

«Создай движение!»

при помощи Unity3D

Мастер-класс

для нулевого уровня

Цели

- Обучение детей 3D-программированию с «нулевой» базой знаний в этой отрасли: привитие основ примитивного 3D-моделирования
- Восполнение нехватки специалистов в этой области в небольших городах и сёлах
- Общее развитие и стимулирование кибер-индустрии в России

Что нужно:

- ПК, Windows 7+
- ПО «Unity»
- Высокоскоростной Интернет

Длительность: 45 - 90 мин

1. Прогуглить [Unity](#).

Перейти на главный [официальный сайт](#) этой программы

www.unity3d.com

И выбрать кнопку загрузки [Получить Unity](#)

A screenshot of the Unity 2018.1 announcement page. The background features a 3D rendered character. The text is in white and light blue. The main headline is 'Unity 2018.1 уже доступна'. Below it is a sub-headline: 'Рендеринг графики, среда нового поколения и новые инструменты для художников'. There are two buttons: a blue 'Получить Unity' button and a white 'Что нового' button. At the bottom, there is a dark blue footer with a cookie notice and a blue 'Согласен' button.

Unity 2018.1 уже доступна

Рендеринг графики, среда нового поколения и новые инструменты для художников

[Получить Unity](#) [Что нового](#)

Мы используем cookie-файлы, чтобы вам было удобнее работать с нашим веб-сайтом. Чтобы узнать больше, щелкните [здесь](#). [Согласен](#)

Шаг 1

Download - Unity x +

unity3d.com Download - Unity

unity Продукты Solutions Made with Unity Изучение Сообщество Купите Unity Asset Store

Продукты Моя учетная запись Реселлер Обучение Поддержка Premium Support Цены

Загрузить Unity

Добро пожаловать! Вы оказались здесь, поскольку хотите загрузить Unity, самую популярную в мире платформу разработки для создания многоплатформенных 2D- и 3D-игр и интерактивного контента.

Перед загрузкой выберите подходящую для себя версию Unity.

Выберите Unity + загрузку Загрузить Unity Hub (предварительная версия)

[Подробнее о новом Unity Hub.](#)

Загрузите бета-версию Unity

Получите доступ к нашей новейшей функциональности раньше всех. Ваши отзывы помогут нам повысить ее

Системные требования

OS: Windows 7 SP1+, 8, 10, только 64-разрядные версии; Mac OS X 10.9+.

Графический процессор: графическая карта с поддержкой DX9 (шейдерная модель 2.0). Должны работать любые карты, выпущенные с 2004 года.

[Подробнее](#)

Ресурсы

- [Версии LTS](#)

Мы используем cookie-файлы, чтобы вам было удобнее работать с нашим веб-сайтом. Чтобы узнать больше, щелкните [здесь](#). [Согласен](#)

Скажите «Слушай, Алиса»

18:01

Шаг 2. Выбрать версию для начинающих. Она бесплатна

Unity Store

Готовы творить?
Игра на новом уровне с Unity Plus или Unity Pro.

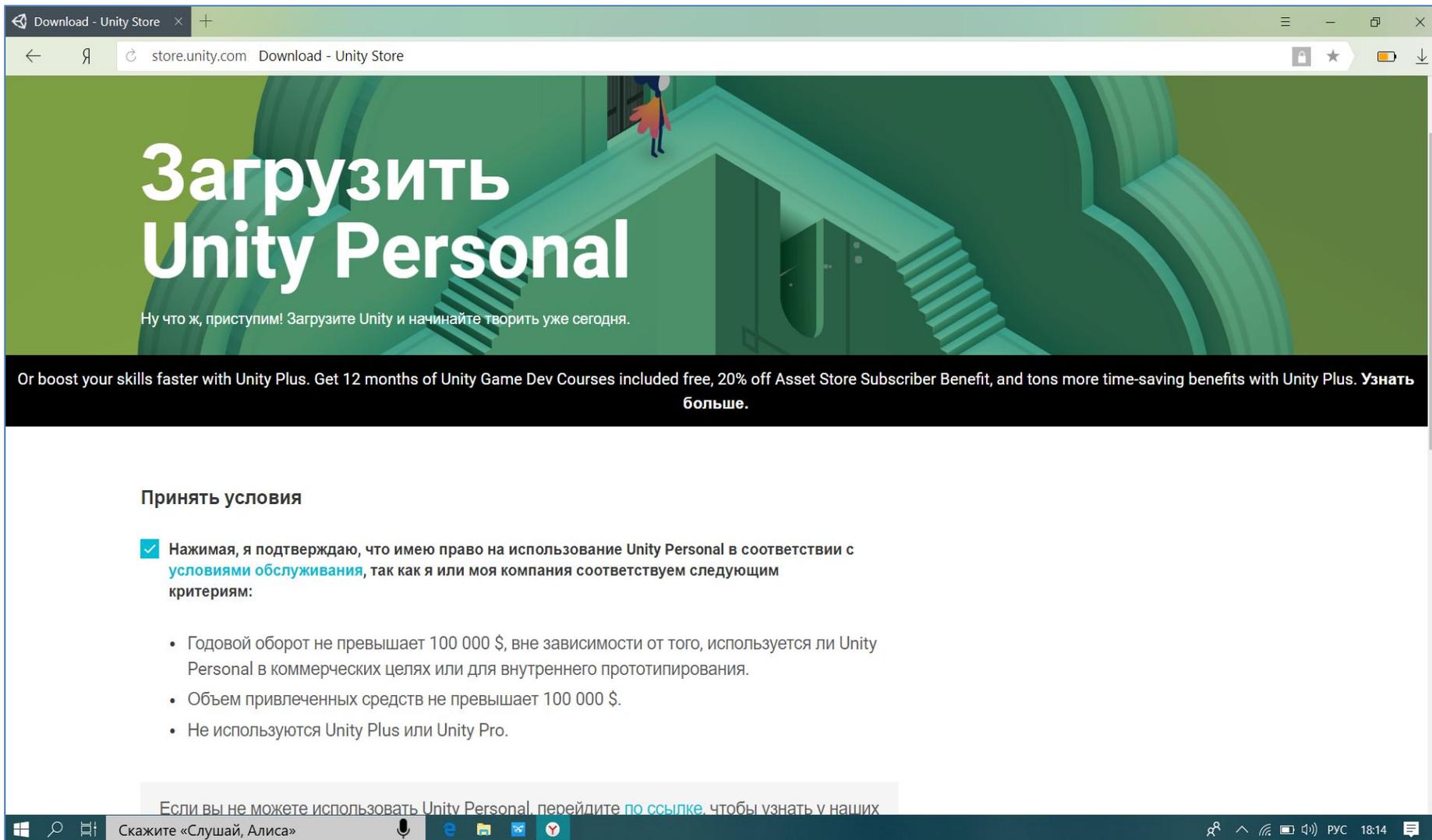
Ori and the Blind Forest on Moon Studios

Все тарифные планы Unity не требуют уплаты отчислений, а также включают в себя бесплатную поддержку всех платформ, основных функций движка, обновления и доступ к бета-версиям.

| Personal | Plus <small>Хит продаж</small> | Pro |
|--|--|--|
| Бесплатно | ~25 \$ per month with 1 year, prepaid | 125 \$ в месяц |
| Для начинающих, учащихся и любителей, желающих узнать Unity и сделать первые шаги. | Для тех, кто решительно настроен воплотить свое видение в жизнь. | Для профессионалов, которым нужны идеальная гибкость и возможности улучшенной настройки. |
| Попробовать Personal Подробнее | Получить Plus Подробнее | Перейти на Pro Подробнее |

Скажите «Слушай, Алиса» 18:05

Шаг 3. Принять условия использования программы



Download - Unity Store

store.unity.com Download - Unity Store

Загрузить Unity Personal

Ну что ж, приступим! Загрузите Unity и начинайте творить уже сегодня.

Or boost your skills faster with Unity Plus. Get 12 months of Unity Game Dev Courses included free, 20% off Asset Store Subscriber Benefit, and tons more time-saving benefits with Unity Plus. [Узнать больше.](#)

Принять условия

Нажимая, я подтверждаю, что имею право на использование Unity Personal в соответствии с [условиями обслуживания](#), так как я или моя компания соответствуем следующим критериям:

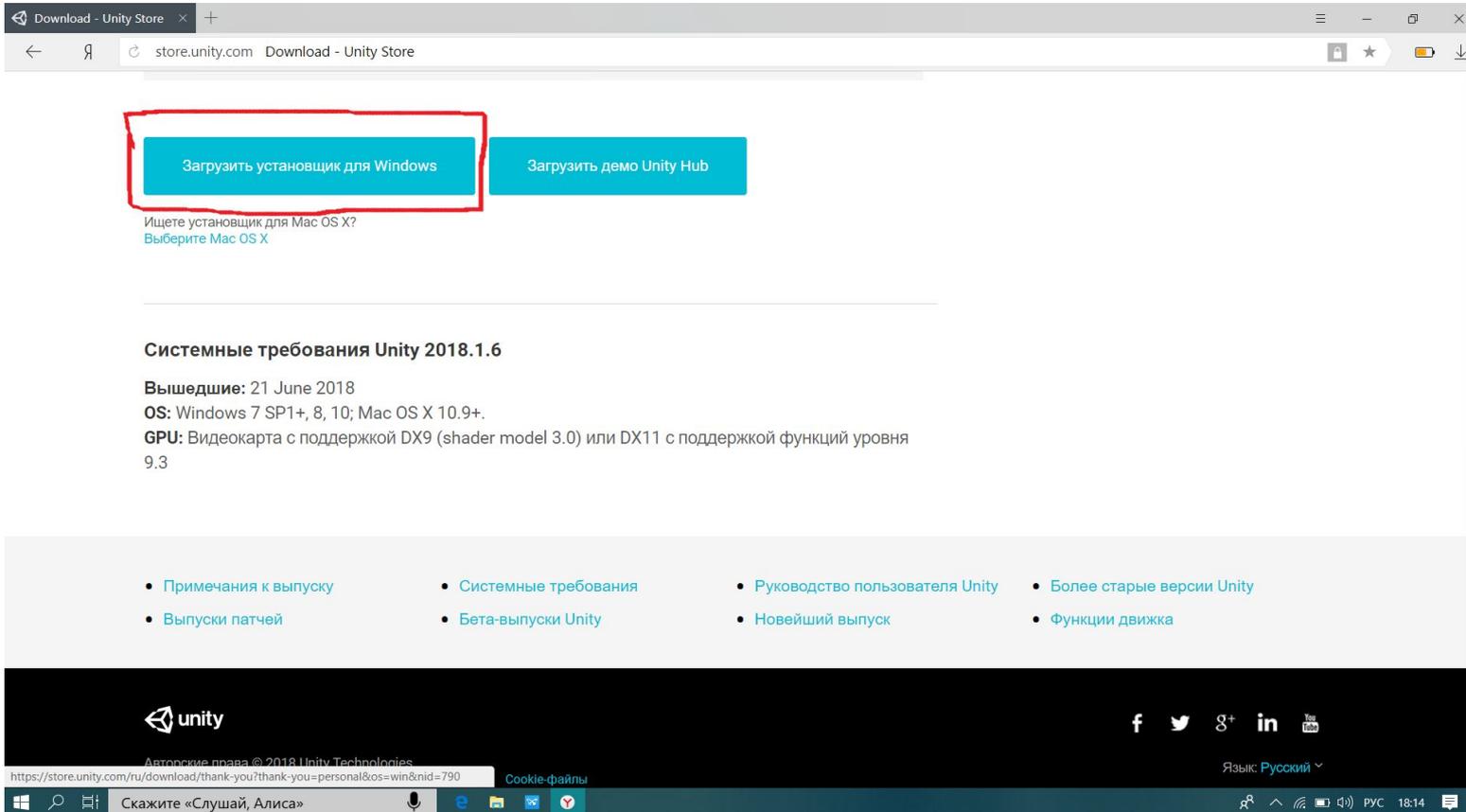
- Годовой оборот не превышает 100 000 \$, вне зависимости от того, используется ли Unity Personal в коммерческих целях или для внутреннего прототипирования.
- Объем привлеченных средств не превышает 100 000 \$.
- Не используются Unity Plus или Unity Pro.

Если вы не можете использовать Unity Personal, перейдите [по ссылке](#), чтобы узнать у наших

Скажите «Слушай, Алиса»

РУС 18:14

...и загрузить установщик программы!



