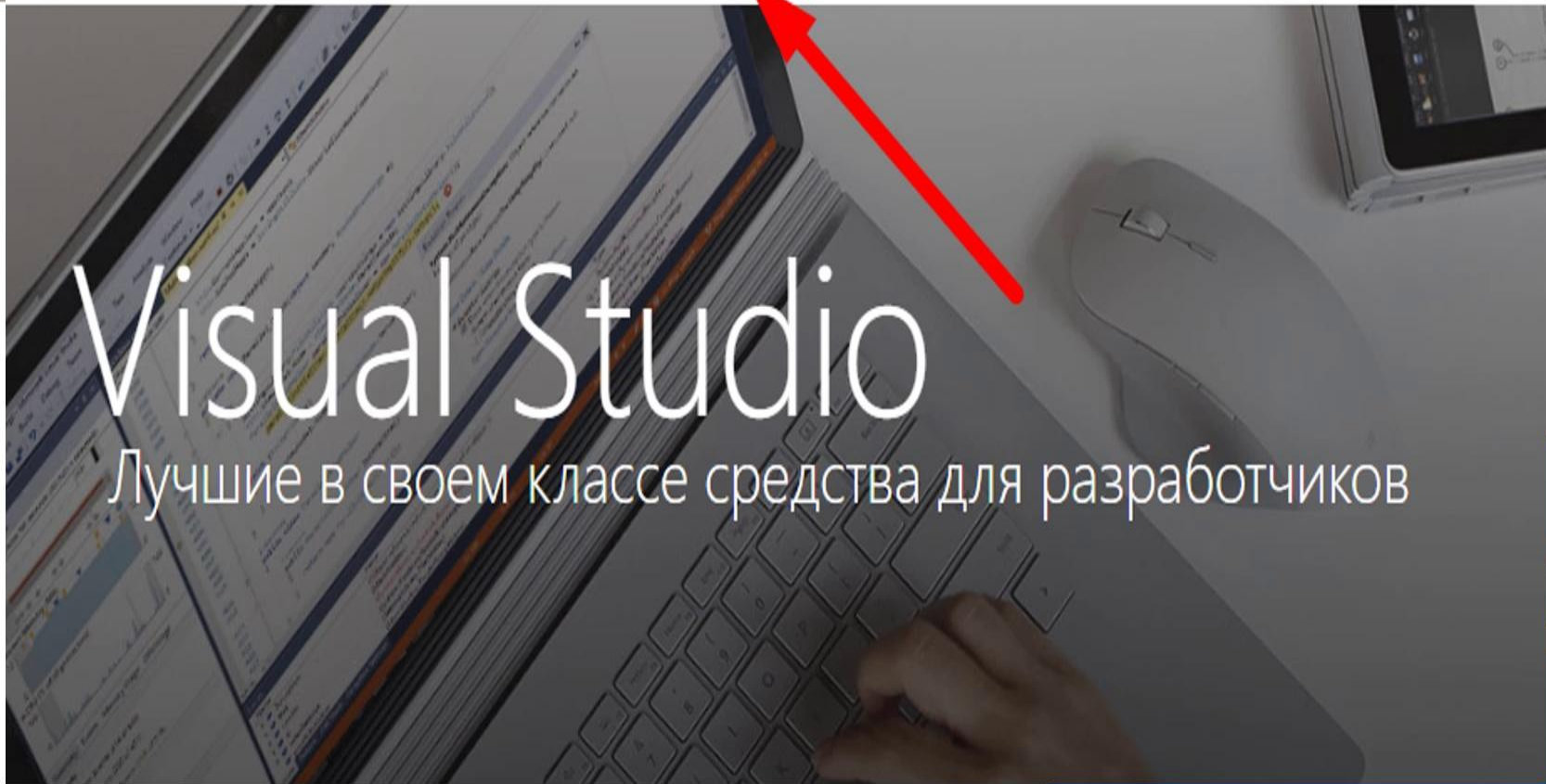
Downloads

Marketplace

Support ▾

Subscriber Access

Free Visual Studio



# Visual Studio

Лучшие в своем классе средства для разработчиков

# Скачать



## Visual Studio 2017

Полнофункциональная интегрированная среда разработки (IDE) для приложений Android, iOS, Windows, веб- и облачных приложений

- Версия: 15.8
- [Заметки о выпуске](#)
- [Сравнение выпусков](#)
- [Автономная установка файлов](#)

### Сообщество

Эффективная среда IDE предоставляется бесплатно для студентов, участников создания открытого исходного кода и отдельных пользователей

### Professional

Профессиональная интегрированная среда разработки, оптимальная для небольших команд

### Корпоративные

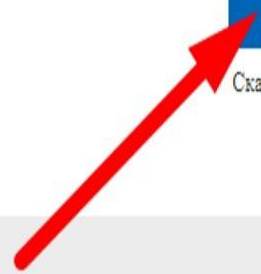
Масштабируемое, комплексное решение для команд любого размера

- [Загружается бесплатно](#)
- [Бесплатная пробная версия](#)
- [Бесплатная пробная версия](#)

Скачать предварительную версию

Скачать предварительную версию

Скачать предварительную версию



# Благодарим за загрузку Visual Studio

Если скачивание не начинается, [щелкните здесь, чтобы повторить попытку](#)

Начать работу

Руководства, примеры и документация, которые помогут вам начать писать код.

[Дополнительные сведения >](#)

Разработка приложений

Создание первого консольного приложения «Здравствуй, мир!» на C++ с помощью Visual Studio 2017.

[Начало работы >](#)

Сотрудничество

Вы можете открыть Azure DevOps (платформа VSTS) для планирования и разработки репозитория команд.

[Зарегистрироваться >](#)

vs\_community\_15...exe ^




## Visual Studio Installer

Перед началом необходимо настроить кое-что, чтобы вы могли настроить свою установку.

Дополнительные сведения о конфиденциальности см. в [заявлении о конфиденциальности](#) корпорации Майкрософт.

Продолжая, вы принимаете [условия лицензионного соглашения](#) на использование программного обеспечения корпорации Майкрософт.






Продолжить

Установка — Visual Studio Community 2017 — 15.8.7





Рабочие нагрузки    Отдельные компоненты    Языковые пакеты    Расположения установки

Windows (3)

 Разработка классических приложений .NET Создание WPF, форм Windows Forms и консольных приложений с помощью C#, Visual Basic и F#.	<input checked="" type="checkbox"/>	 Разработка классических приложений на C++ Создание классических приложений Windows с помощью набора инструментов Microsoft C++, ATL ил...	<input type="checkbox"/>
 Разработка приложений для универсальной платформы Windows Вы сможете создавать приложения для универсальной...	<input type="checkbox"/>		

1

Веб-разработка и облако (7)

 ASP.NET и разработка веб-приложений Создание веб-приложений с помощью ASP.NET, ASP.NET Core, HTML, JavaScript и контейнеров, включа...	<input type="checkbox"/>	 Разработка для Azure Пакеты Azure SDK, инструменты и проекты для разработки облачных приложений, создания ресурсов...	<input type="checkbox"/>
 Разработка на Python Редактирование, отладка, интерактивная разработка и система управления версиями для Python.	<input type="checkbox"/>	 Разработка Node.js Создавайте масштабируемые сетевые приложения с помощью Node.js, асинхронной среды выполнения...	<input type="checkbox"/>

Расположение  
C:\Program Files (x86)\Microsoft Visual Studio\2017\Community [Изменить...](#)

Нажимая кнопку "Продолжить", Вы принимаете условия лицензии для выбранного выпуска Visual Studio. В ходе установки Visual Studio вы также можете скачать другое программное обеспечение. Это программное обеспечение лицензируется отдельно, как указано в разделе [Уведомления третьих лиц](#) или в дополнительной лицензии. Нажимая кнопку "Продолжить", вы принимаете условия этих лицензий.