Download - Unity Store

store.unity.com Download - Unity Store

Загрузить установщик для Windows

Загрузить демо Unity Hub

Ищете установщик для Mac OS X?
[Выберите Mac OS X](#)

Системные требования Unity 2018.1.6

Вышедшие: 21 June 2018
OS: Windows 7 SP1+, 8, 10; Mac OS X 10.9+.
GPU: Видеокарта с поддержкой DX9 (shader model 3.0) или DX11 с поддержкой функций уровня 9.3

- [Примечания к выпуску](#)
- [Системные требования](#)
- [Руководство пользователя Unity](#)
- [Более старые версии Unity](#)
- [Выпуски патчей](#)
- [Бета-выпуски Unity](#)
- [Новейший выпуск](#)
- [Функции движка](#)

unity

Автоматически обновлено © 2018 Unity Technologies

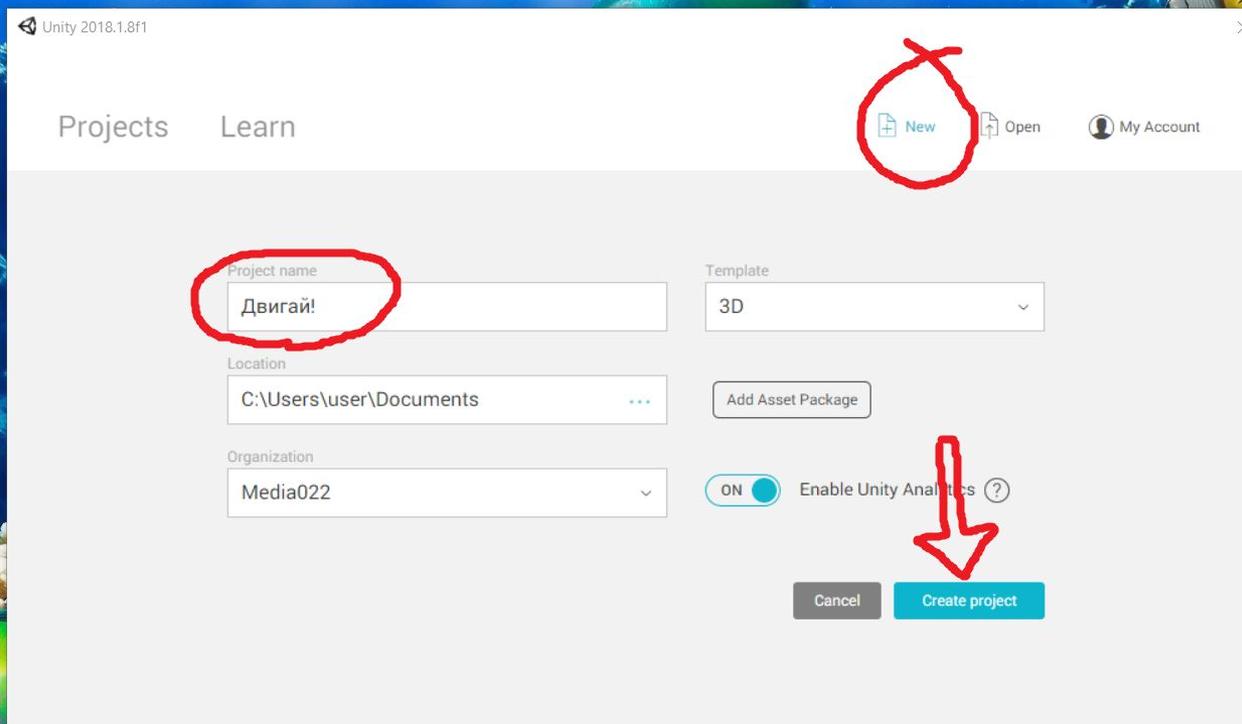
<https://store.unity.com/ru/download/thank-you?thank-you=personal&os=win&mid=790> Cookie-файлы

Язык: Русский

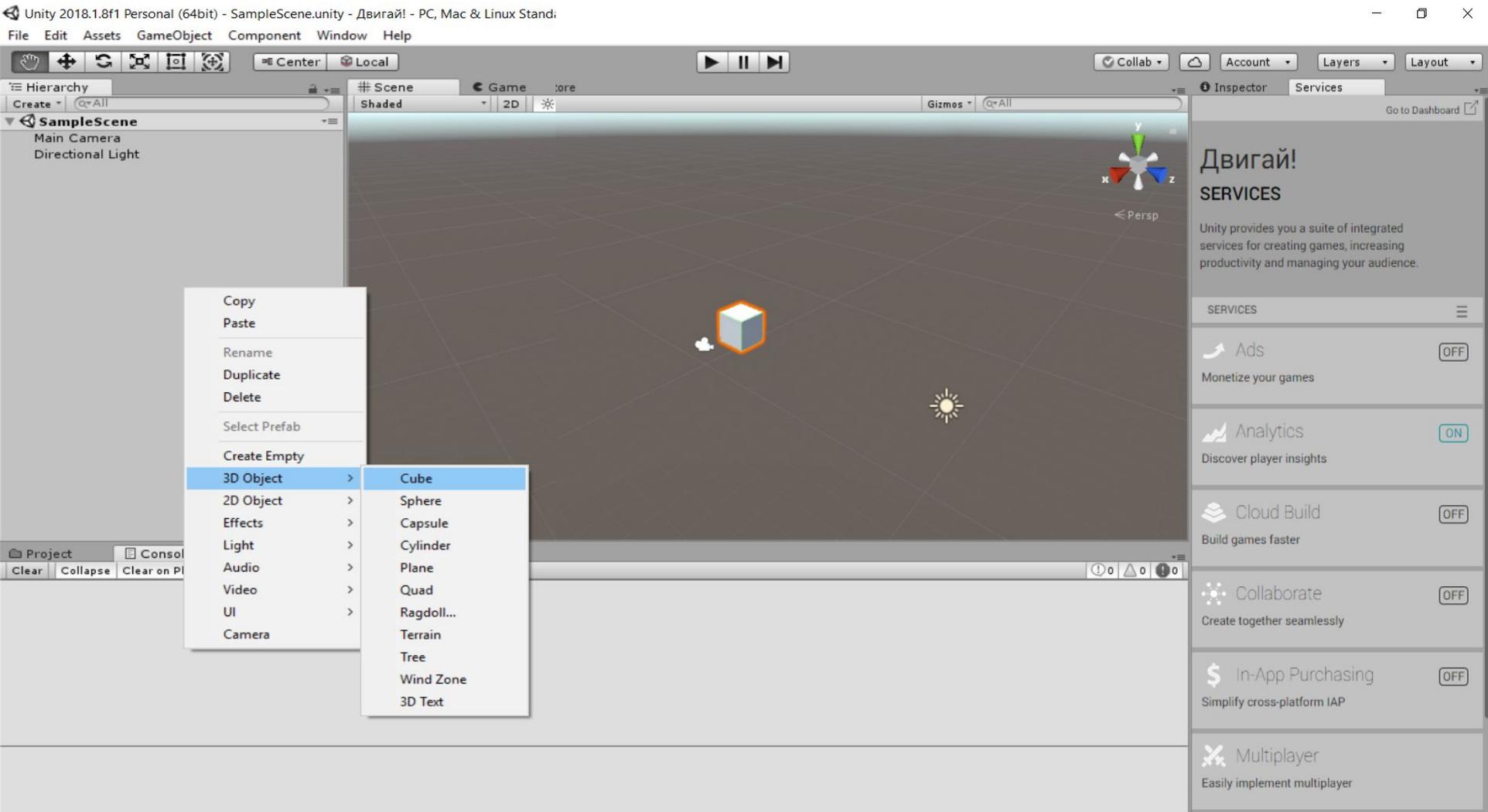
Скажите «Слушай, Алиса»

18:14

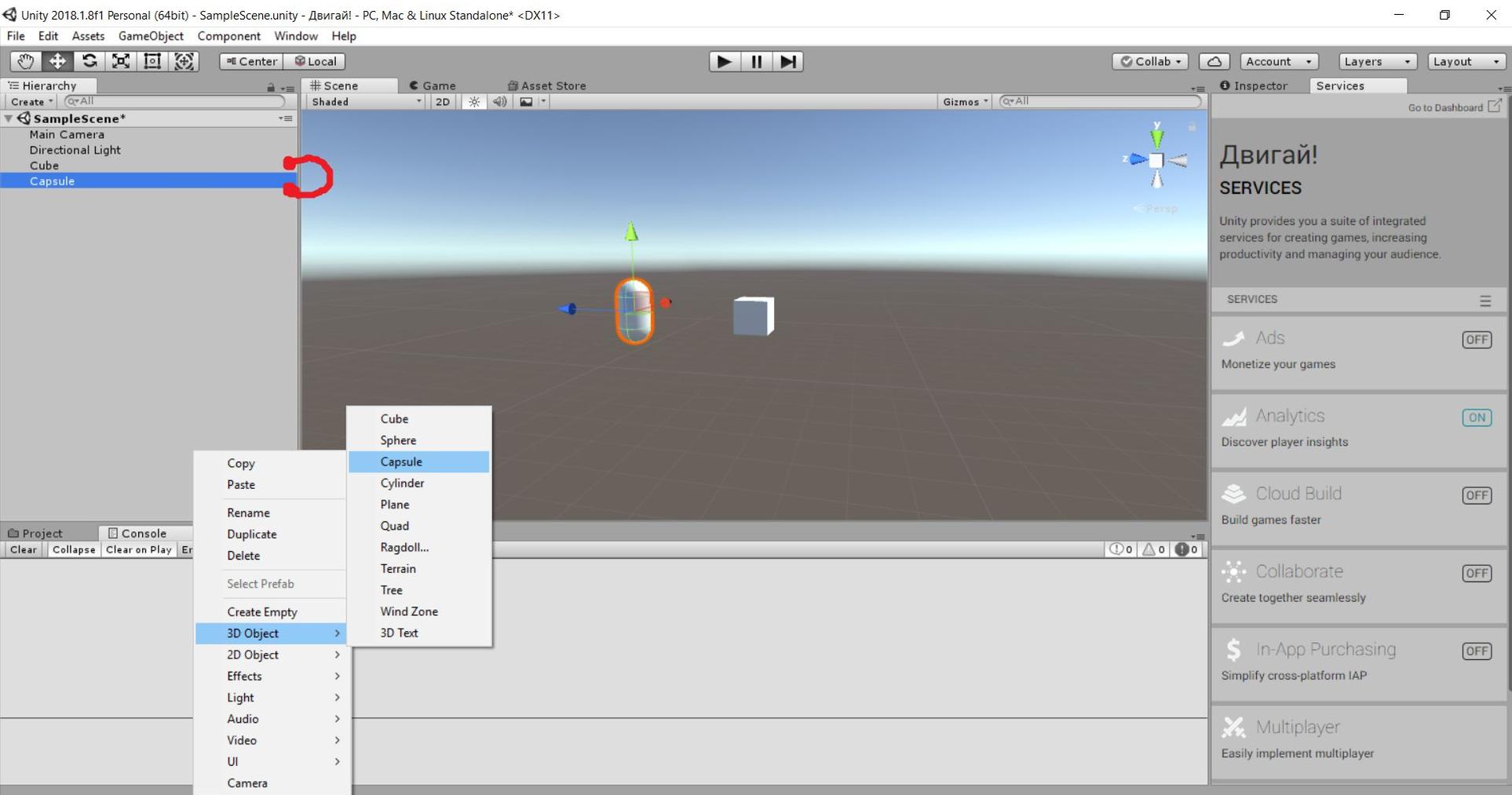
Создай свой проект, дай ему оригинальное название и нажми “Create project”