Сведения об установке

> Основной редактор Visual Studio

✓ Разработка классических приложений .NET  
Включено

- ✓ Средства разработки классических приложений...
- ✓ Средства разработки для платформы .NET Fra...
- ✓ C# и Visual Basic

Необязательно

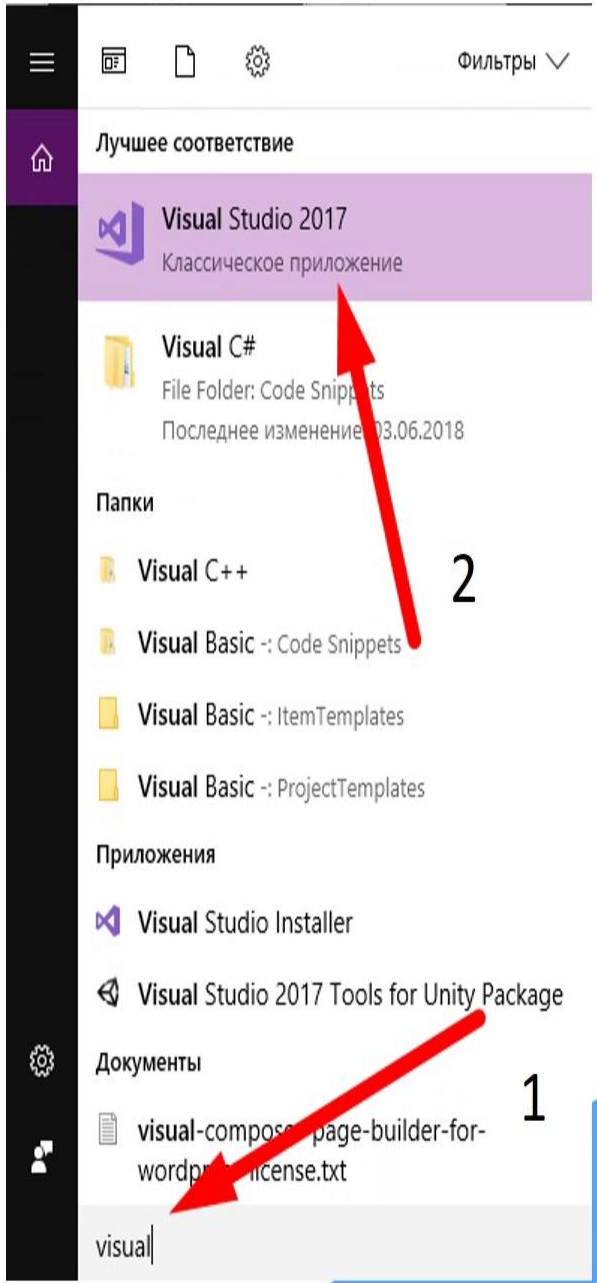
- Средства разработки для платформы .NET Fra...
- Blend for Visual Studio
- Инструменты для Entity Framework 6
- Средства профилирования .NET
- JIT-отладчик
- Поддержка языка F# для классических прило...
- PreEmptive Protection - Dotfuscator
- Средства разработки для платформы .NET Fra...
- Средства разработки для .NET Framework 4.7
- Средства разработки для платформы .NET Fra...
- Средства разработки для платформы .NET Fra...
- Средства разработки .NET Core 2.1
- Средства разработки на .NET Core 2.0
- Средства разработки .NET Core 1.0-1.1
- Windows Communication Foundation
- SQL Server Express 2016 LocalDB

2

Общий необходимый объем: 3,27 ГБ

Установить при скачивании    Установить

1.17.1298.831



## Вход в Visual Studio

Visual Studio облегчает планирование проектов, взаимодействие с другими участниками рабочей группы и управление кодом в сети отовсюду.

### Подробнее

Войдите в систему, чтобы начать использовать деньги на счете в Azure, публиковать код в частном репозитории Git, синхронизировать параметры и разблокировать IDE.

Войти

Нет учетной записи? [Создайте ее!](#)

## Все учетные записи

[Добавить учетную запись...](#)

1


2

## Visual Studio

Community 2017

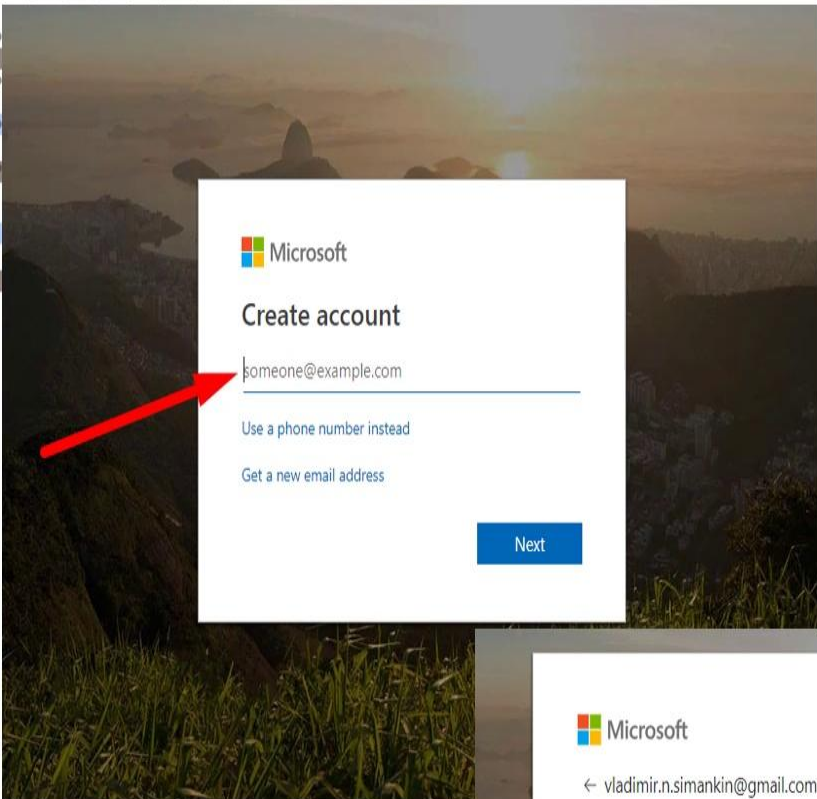
Лицензия: Тридцатидневная пробная версия (только для ознакомительных целей)

Период ознакомительного использования окончен.

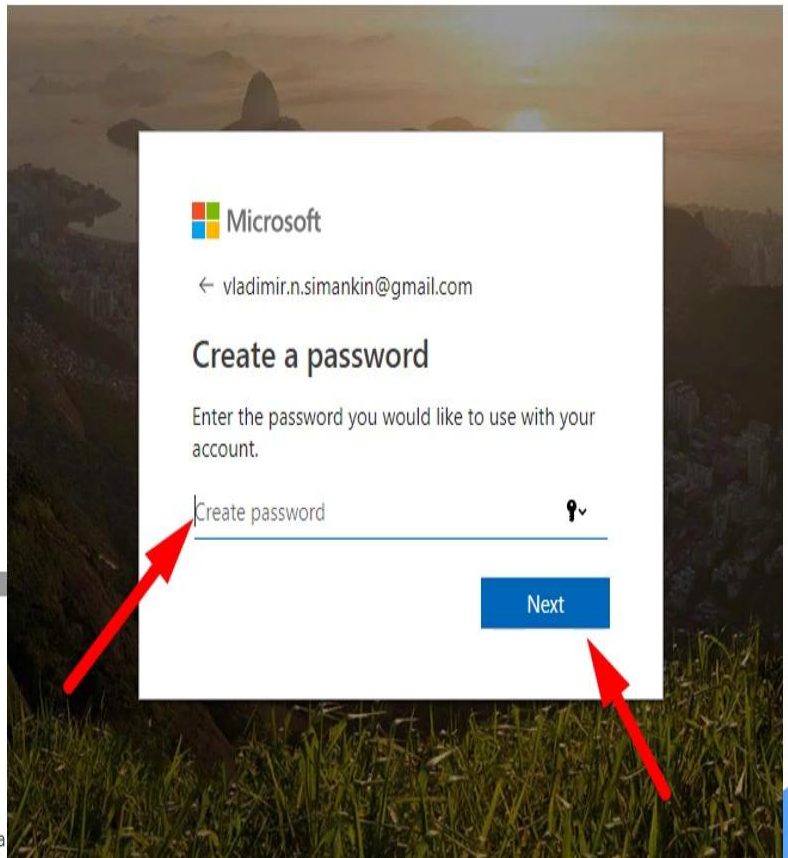
 Период ознакомительного использования окончен.  
Войдите в учетную запись, чтобы разблокировать продукт.

[Проверить наличие обновленной лицензии](#)

Выход из Visual Studio



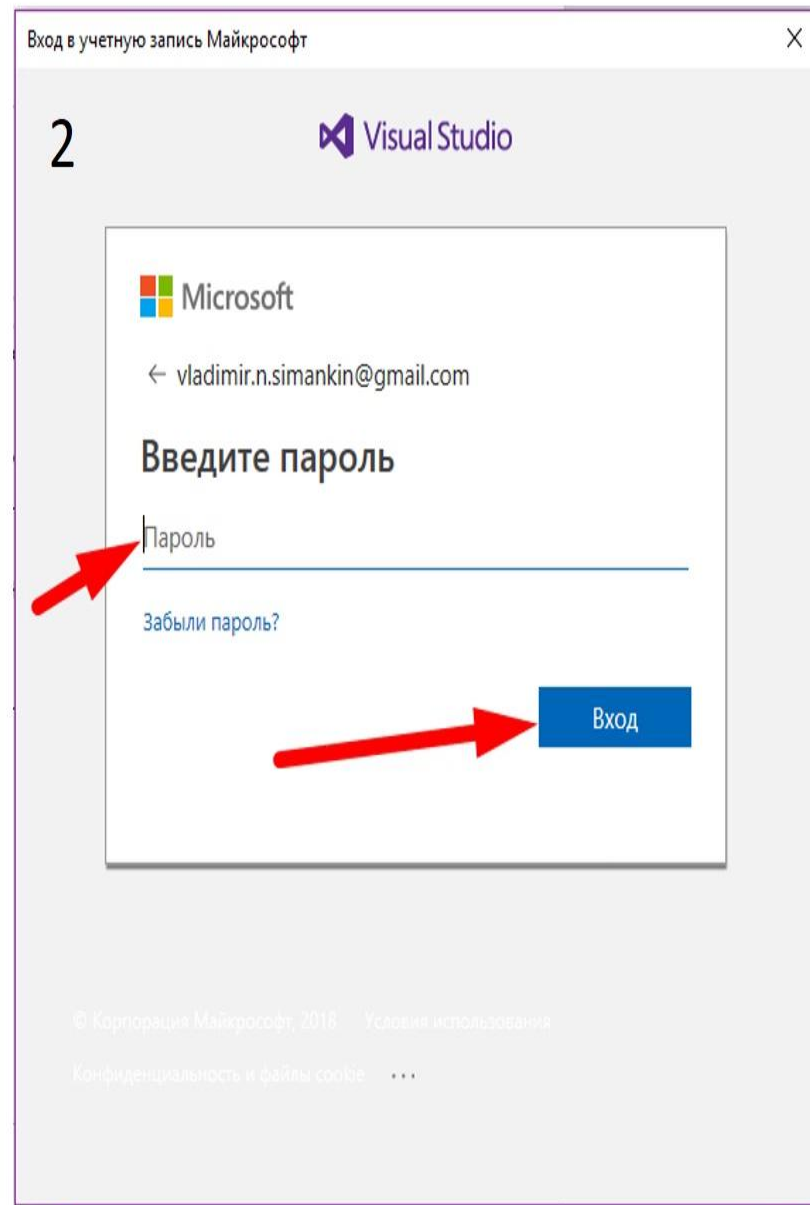
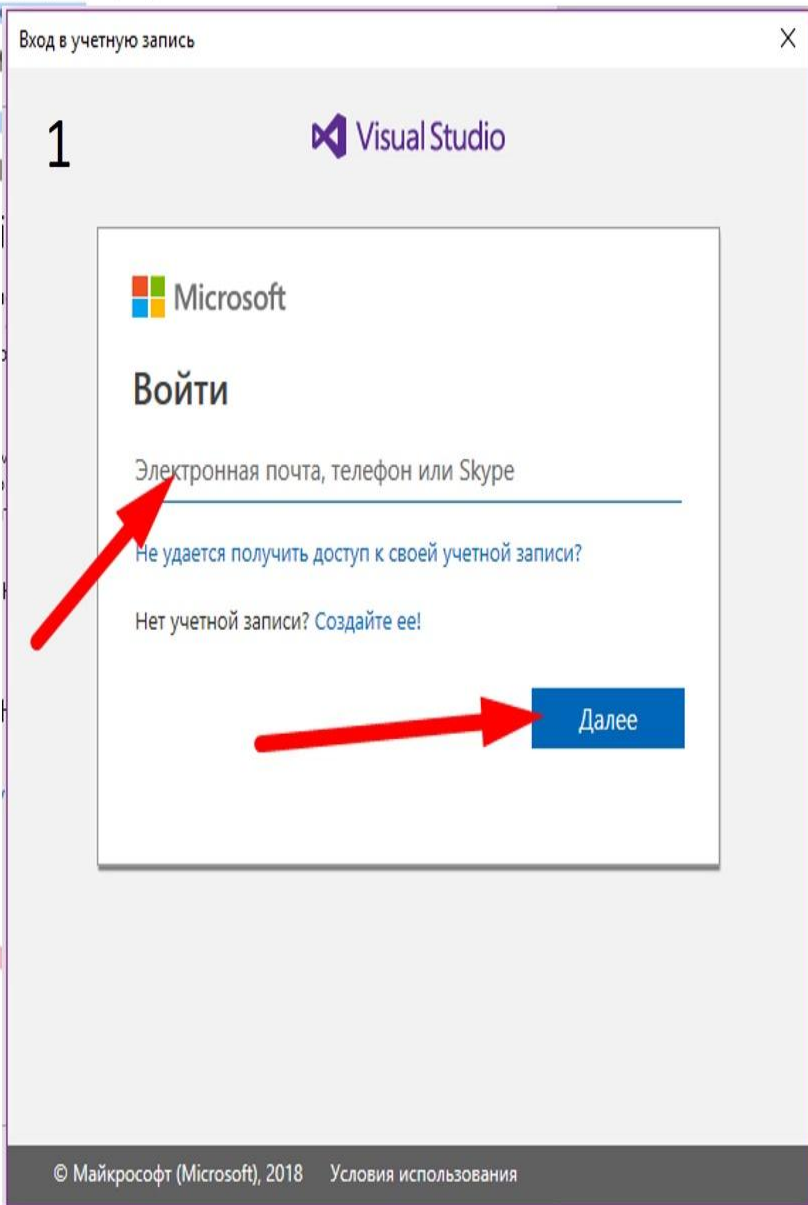
1




2



3



Учетная запись персонализации


 vladimir.n.simankin  
vladimir.n.simankin@gmail.com

[Управление профилем Visual Studio](#)

[Выйти](#)

Ваша учетная запись персонализации используется для синхронизации параметров между устройствами, а также для предоставления других служб персонализации.

Все учетные записи

 Microsoft account [Удалить](#)  
vladimir.n.simankin@gmail.c...

[Добавить учетную запись...](#)

Visual Studio

Community 2017

Лицензия: Visual Studio Community  
Обладатель лицензии на эту копию:  
vladimir.n.simankin@gmail.com

[Проверить наличие обновленной лицензии](#)

[Закреть](#)

Using .NET Hardware Intrinsic API to

Начальная страница - Microsoft Visual Studio

Файл | Правка | Вид | Проект | Отладка | Команда | Средства | Тест | Анализ | Окно | Справка

1 Создать

2 Открыть

3 Проект...

Файл...

Проект и существующего кода...

Начальная страница

Вакреть

Вакреть решение

Сохранить выбранные элементы... Ctrl+S

Сохранить выбранные элементы кэша...

Сохранить все Ctrl+Shift+S

Система управления версиями

Параметры страницы...

Печать... Ctrl+P

Параметры учетной записи...

Последние файлы

Последние проекты и решения

Выход Alt+F4

Последние

Ранее

New Unity Project.sln  
C:\Users\User\Documents\New Unity Project

Открытие

Получение кода из удаленной системы управления версиями или открытие файла на локальном диске.

Извлечь из:

Azure DevOps

Открыть проект или решение

Открыть папку

Новый проект

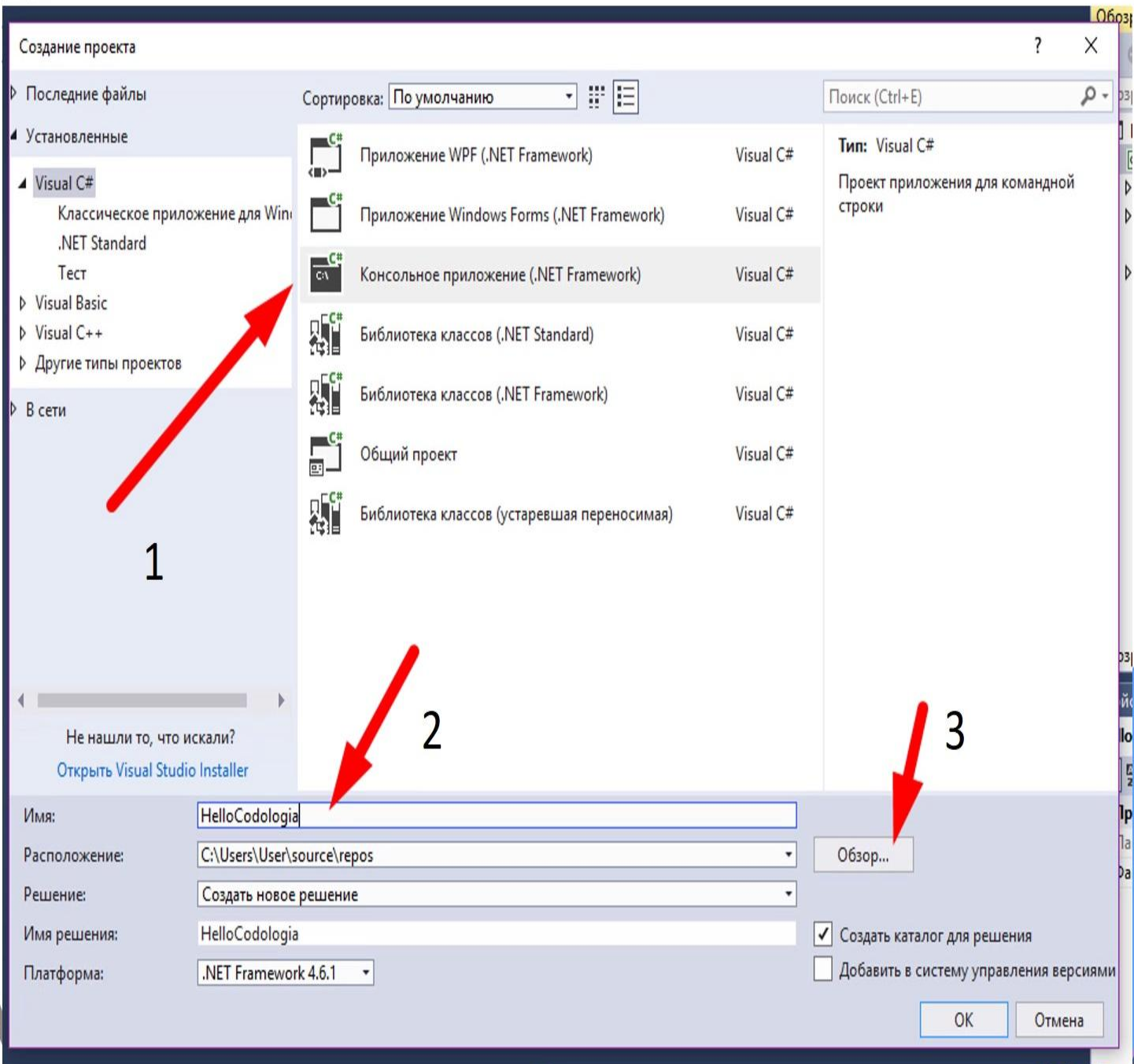
Поиск шаблонов проектов

Последние шаблоны проектов:

Здесь будут отображаться новые шаблоны проектов. Кроме того, список перемещается вместе с учетной записью персонализации.

Создать проект...





Создание проекта

Расположение проекта

Документы

Поиск: Документы

Упорядочить

Создать папку

Этот компьютер

Видео

Документы

Загрузки

Изображения

Музыка

Рабочий стол

Локальный диск

Сеть

Документы

Adobe

Autodesk Application Manager

Fax

Inventor Server SDK ACAD 2016

Lightshot

Movie Studio Platinum 13.0 Проекты

Multiboot Cache

New Unity Project

New Unity Project (2)

New Unity Project (3)

New Unity Project (4)

New Unity Project (5)

robot1

sparkbooth

Visual Studio 2017

webkit

Wondershare Filmora

Аудиозаписи

Кодология

Компьютер

Методология

Настраиваемые шаблоны Office

Отсканированные документы

Проекты

Разработка

с флешки Про

Софт

Франшиза Кодология

Project

1

2

Папка: Project

Выбор папки

Отмена

Имя:

HelloCodologia

Расположение:

C:\Users\User\source\repos

Обзор...

Решение:

Создать новое решение

Имя решения:

HelloCodologia

 Создать каталог для решения

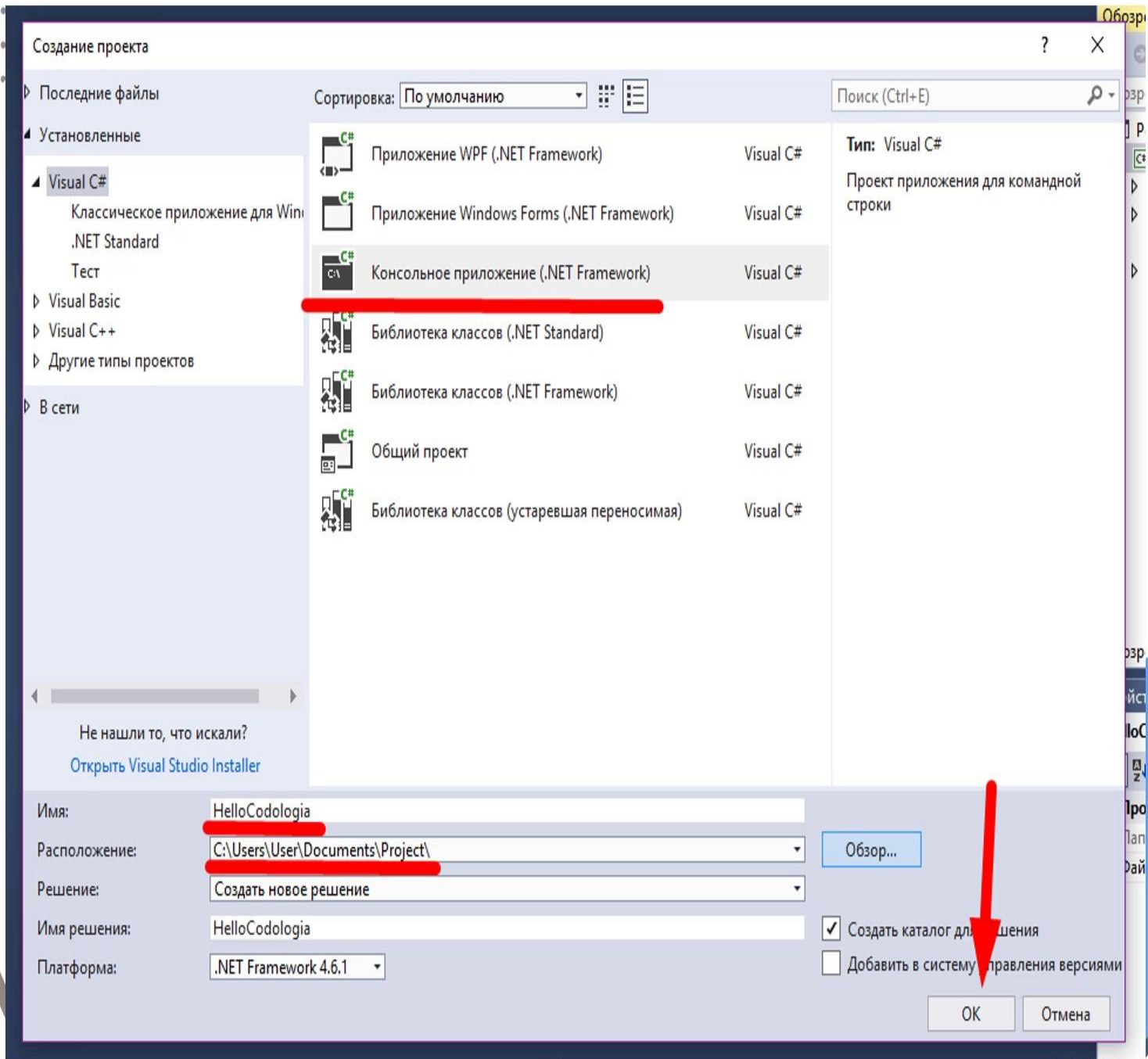
Платформа:

.NET Framework 4.6.1

 Добавить в систему управления версиями

OK

Отмена

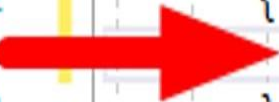


Program.cs

HelloCodologia

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

```
6
7 namespace HelloCodologia
8 {
9     class Program
10    {
11        static void Main(string[] args)
12        {
13        }
14    }
15 }
16
17
```



```
namespace HelloCodologia
```

```
{
```

```
    class Program
```

```
    {
```

```
        static void Main(string[] args)
```

```
        {
```

```
            Console.WriteLine("Hello, Codologia!");
```

```
        }
```

```
    }
```

```
}
```

```
7 namespace HelloCodologia
```

```
8 {
```

```
9     class Program
```

```
10 {
```

```
11     static void Main(string[] args)
```

```
12 {
```

```
13     Console.WriteLine("Hello, Codologia!");
```