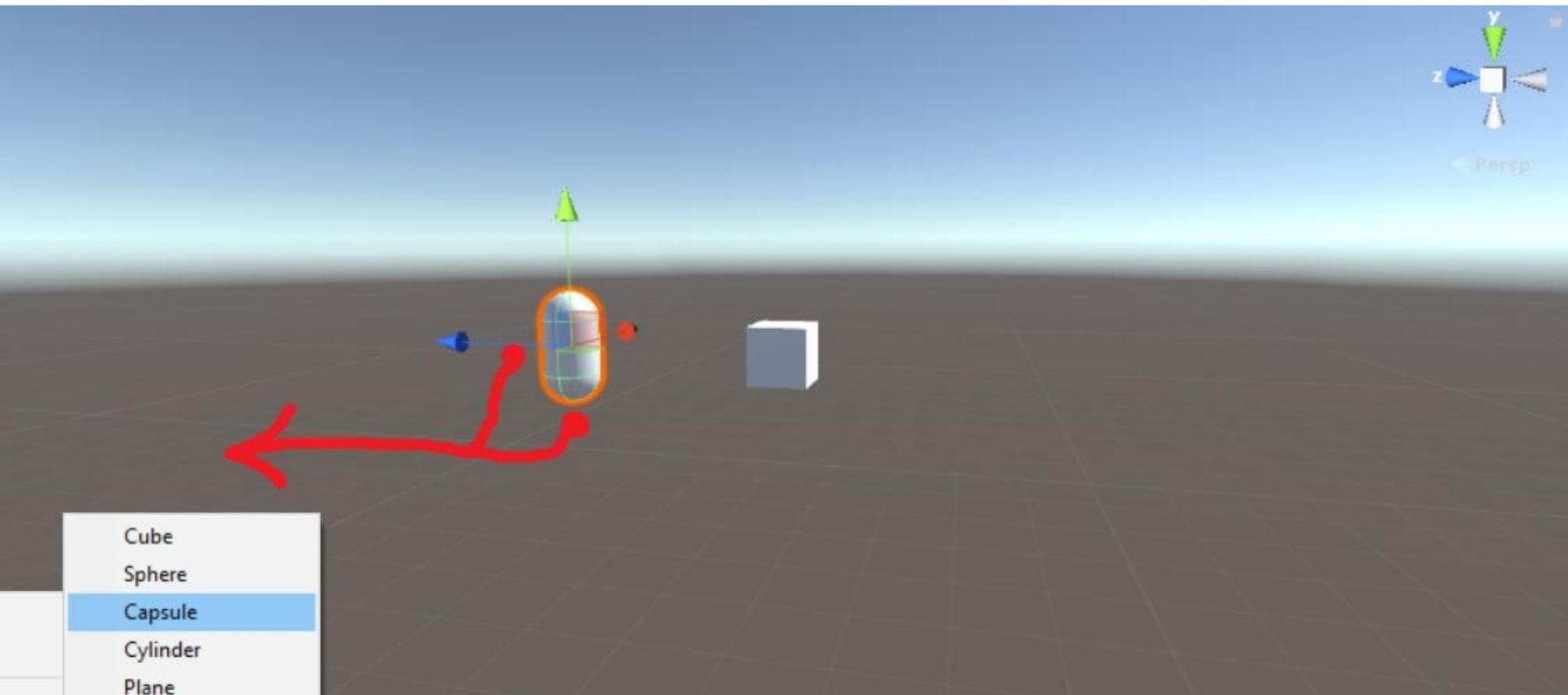
Если кликнуть правой кнопкой мыши как на примере снизу, то можно создать куб и капсулу в игровом пространстве



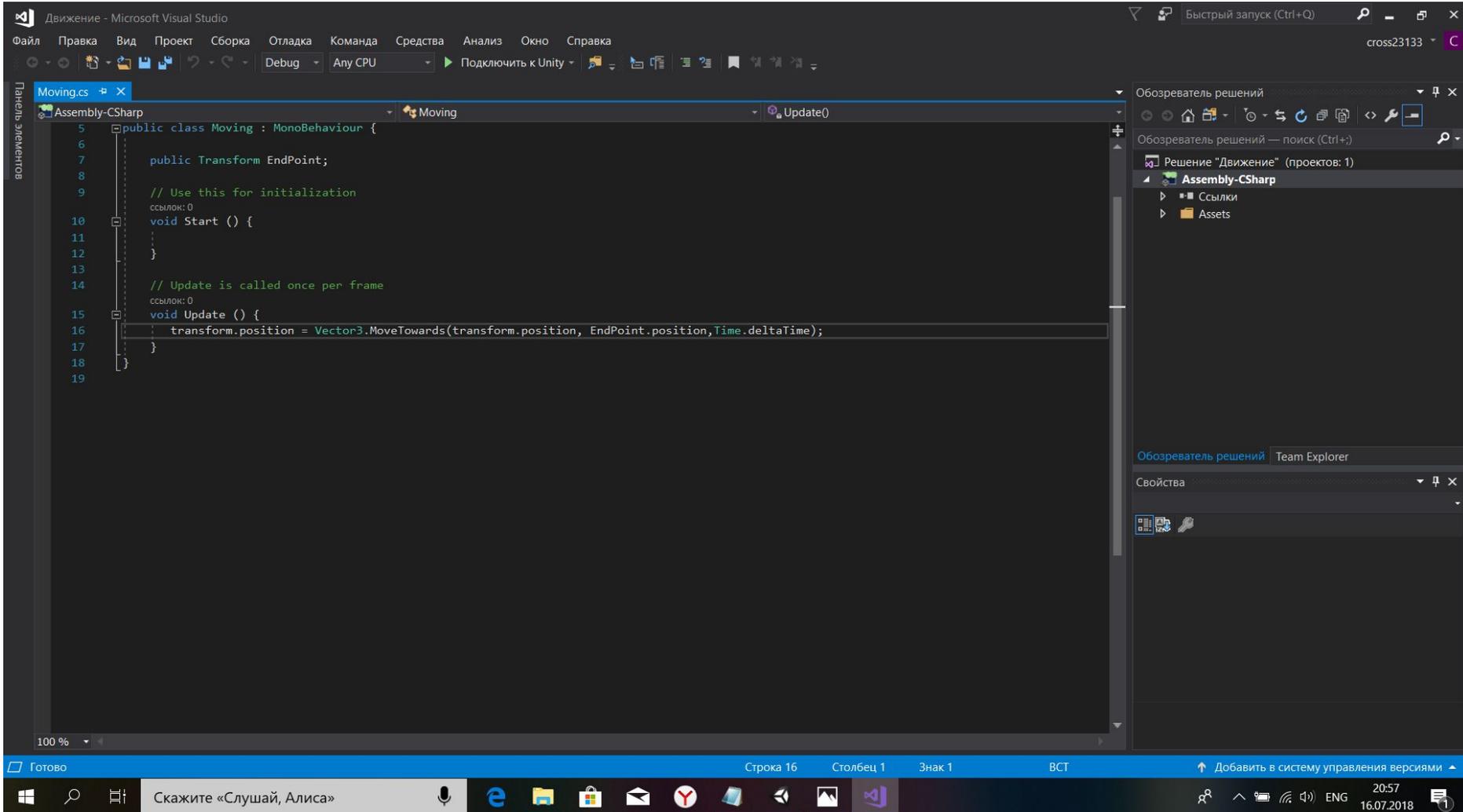
Важно, чтобы куб и капсула в списке слева располагались отдельно рядом (избегайте создания одного объекта в другом)



С помощью отображаемых стрелок можно перемещать объекты на поле



Теперь, самая важная задача - создания скрипта, который и образует движение!



НО...

для него нужно выполнить несколько шагов:

1. установить редактор скриптов - Visual Studio
2. создать папку для скрипта
3. создать сам скрипт

ШАГ 1

The screenshot shows a web browser window displaying the Visual Studio Marketplace page for the extension 'Visual Studio 2015 Tools for Unity' by Microsoft. The browser's address bar shows the URL 'marketplace.visualstudio.com'. The page header includes the Visual Studio logo and 'Marketplace'. The breadcrumb navigation is 'Visual Studio > Tools > Visual Studio 2015 Tools for Unity'. The main content area features the extension's name, the Microsoft logo, and statistics: '568 389 installs' and a 4.5-star rating from 103 reviews. A green 'Download' button is prominent. Below this, there are tabs for 'Overview', 'Q & A', and 'Rating & Review'. The 'Overview' tab is active, showing a list of links for changelogs, documentation, and troubleshooting. A note states that the extension is for Visual Studio 2015 only. A list of links for other Visual Studio versions (2013, 2012, 2010) is provided. A section titled 'Debug Unity from Visual Studio, at last.' is also visible. On the right side, there are sections for 'Categories' (Tools, Coding, Programming Languages), 'Tags' (3D, breakpoint, C#, debug, Script, unity), 'Works with' (Visual Studio 2015), 'Resources' (Copy ID), and 'More Info' (Version: 3.7.0.1, Last updated: 10.05.2018, 4:27:46, Publisher: Microsoft). A notification popup is visible in the top right corner, indicating that the file 'vstu2015.msi' was downloaded 18 minutes ago, with buttons to 'Открыть', 'Показать в папке', and 'Загрузить снова'. The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the time 18:45 and date 16.07.2018.

unity — Яндекс: нашлось 10 Unity - YouTube Visual Studio 2015 Tools | × +

marketplace.visualstudio.com Visual Studio 2015 Tools for Unity - Visual Studio Marketplace

Visual Studio | Marketplace

Visual Studio > Tools > Visual Studio 2015 Tools for Unity

Visual Studio 2015 Tools for Unity

Microsoft | 📄 568 389 installs | ★★★★★ (103)

Write and debug your Unity 3D games inside Microsoft Visual Studio.

[Download](#)

[Overview](#) [Q & A](#) [Rating & Review](#)

Visual Studio Tools for Unity

- VSTU 3.7.0.1 [changelog](#).
- Please read the [documentation](#) while installing Visual Studio Tools for Unity.
- In case of an issue, the [troubleshooting page](#) is here to help !

This extension is for Visual Studio 2015 only, but other editions are supported as separate downloads:

- [Visual Studio 2013 Tools for Unity](#)
- [Visual Studio 2012 Tools for Unity](#)
- [Visual Studio 2010 Tools for Unity](#)

Debug Unity from Visual Studio, at last.

Categories

Tools Coding Programming Languages

Tags

3D breakpoint C# debug Script unity

Works with

Visual Studio 2015

Resources

[Copy ID](#)

More Info

Version 3.7.0.1
Last updated 10.05.2018, 4:27:46
Publisher Microsoft

Вы уже скачивали файл **vstu2015.msi** 18 мин. назад

[Открыть](#) [Показать в папке](#) [Загрузить снова](#)

Голосовой помощник Алиса

18:45
16.07.2018

Visual Studio Installer

Продукты

Установлено



Visual Studio Enterprise 2017

Скачивание: 24 МБ из примерно 384 МБ (3 МБ/с)
6 %

Идет установка: пакет 10 из 134
1 %

Microsoft.VisualStudio.Setup.Configuration

Приостановить

Запуск после установки

Добро пожаловать!

Приглашаем посетить наши ресурсы в Интернете, которые позволят повысить ваши умения и навыки, а также найти дополнительные инструменты для разработчиков.

Обучение

У нас есть руководства, видеоматериалы и примеры кода как для начинающих, так и для опытных разработчиков.

Marketplace

С помощью расширений Visual Studio вы сможете добавить в решение поддержку новых технологий, интегрировать его с другими продуктами и службами, а также провести тонкую настройку рабочей среды.

Нужна помощь?

Посетите сайт [сообщества разработчиков Майкрософт](#), где разработчики обмениваются идеями и решают многие распространенные