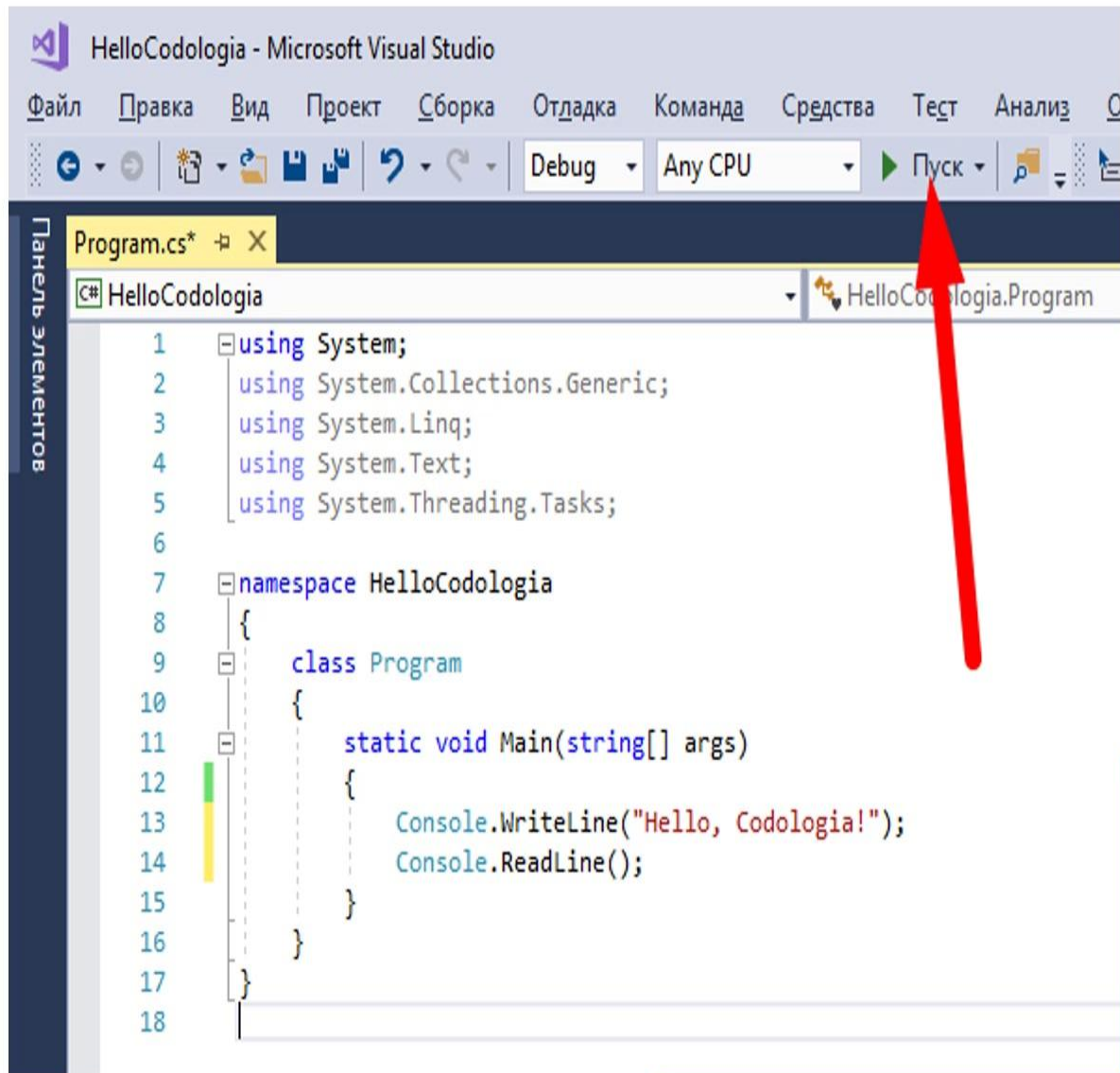
```
14     Console.ReadLine();
```

```
15 }
```

```
16 }
```

```
17 }
```

```
18 }
```



Visual Studio interface showing the code editor and the Run button highlighted with a red arrow.

File Edit View Project Build Debug Command Tools Test Analyze

Debug Any CPU **▶ Пуск**

Program.cs\* X

C# HelloCodologia HelloCodologia.Program

```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.Linq;
4 using System.Text;
5 using System.Threading.Tasks;
6
7 namespace HelloCodologia
8 {
9     class Program
10    {
11        static void Main(string[] args)
12        {
13            Console.WriteLine("Hello, Codologia!");
14            Console.ReadLine();
15        }
16    }
17 }
18
```

The image shows a screenshot of the Visual Studio IDE. On the left, a code editor displays the following C# code:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace HelloCodologia
{
    class Program
    {
        static void Main()
        {
            Console.WriteLine("Hello, Codologia!");
            Console.ReadKey();
        }
    }
}
```

On the right, a console window titled "C:\Users\User\Documents\Project\HelloCodologia\HelloCodologia\bin\Debug\HelloCodologia.exe" shows the output:

```
Hello, Codologia!
```

A red arrow points from the `Console.WriteLine("Hello, Codologia!");` line in the code editor to the output text in the console window.

# Что выведет программа?

```
Program.cs* [X]
C# HelloCodologia HelloCodologia.Program
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.Linq;
4 using System.Text;
5 using System.Threading.Tasks;
6
7 namespace HelloCodologia
8 {
9     class Program
10    {
11        static void Main(string[] args)
12        {
13            Console.WriteLine("Hello," + "Codologia" + "!");
14            Console.ReadLine();
15        }
16    }
17 }
18
```



Collections.Generic:

C:\Users\User\Documents\Project\HelloCodologia\HelloCodologia\bin\Debug\HelloCodologia.exe

Hello, Codologia!

```
static void Write2()
{
    Console.Write("Цвет настроения чёрный.");
    Console.Write("На губах помада, цвет ликёрный.");
    Console.Write("Она на чёрном стиле.");
    Console.Write("Она так чувствует себя богиней.");
    Console.ReadLine();
}
```



C:\Users\man4i\Desktop\HelloCodologia\HelloCodologia\bin\Debug\HelloCodologia.exe

Цвет настроения чёрный.На губах помада, цвет ликёрный.Она на чёрном стиле.Она так чувствует себя богиней.

```
static void Write3()
{
    Console.WriteLine("Цвет настроения чёрный.");
    Console.WriteLine("На губах помада, цвет ликёрный.");
    Console.WriteLine("Она на чёрном стиле.");
    Console.WriteLine("Она так чувствует себя богиней.");
    Console.ReadLine();
}
```

C:\Users\man4i\Desktop\HelloCodologia\HelloCodologia\bin\Debug\HelloCodologia.exe

```
Цвет настроения чёрный.
На губах помада, цвет ликёрный.
Она на черном стиле.
Она так чувствует себя богиней.
```

# Сделай сам

Никогда вопросов глупых  
Сам себе не задавай,  
А не то еще глупее  
Ты найдешь на них ответ.

The image shows a sequence of three screenshots illustrating the steps to create a new solution in Visual Studio:

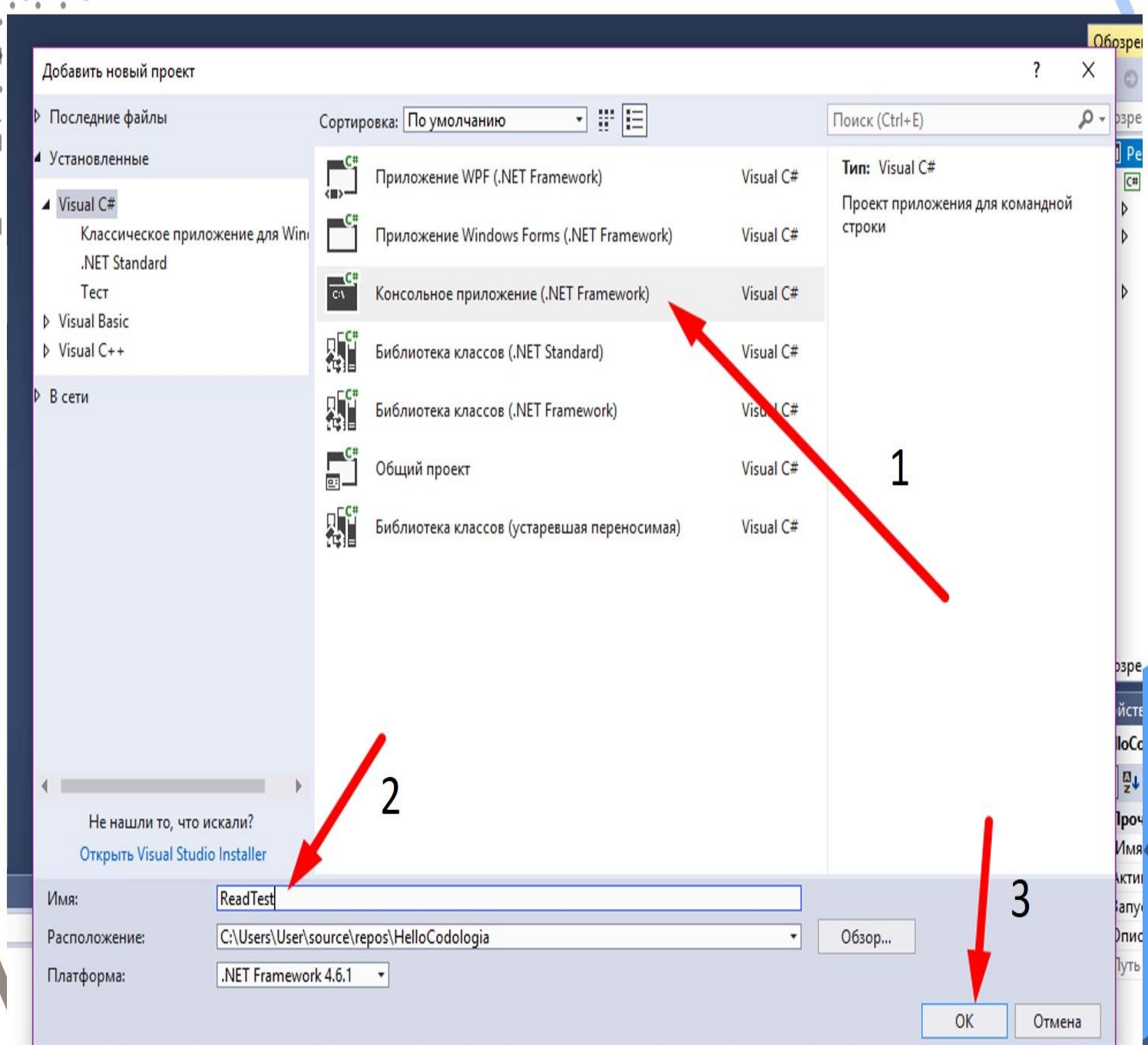
- 1**: The Solution Explorer shows a solution named "HelloCodologia" with a sub-project "Program.cs". A red arrow points to the solution name.
- 2**: A context menu is opened over the solution. A red arrow points to the "Добавить" (Add) option.
- 3**: The "Добавить" submenu is open, showing options like "Создать проект..." (Create new project...). A red arrow points to the "Создать проект..." option.

The context menu items include:

- Диспетчер конфигураций...
- Управление пакетами NuGet для решения...
- Восстановить пакеты NuGet
- Новое представление: Обзорщик решений
- Рассчитать метрики кода
- Добавить** (highlighted)
- Назначить запускаемые проекты...
- Добавить решение в систему управления версиями...
- Вставить (Ctrl+V)
- Переименовать
- Открыть папку в проводнике
- Свойства (Alt+ВВОД)

The "Добавить" submenu items include:

- Создать проект...
- Существующий проект...
- Существующий веб-сайт...
- Создать элемент... (Ctrl+Shift+A)
- Существующий элемент... (Shift+Alt+A)
- Создать папку решения



HelloCodologia - Microsoft Visual Studio

Правка Вид Проект Сборка Отладка Команда Средства Тест Анализ Окно Справка

Debug

Any CPU

HelloCodologia

▶ Пуск

Program.cs

Program.cs

ReadTest

ReadTest.Program

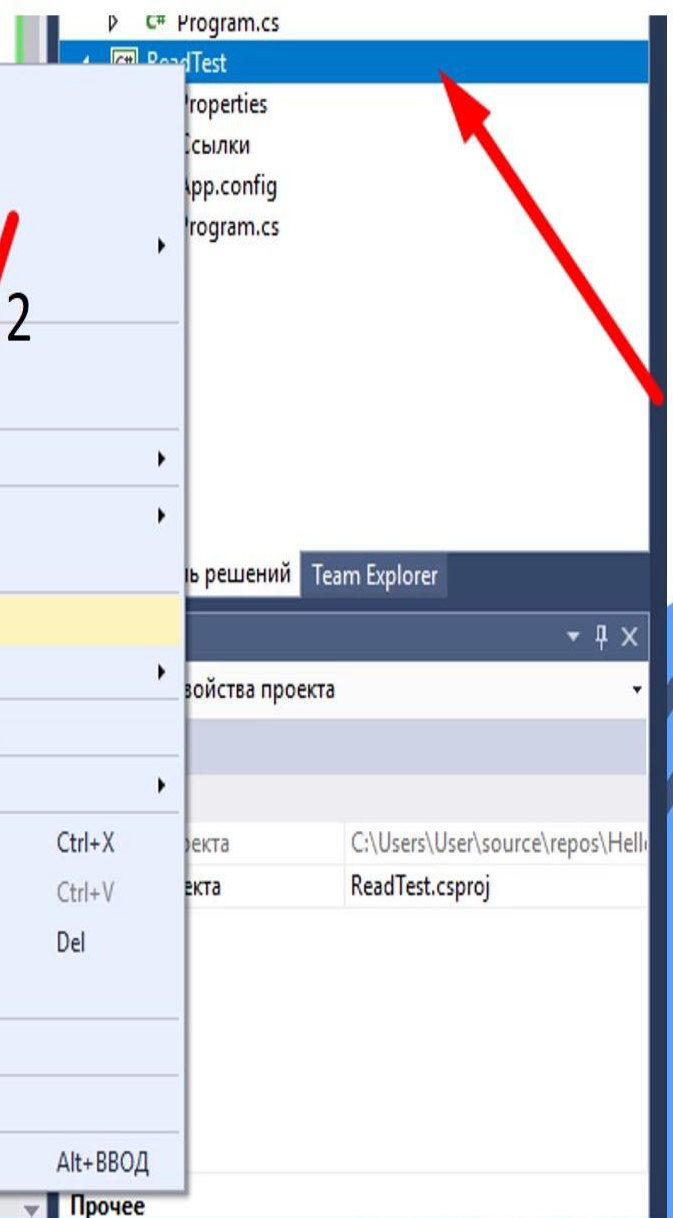