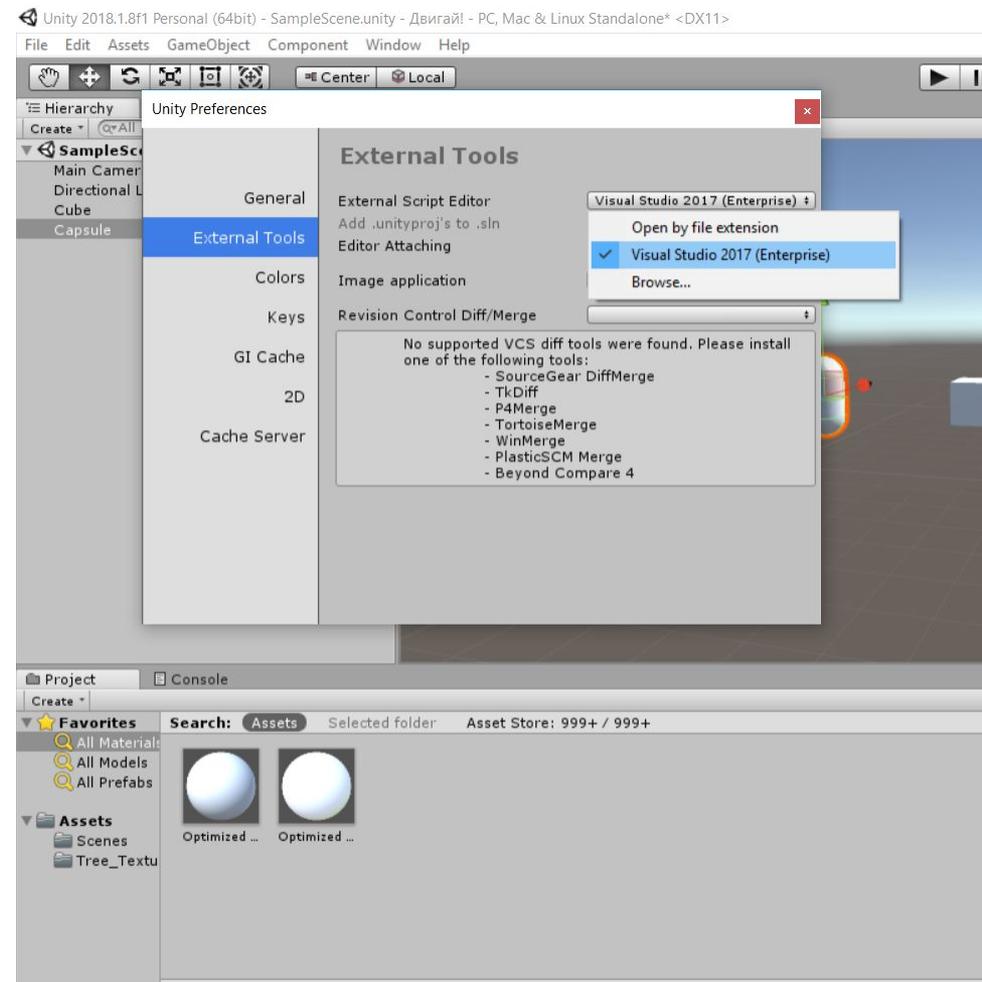
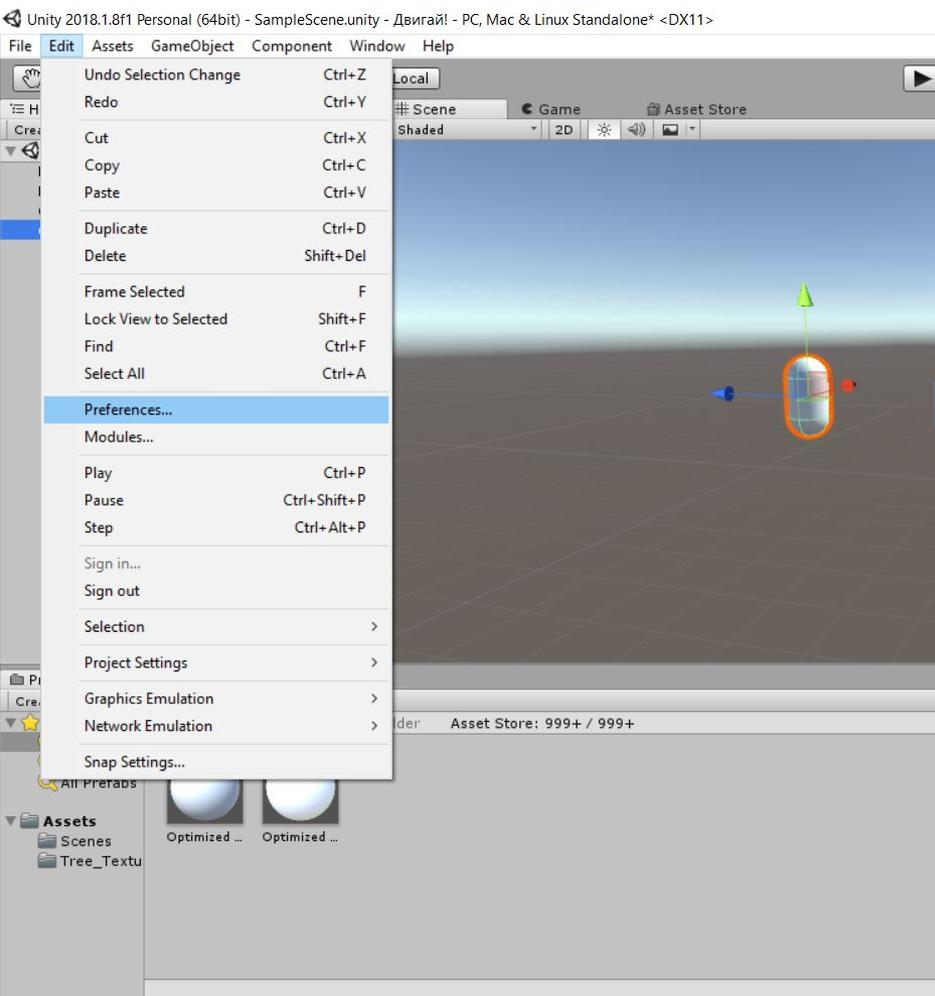
1.16.1251.625

Голосовой помощник Алиса

ENG

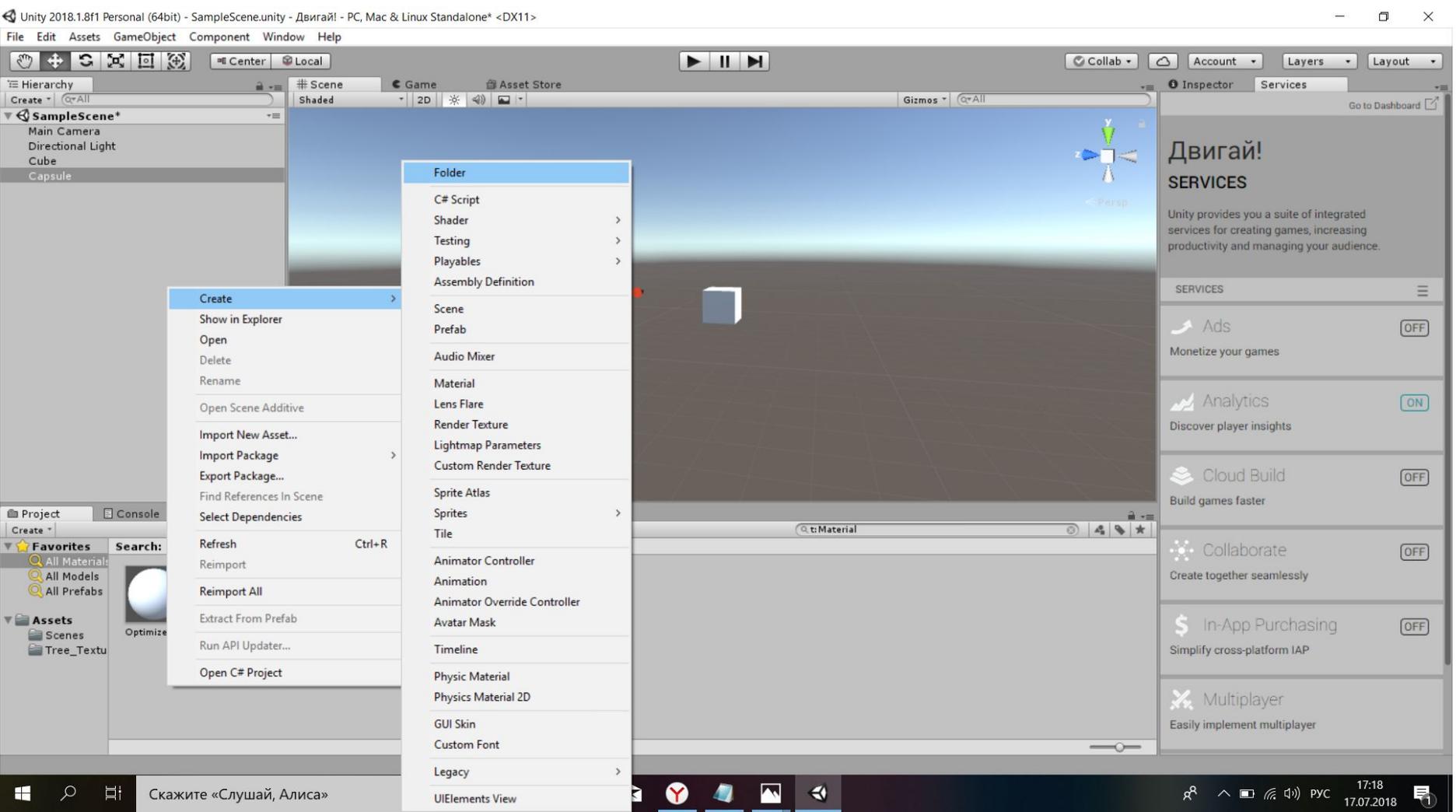
18:50
16.07.2018

Задать эту программу по умолчанию!



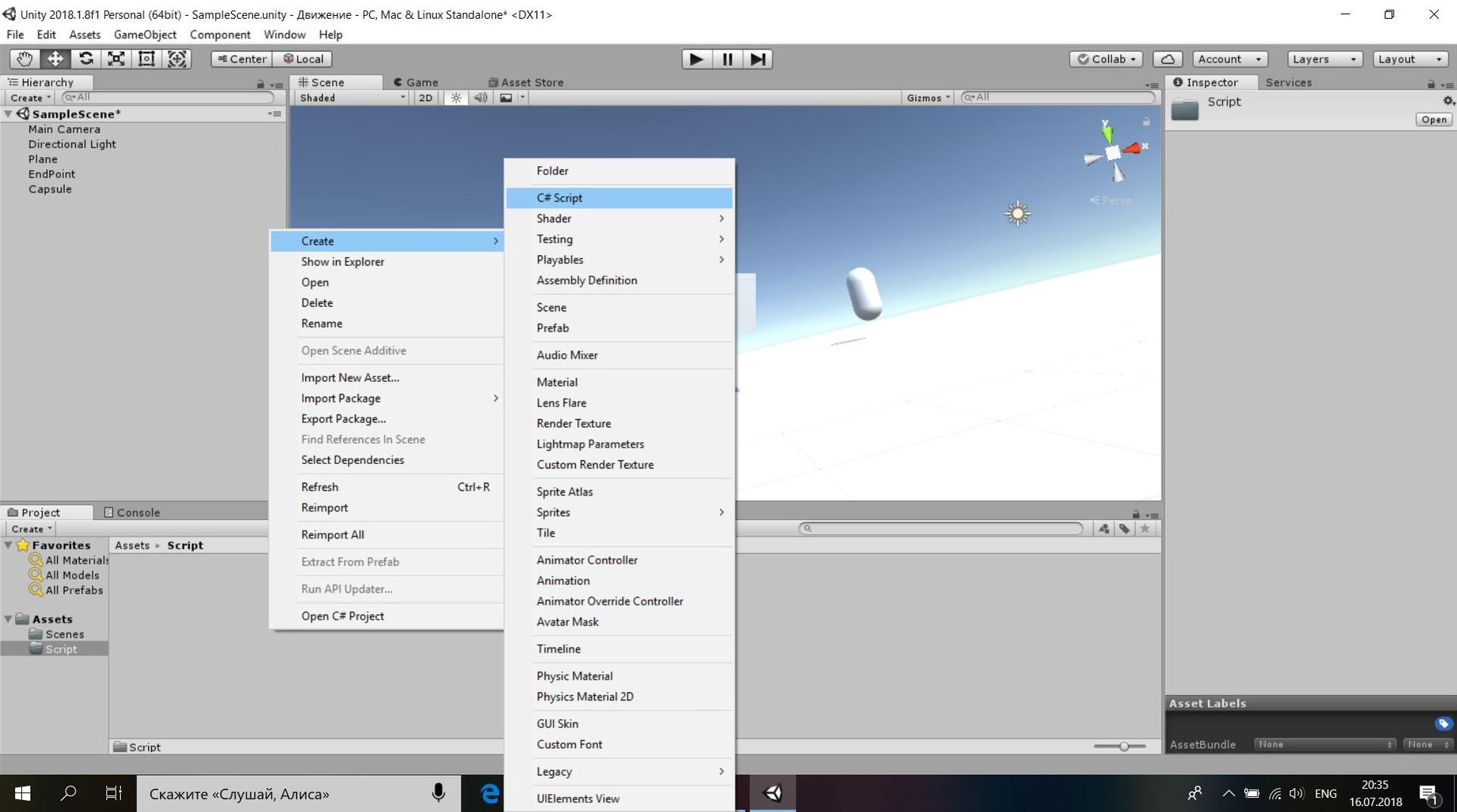
ШАГ 2

Создание папки Script



ШАГ 3

...сам скрипт...



Назовём его...Moving.....

Unity 2018.1.8f1 Personal (64bit) - SampleScene.unity - Движение - PC, Mac & Linux Standalone* <DX11>

File Edit Assets GameObject Component Window Help

Center Local

Collab Account Layers Layout

Hierarchy

SampleScene*

Main Camera
Directional Light
Plane
EndPoint
Capsule

Scene

Game

Asset Store

Shaded

2D

Gizmos

Inspector

Services

Moving Import Settings

Imported Object

Moving

Assembly Information

| Filename | Assembly |
|---------------------|---------------------|
| Assembly-CSharp.dll | Assembly-CSharp.dll |

```
using System.Collections;  
using System.Collections.Generic;  
using UnityEngine;  
  
public class Moving : MonoBehaviour {  
  
    // Use this for initialization  
    void Start () {  
  
    }  
  
    // Update is called once per frame  
    void Update () {  
  
    }  
}
```

Project

Console

Favorites

- All Materials
- All Models
- All Prefabs

Assets

- Scenes
- Scripts

Assets > Script

Moving

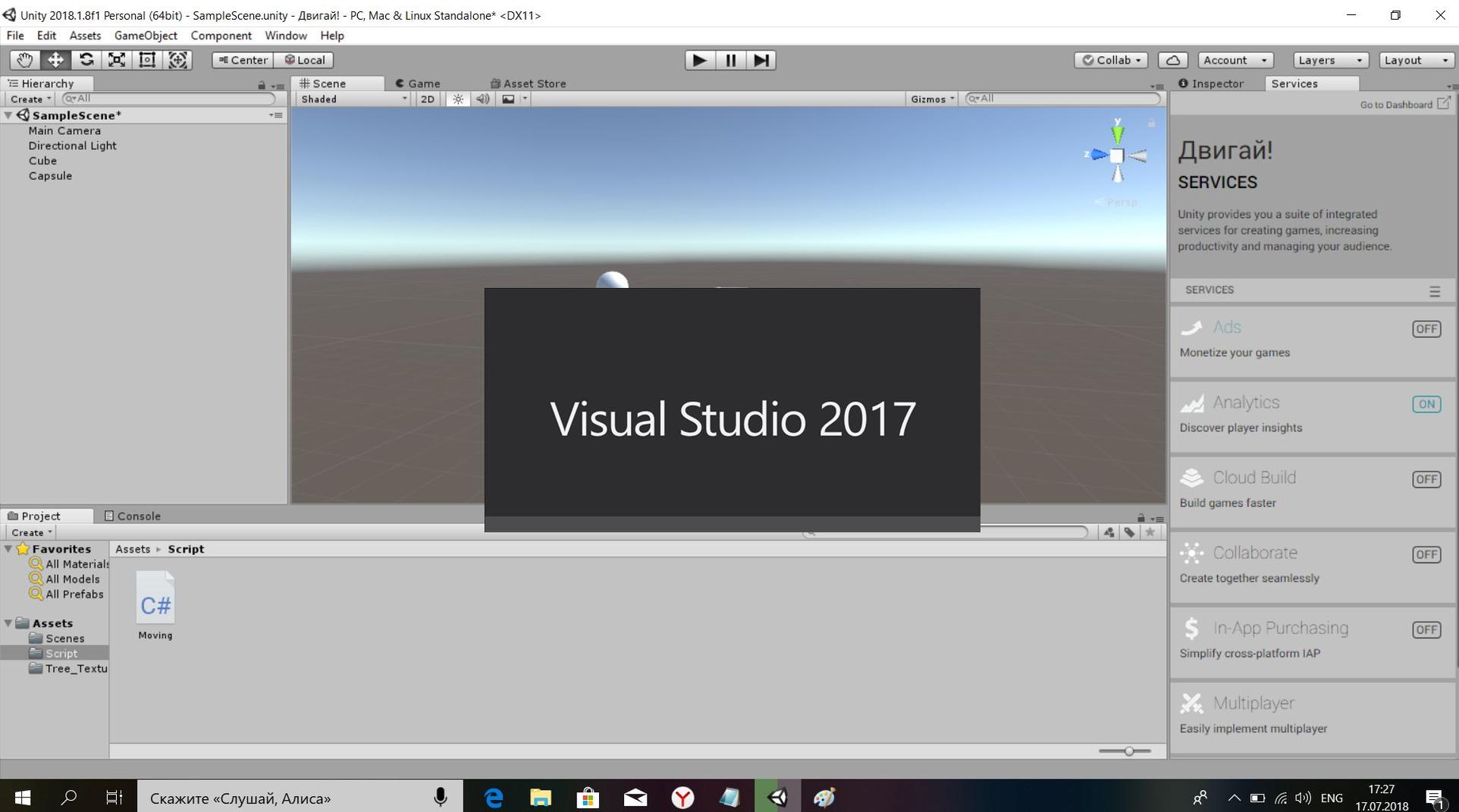
Moving.cs

Asset Labels

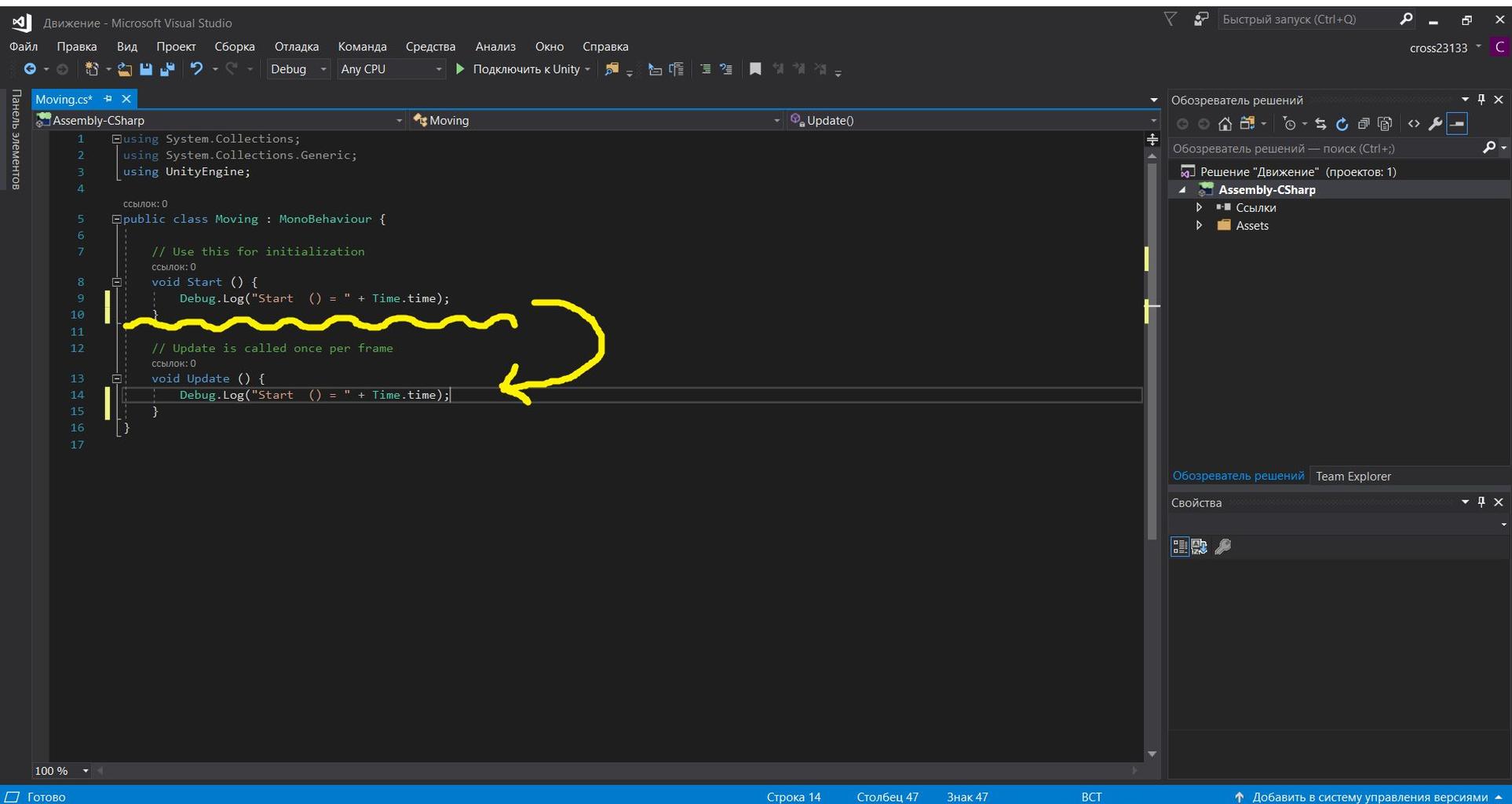
Скажите «Слушай, Алиса»

20:35
16.07.2018

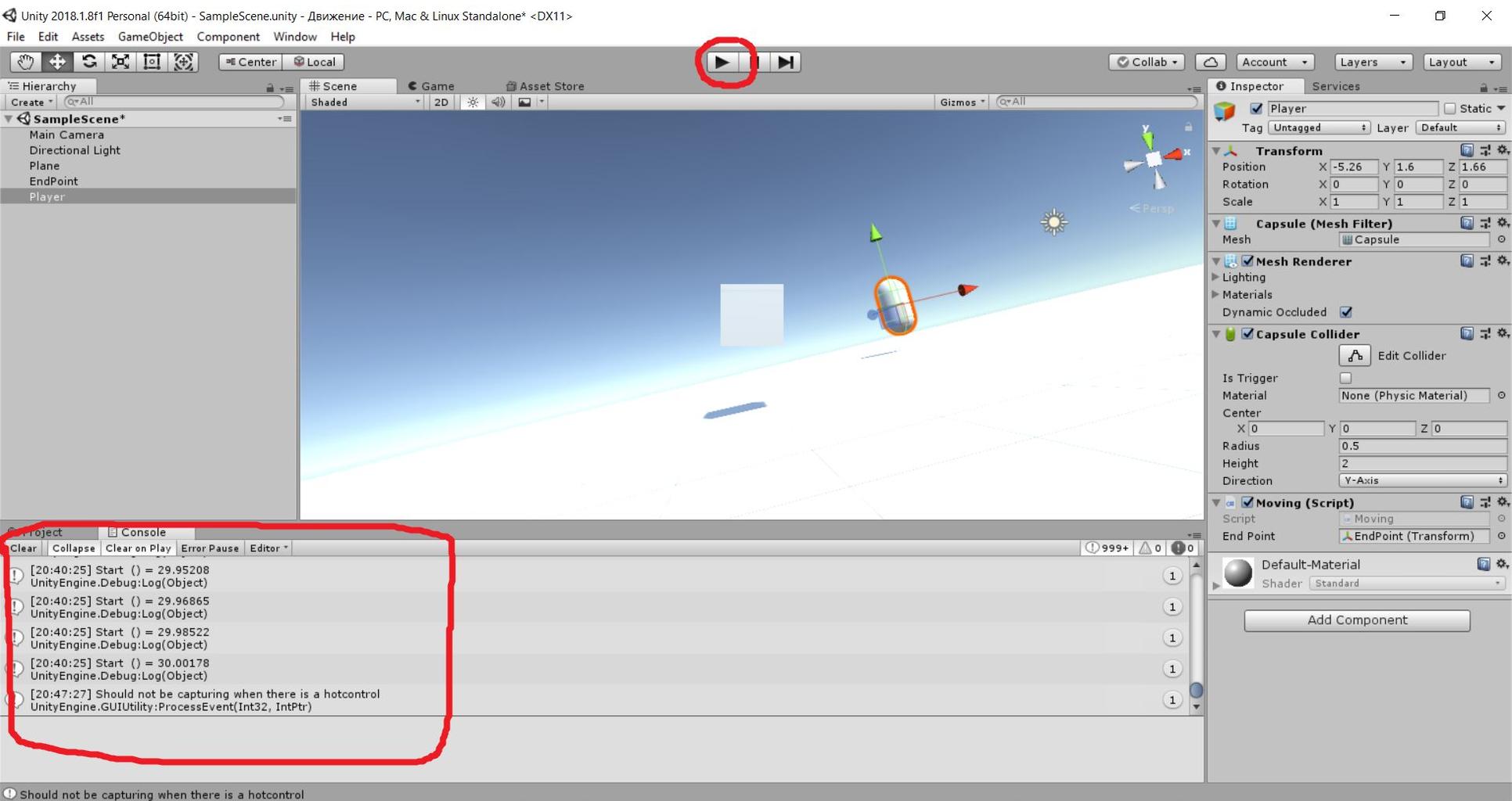
если по нему щёлкнуть два раза, то откроется редактор для нашего скрипта



в строку ниже после команды: `void Start () {`
пишем новую команду
`Debug.Log("Start () = " + Time.time);`
копируем её в такую же строку под: `void Update () {`