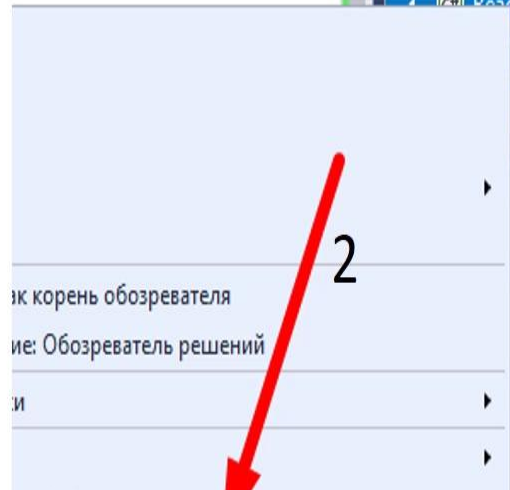
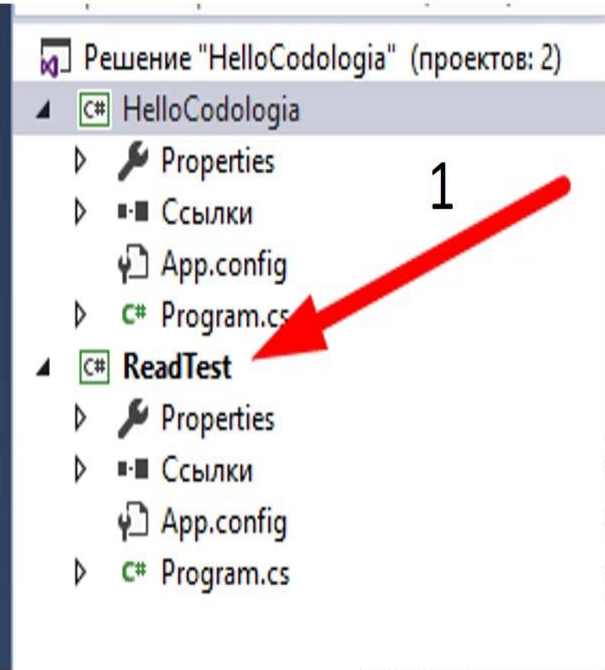
```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.Linq;
4 using System.Text;
5 using System.Threading.Tasks;
6
7 namespace ReadTest
8 {
9     class Program
10    {
11        static void Main(string[] args)
12        {
13            Console.WriteLine("Представьтесь, пожалуйста.");
14            Console.ReadLine();
15        }
16    }
17 }
18
19
```

1

2

C:\Users\User\source\repos\HelloCodologia\HelloCodologia\bin\Debug\HelloCodologia.exe

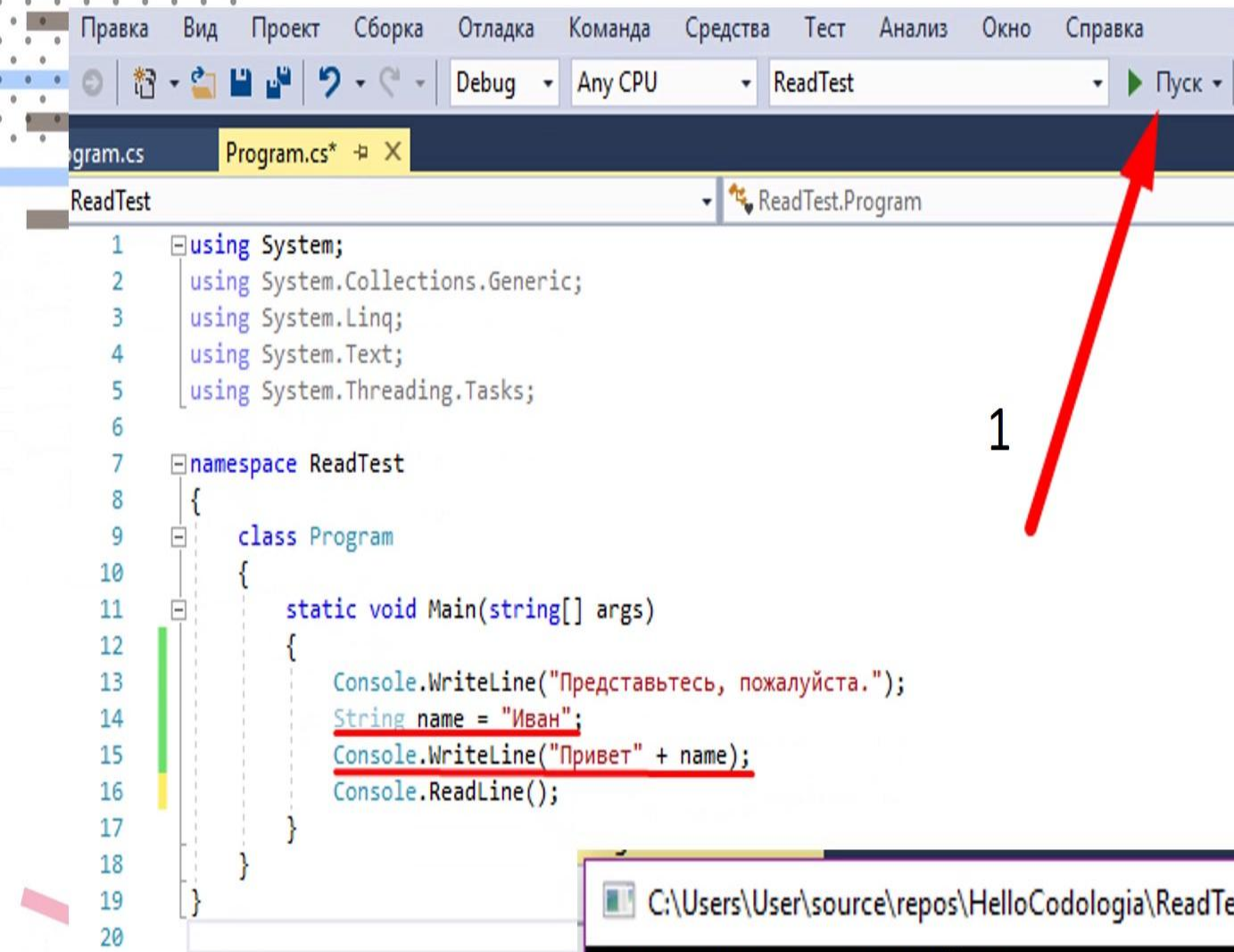
Hello, Codologia!





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

- Code Editor:** Displays the source code for `Program.cs`. The code includes using statements for `System`, `System.Collections.Generic`, `System.Linq`, `System.Text`, and `System.Threading.Tasks`. A `namespace ReadTest` contains a `class Program` with a `Main` method that writes "Представьте, пожалуйста." to the console and then reads a line of input.
- Solution Explorer:** Shows the project structure for "HelloCodologia". The "ReadTest" folder is selected, and a red arrow labeled "1" points to it.
- Command Window:** Shows the execution path `C:\Users\User\source\repos\HelloCodologia\ReadTest\bin\Debug\ReadTest.exe` and the output "Представьте, пожалуйста." with a red underline and a red arrow labeled "3" pointing to it.
- Run Button:** A red arrow labeled "2" points to the "Run" button (a green play icon) in the top toolbar.



Правка Вид Проект Сборка Отладка Команда Средства Тест Анализ Окно Справка

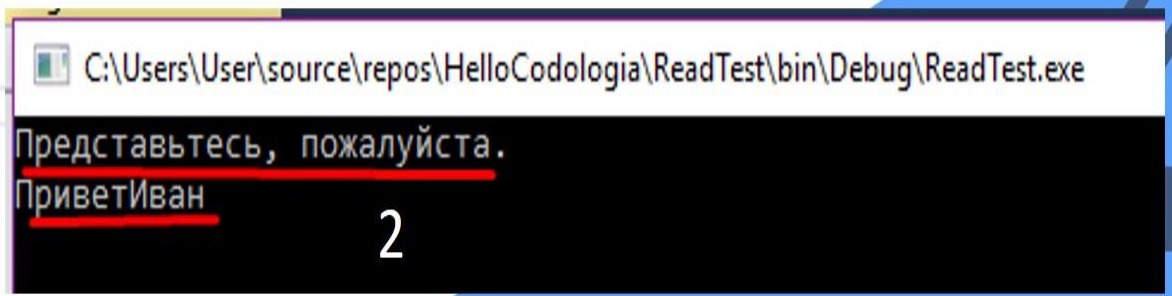
Debug Any CPU ReadTest Пуск

Program.cs Program.cs\*

ReadTest ReadTest.Program