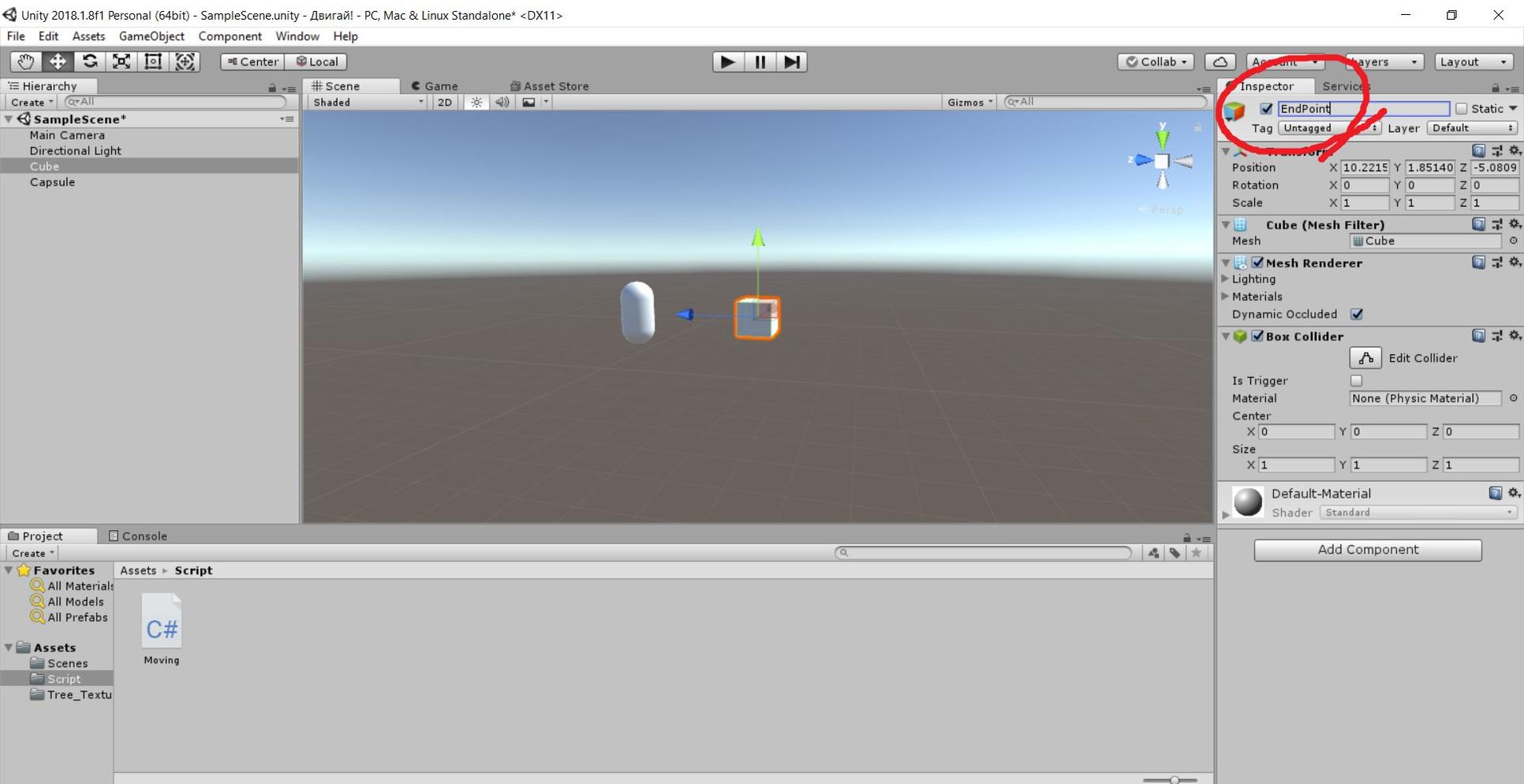


Нажми Play и игра стартует!...
И ты заметишь начнётся действие команд внизу интерфейса....

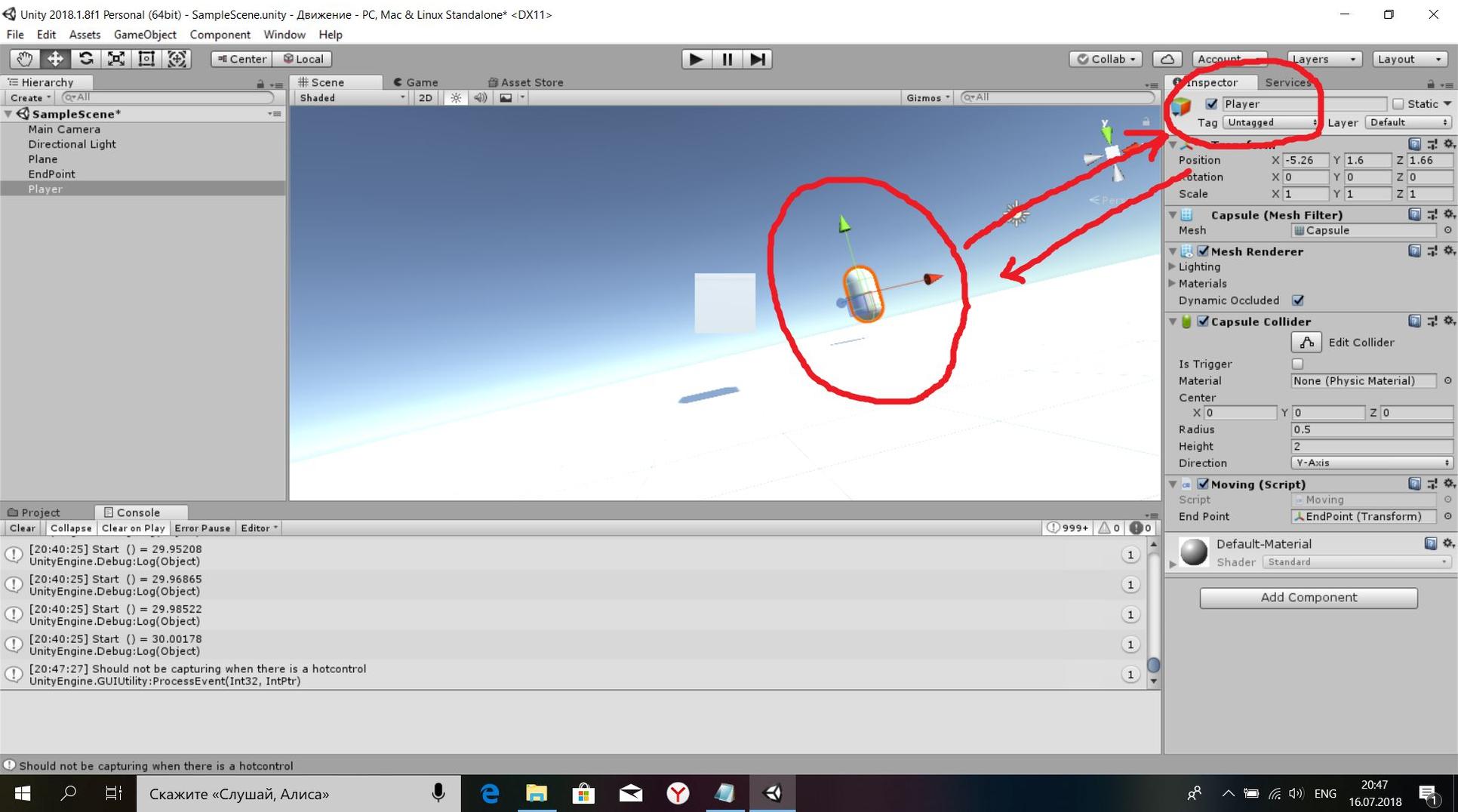


Игра запустилась, теперь
активизируем капсулу!

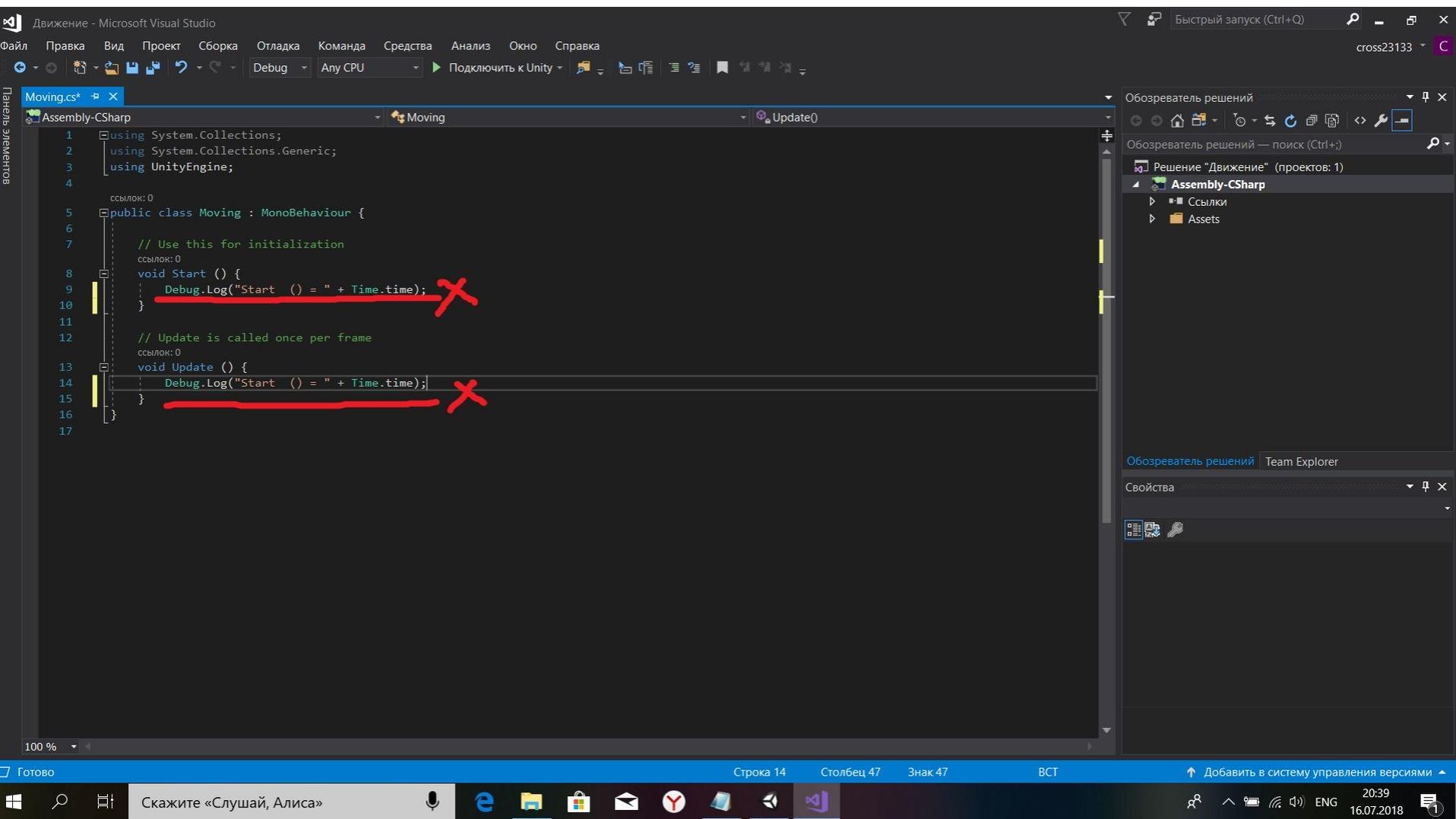
Для этого: переименуем Cube в EndPoint



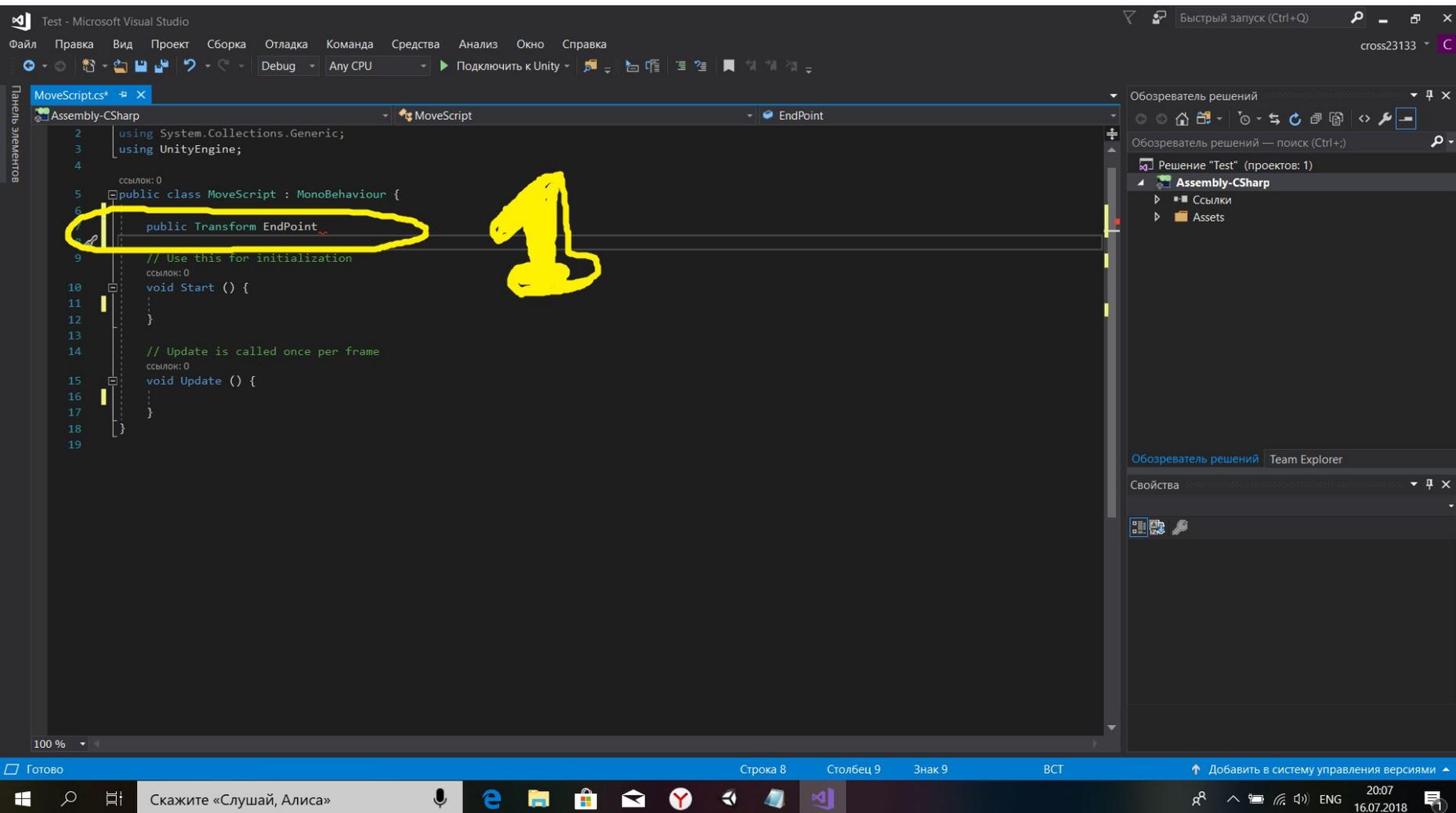
a Capsule B Player.



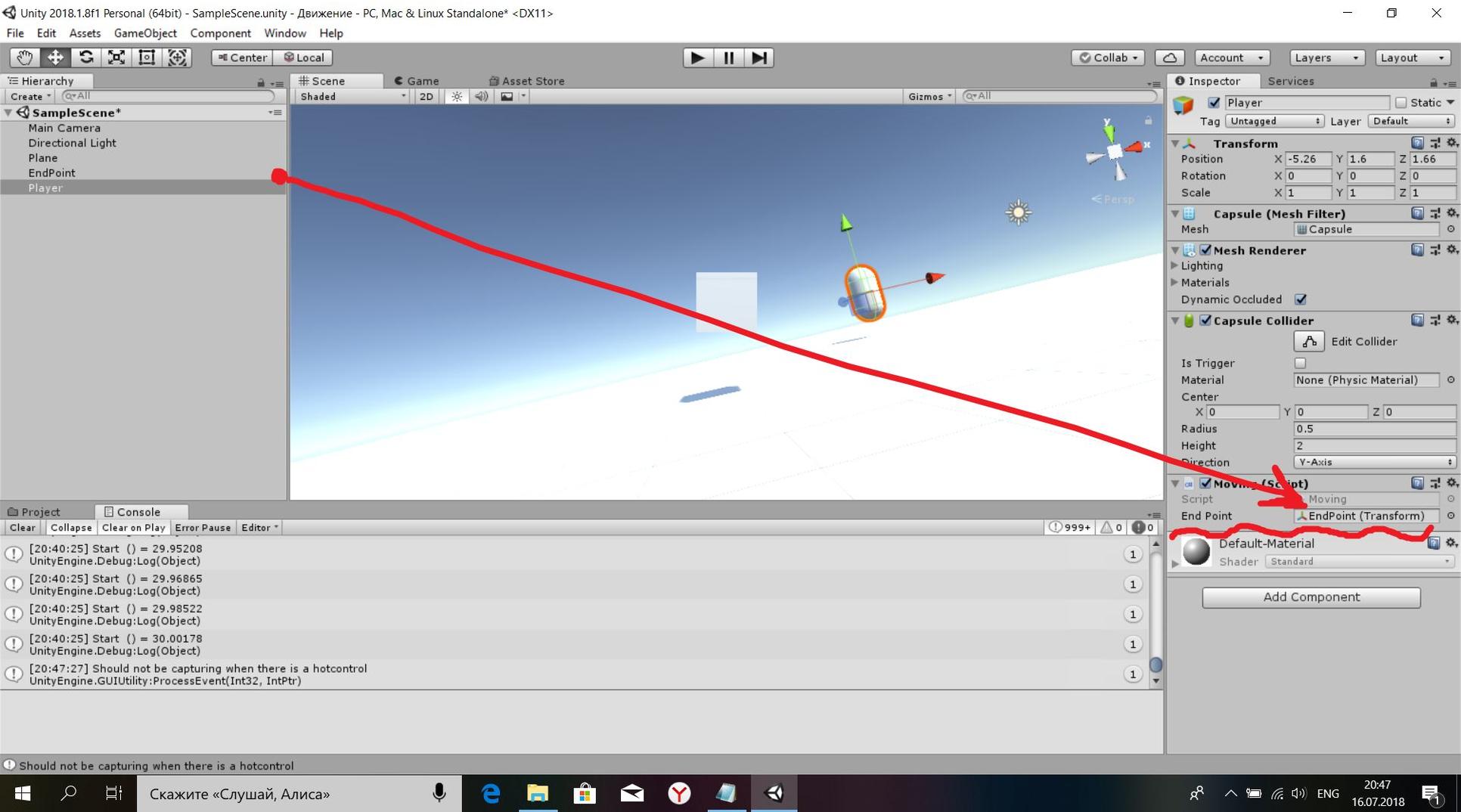
Открываем в редакторе наш скрипт и удаляем прежде введённые команды



Вначале, вводим команду: `public Transform EndPoint`
как на примере снизу

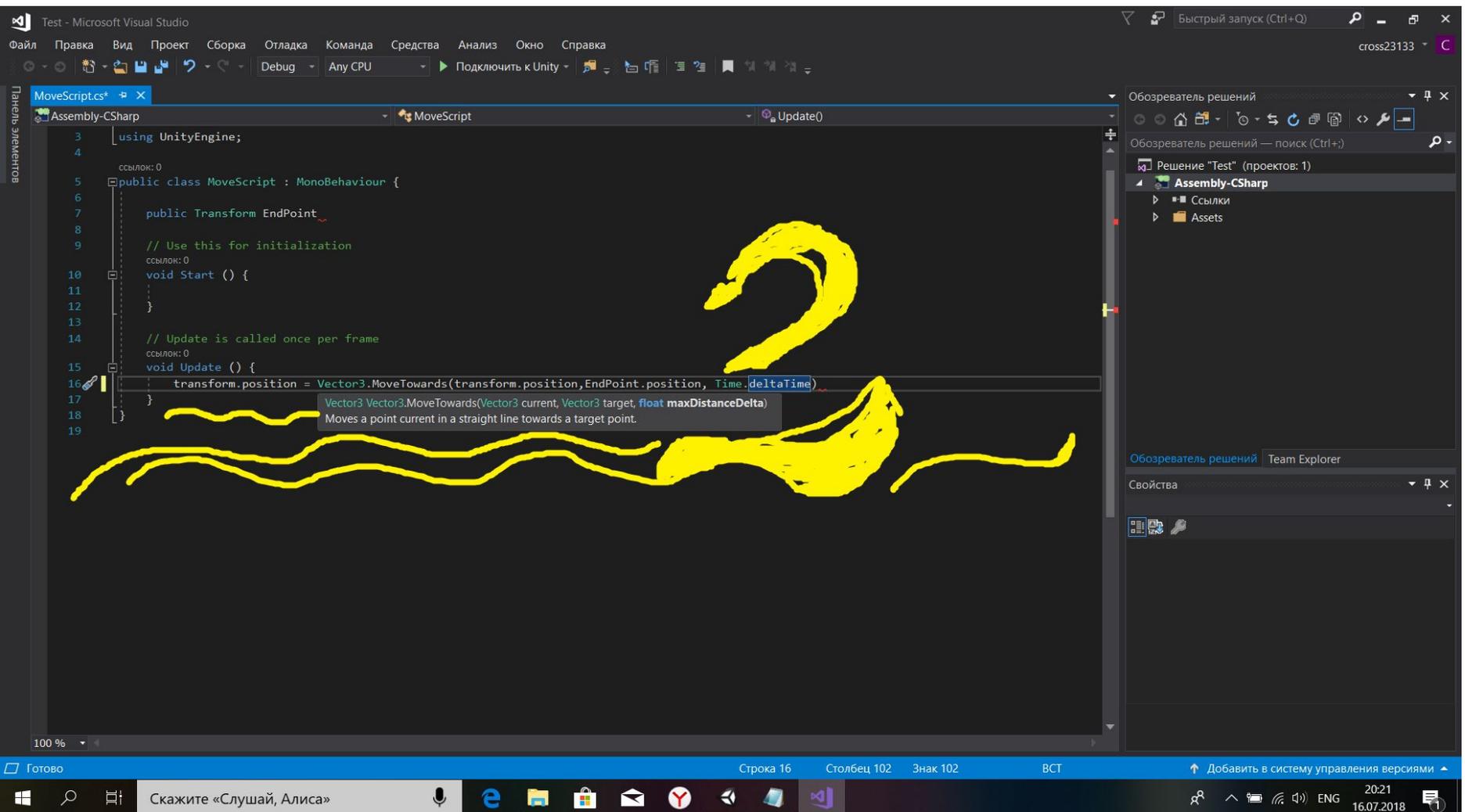


Далее, снова в Unity! Прикрепляем **EndPoint** с левой колонки в правую в раздел для нашего скрипта **Moving**



И последнее!

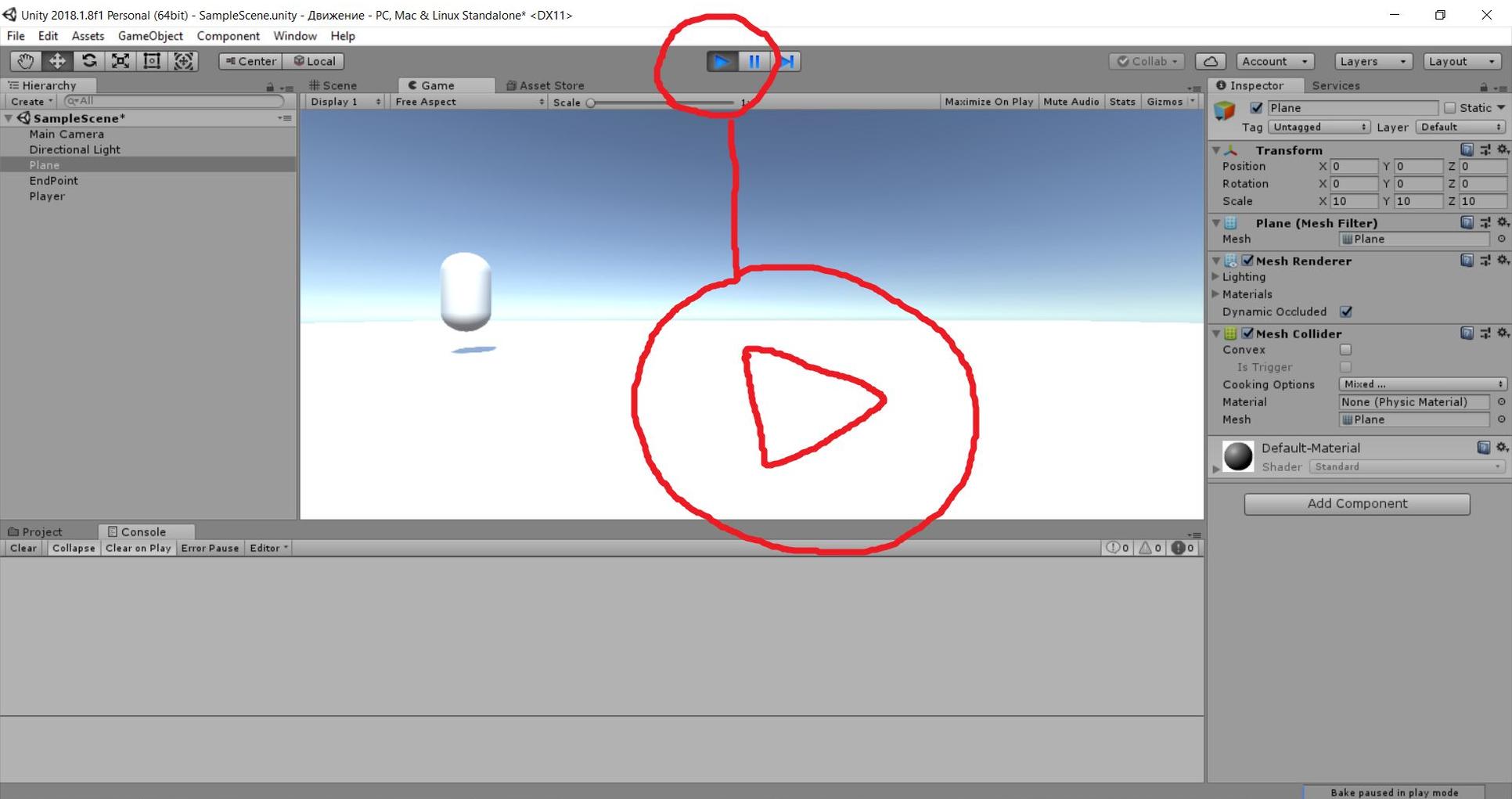
Прописываем главную команду, ответственную за **движение**



```
void Update () {  
    transform.position = Vector3.MoveTowards(transform.position, EndPoint.position, Time.deltaTime)  
}
```

`Vector3` `Vector3.MoveTowards`(`Vector3` current, `Vector3` target, **float** maxDistanceDelta)
Moves a point current in a straight line towards a target point.