```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.Linq;
4 using System.Text;
5 using System.Threading.Tasks;
6
7 namespace ReadTest
8 {
9     class Program
10    {
11        static void Main(string[] args)
12        {
13            Console.WriteLine("Представьтесь, пожалуйста.");
14            String name = "Иван";
15            Console.WriteLine("Привет" + name);
16            Console.ReadLine();
17        }
18    }
19 }
20
```

1

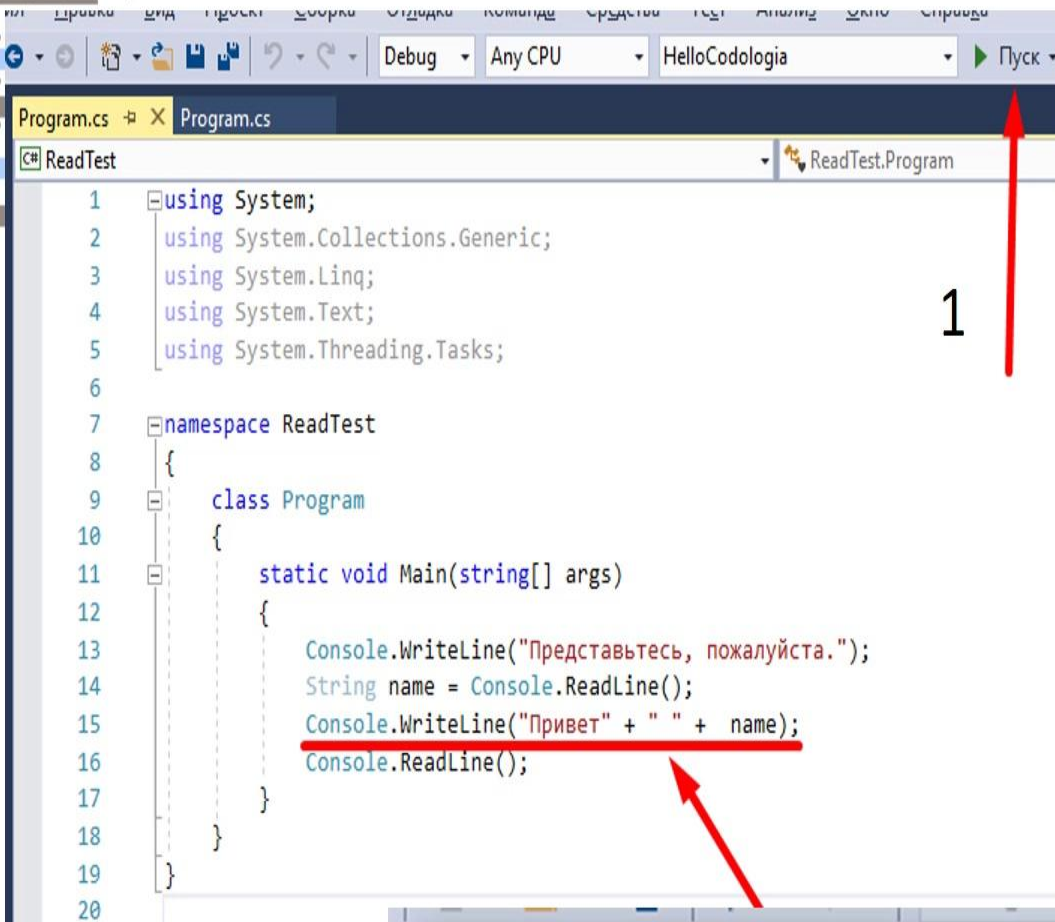


C:\Users\User\source\repos>HelloCodologia\ReadTest\bin\Debug\ReadTest.exe

Представьтесь, пожалуйста.

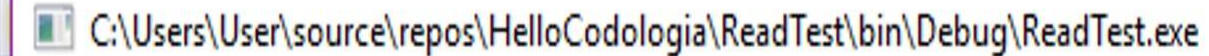
ПриветИван

2



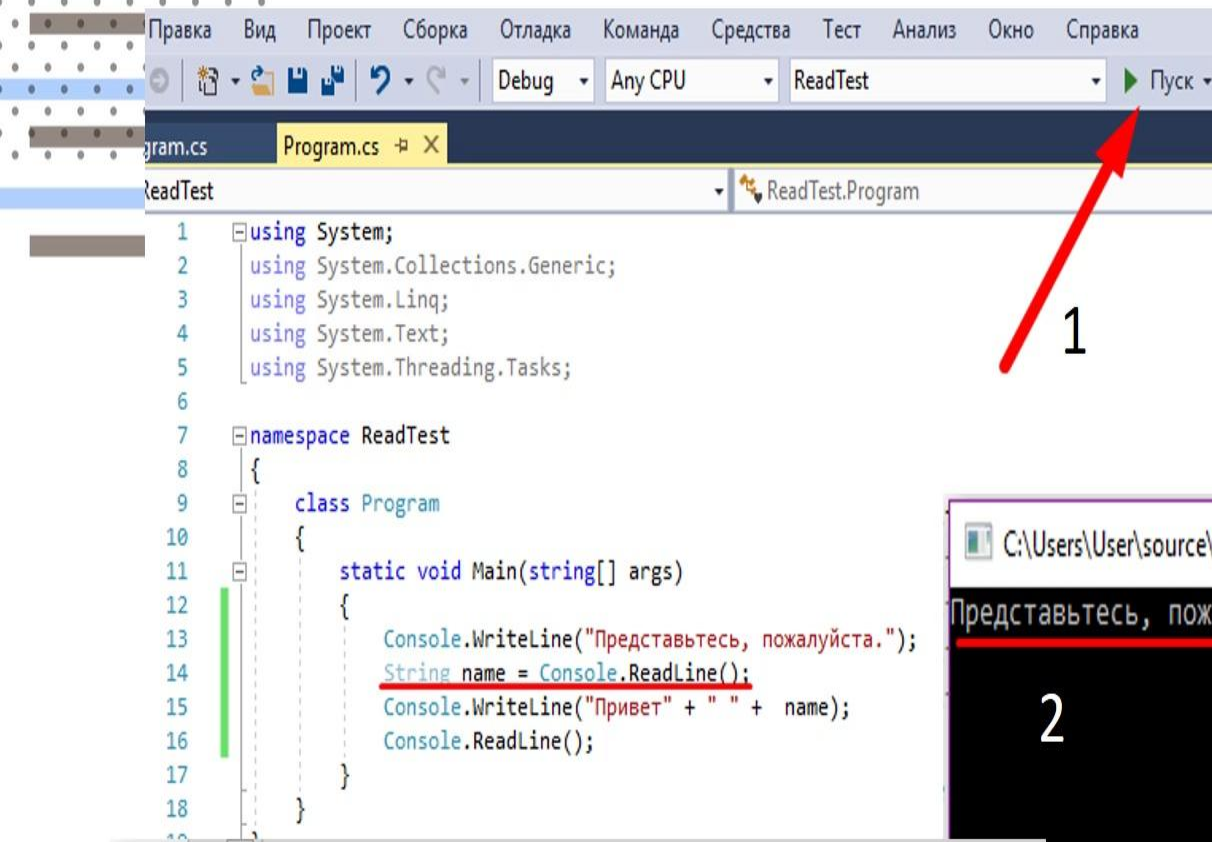
```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.Linq;
4 using System.Text;
5 using System.Threading.Tasks;
6
7 namespace ReadTest
8 {
9     class Program
10    {
11        static void Main(string[] args)
12        {
13            Console.WriteLine("Представьтесь, пожалуйста.");
14            String name = Console.ReadLine();
15            Console.WriteLine("Привет" + " " + name);
16            Console.ReadLine();
17        }
18    }
19 }
20
```

2



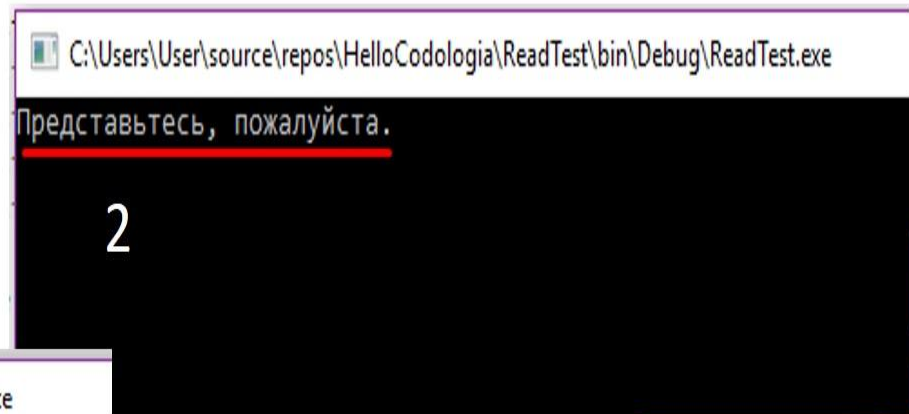
C:\Users\User\source\repos\HelloCodologia\ReadTest\bin\Debug\ReadTest.exe

Представьтесь, пожалуйста.  
Привет Иван

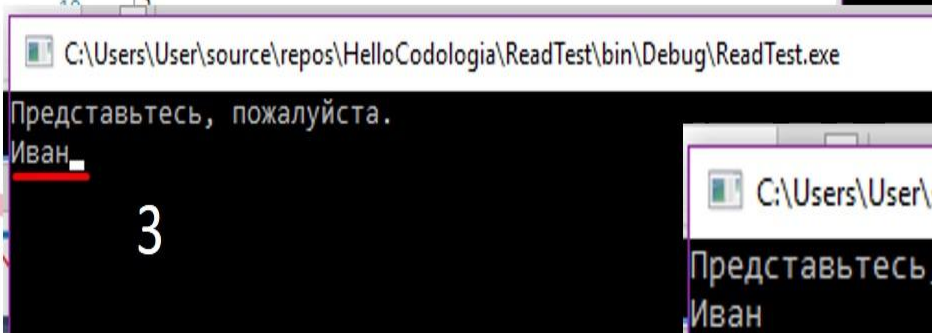


The screenshot shows the Visual Studio IDE. The top menu bar includes 'Правка', 'Вид', 'Проект', 'Сборка', 'Отладка', 'Команда', 'Средства', 'Тест', 'Анализ', 'Окно', and 'Справка'. Below the menu bar, the 'Debug' configuration is selected, and the 'Any CPU' architecture is chosen. The project name is 'ReadTest'. A red arrow points to the 'Пуск' (Run) button. The code editor shows the following C# code:

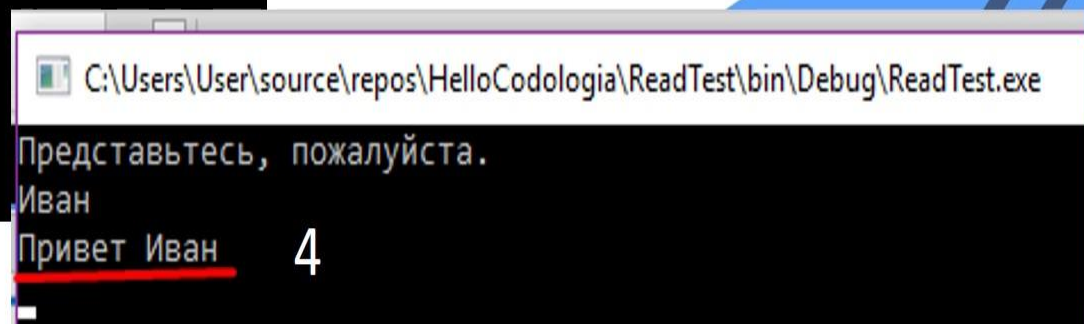
```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.Linq;
4 using System.Text;
5 using System.Threading.Tasks;
6
7 namespace ReadTest
8 {
9     class Program
10    {
11        static void Main(string[] args)
12        {
13            Console.WriteLine("Представьте, пожалуйста.");
14            String name = Console.ReadLine();
15            Console.WriteLine("Привет" + " " + name);
16            Console.ReadLine();
17        }
18    }
```



The screenshot shows a console window titled 'C:\Users\User\source\repos>HelloCodologia\ReadTest\bin\Debug\ReadTest.exe'. The output is 'Представьте, пожалуйста.' (Introduce yourself, please.).



The screenshot shows a console window titled 'C:\Users\User\source\repos>HelloCodologia\ReadTest\bin\Debug\ReadTest.exe'. The output is 'Представьте, пожалуйста.' (Introduce yourself, please.). The user has entered 'Иван' (Ivan) at the prompt.



The screenshot shows a console window titled 'C:\Users\User\source\repos>HelloCodologia\ReadTest\bin\Debug\ReadTest.exe'. The output is 'Представьте, пожалуйста.' (Introduce yourself, please.). The user has entered 'Иван' (Ivan) at the prompt. The final output is 'Привет Иван' (Hello Ivan).

# Сделай сам

Добавьте ввод названия  
любимой игры

# Проверка знаний

- Что можно написать на языке C#?
- Зачем учить C# ?
- В чём разница между командами `Console.WriteLine` и `Console.Write`?
- Для чего нужна команда `Console.ReadLine`?



# Домашнее задание

1. Установить Visual Studio Community edition (Сообщество)
2. Написать программу «Я хочу изучать C# вместе с Codologia!»
3. Написать программу ввода двух названий любимых игр.