Если после сохранения скрипта снова нажать Play....



TO...

The image shows the Unity 2018.1.8f1 interface. The central Hierarchy panel shows a scene named 'SampleScene' containing a 'Plane' object. The Inspector panel on the right displays the properties of the selected 'Plane' object:

- Inspector**
 - Plane (Static)
 - Tag: Untagged, Layer: Default
 - Transform**
 - Position: X 0, Y 0, Z 0
 - Rotation: X 0, Y 0, Z 0
 - Scale: X 10, Y 10, Z 10
 - Plane (Mesh Filter)**
 - Mesh: Plane
 - Mesh Renderer**
 - Lighting
 - Materials
 - Dynamic Occluded:
 - Mesh Collider**
 - Convex:
 - Is Trigger:
 - Cooking Options: Mixed ...
 - Material: None (Physic Material)
 - Mesh: Plane
 - Default-Material**
 - Shader: Standard

The bottom of the interface shows the Project and Console panels, and the Windows taskbar with the system tray displaying the time 20:53 and date 16.07.2018.

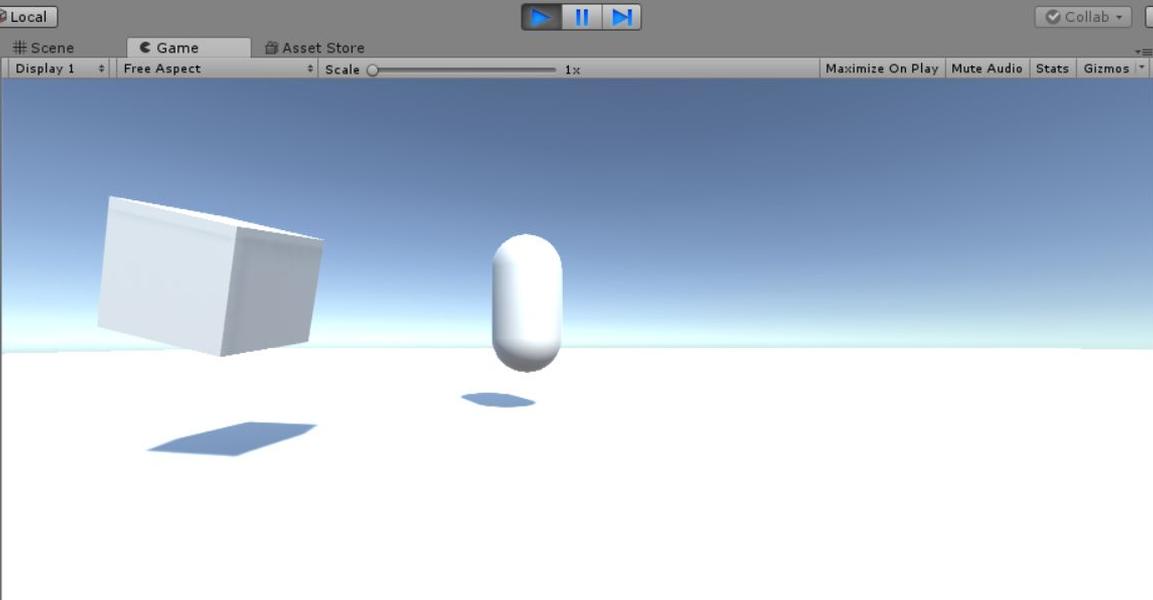
The screenshot displays the Unity 2018.1.8f1 Personal editor interface. The central window shows a 3D scene with a white cylinder on a white plane under a blue sky. The left sidebar contains the Hierarchy panel with a tree view of objects: SampleScene*, Main Camera, Directional Light, Plane, EndPoint, and Player. The top toolbar includes navigation and play/pause buttons. The right sidebar shows the Inspector panel for the selected 'Plane' object, displaying Transform, Mesh (Mesh Filter), Mesh Renderer, and Mesh Collider components. The bottom of the editor shows the Project and Console panels.

The screenshot displays the Unity 2018.1.8f1 Personal interface. The central viewport shows a 3D scene with a white cube on the left and a white capsule on the right, both on a white ground plane under a blue sky. The interface includes several panels:

- Hierarchy:** Shows the scene's structure with 'SampleScene*' as the root, containing 'Main Camera', 'Directional Light', 'Plane', 'EndPoint', and 'Player'.
- Inspector:** Displays the properties of the selected 'Main Camera' component, including Transform (Position: X -8.07, Y 1, Z -10; Rotation: X 0, Y 0, Z 0; Scale: X 1, Y 1, Z 1), Camera (Clear Flags: Skybox; Background: [Color Picker]; Culling Mask: Everything; Projection: Perspective; Field of View: 60; Clipping Planes: Near 0.3, Far 1000; Viewport Rect: X 0, Y 0, W 1, H 1; Depth: -1; Rendering Path: Use Graphics Settings; Target Texture: None (Render Texture); Occlusion Culling: checked; Allow HDR: checked; Allow MSA: checked; Allow Dynamic Reso: unchecked), and Audio Listener (Add Component button).
- Console:** Located at the bottom, it shows a search bar with the text 'Скажите «Слушай, Алиса»' and several status icons.

Hierarchy

- Create ▾ All
- SampleScene*
 - Main Camera
 - Directional Light
 - Plane
 - EndPoint
 - Player



Project Console

Clear Collapse Clear on Play Error Pause Editor ▾

Inspector Services

Tag MainCamera Layer Default

Transform

| | | | | | | |
|----------|---|-------|---|---|---|-----|
| Position | X | -8.07 | Y | 1 | Z | -10 |
| Rotation | X | 0 | Y | 0 | Z | 0 |
| Scale | X | 1 | Y | 1 | Z | 1 |

Camera

Clear Flags Skybox

Background [Color Picker]

Culling Mask Everything

Projection Perspective

Field of View 60

Clipping Planes Near 0.3 Far 1000

Viewport Rect X 0 Y 0 W 1 H 1

Depth -1

Rendering Path Use Graphics Settings

Target Texture None (Render Texture)

Occlusion Culling

Allow HDR

Allow MSAA

Allow Dynamic Reso

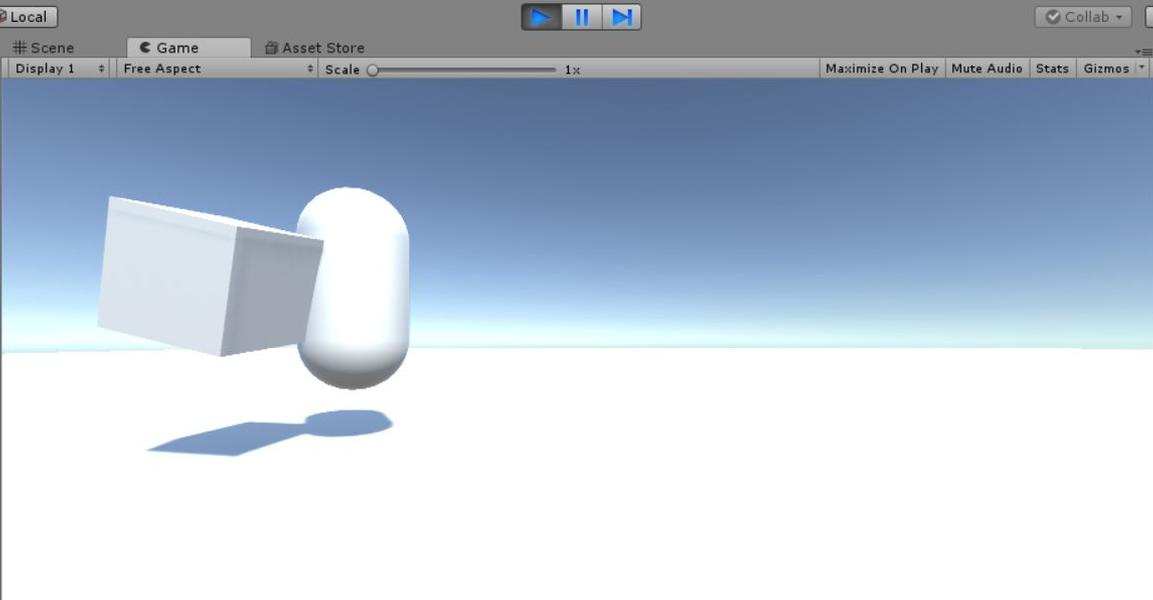
Target Display Display 1

Audio Listener

Add Component

Hierarchy

- Create ▾ All
- SampleScene*
 - Main Camera
 - Directional Light
 - Plane
 - EndPoint
 - Player



Inspector

Services

Main Camera

Tag MainCamera Layer Default

Transform

| | | | | | | |
|----------|---|-------|---|---|---|-----|
| Position | X | -8.07 | Y | 1 | Z | -10 |
| Rotation | X | 0 | Y | 0 | Z | 0 |
| Scale | X | 1 | Y | 1 | Z | 1 |

Camera

Clear Flags Skybox

Background

Culling Mask Everything

Projection Perspective

Field of View 60

Clipping Planes Near 0.3 Far 1000

Viewport Rect X 0 Y 0 W 1 H 1

Depth -1

Rendering Path Use Graphics Settings

Target Texture None (Render Texture)

Occlusion Culling

Allow HDR

Allow MSAA

Allow Dynamic Reso

Target Display Display 1

Audio Listener

Add Component

The screenshot displays the Unity 2018.1.8f1 Personal interface. The central viewport shows a 3D scene with a white sphere and a white cube. The Inspector panel on the right is open, showing the properties of the selected object, which is the Main Camera. The Inspector panel includes the following sections:

- Inspector**: Shows the Main Camera component with a Tag of 'MainCamera' and a Layer of 'Default'.
- Transform**: Shows the position (X: -8.07, Y: 1, Z: -10), rotation (X: 0, Y: 0, Z: 0), and scale (X: 1, Y: 1, Z: 1).
- Camera**: Shows the background (Skybox), culling mask (Everything), projection (Perspective), field of view (60), clipping planes (Near: 0.3, Far: 1000), and viewport rect (X: 0, Y: 0, W: 1, H: 1).
- Depth**: Shows the depth value (-1).
- Rendering Path**: Shows the rendering path (Use Graphics Settings).
- Target Texture**: Shows the target texture (None (Render Texture)).
- Occlusion Culling**: Shows the occlusion culling checkbox checked.
- Allow HDR**: Shows the allow HDR checkbox checked.
- Allow MSAA**: Shows the allow MSAA checkbox checked.
- Allow Dynamic Reso**: Shows the allow dynamic resolution checkbox unchecked.
- Target Display**: Shows the target display (Display 1).
- Audio Listener**: Shows the audio listener component with an 'Add Component' button.

то куб и капсула наконец-то встретятся!

Движение создаёт возможности для
достижения поставленной цели.

ПОБЛАГОДАРИТЕ СЕБЯ ЗА ТЕРПЕНИЕ!