

Unity+Vuforia

Хаменок М.В.

Череповец.
2017

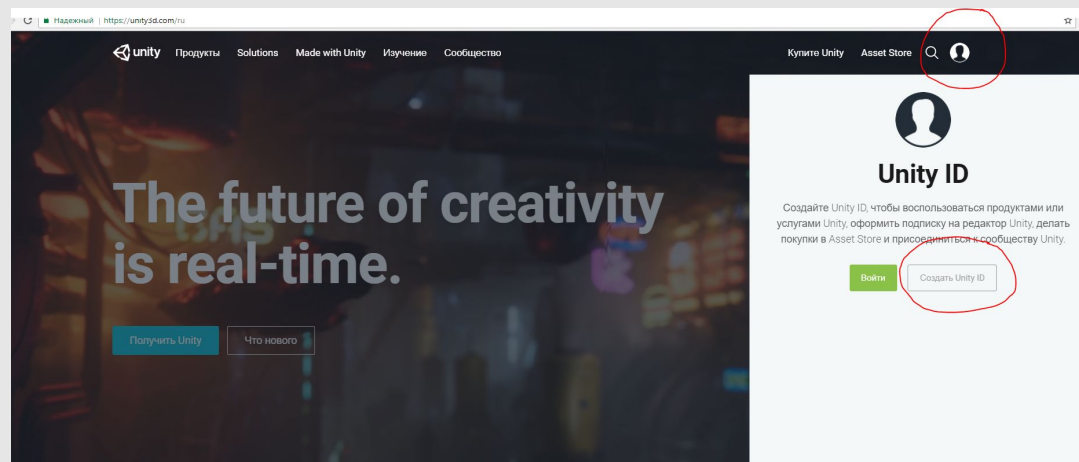
Что такое Unity и Vuforia

Unity — это инструмент для разработки двух и трёхмерных приложений и игр

Vuforia — это платформа дополненной реальности и инструментарий разработчика программного обеспечения дополненной реальности для мобильных устройств, разработанные компании Qualcomm.

Unity

- Сайт <https://unity3d.com/ru>
- Регистрируем аккаунт для использования Asset Storeю
- Затем нажимаем «Получить Юнити»
- Скачиваем и устанавливаем. Версия «Personal

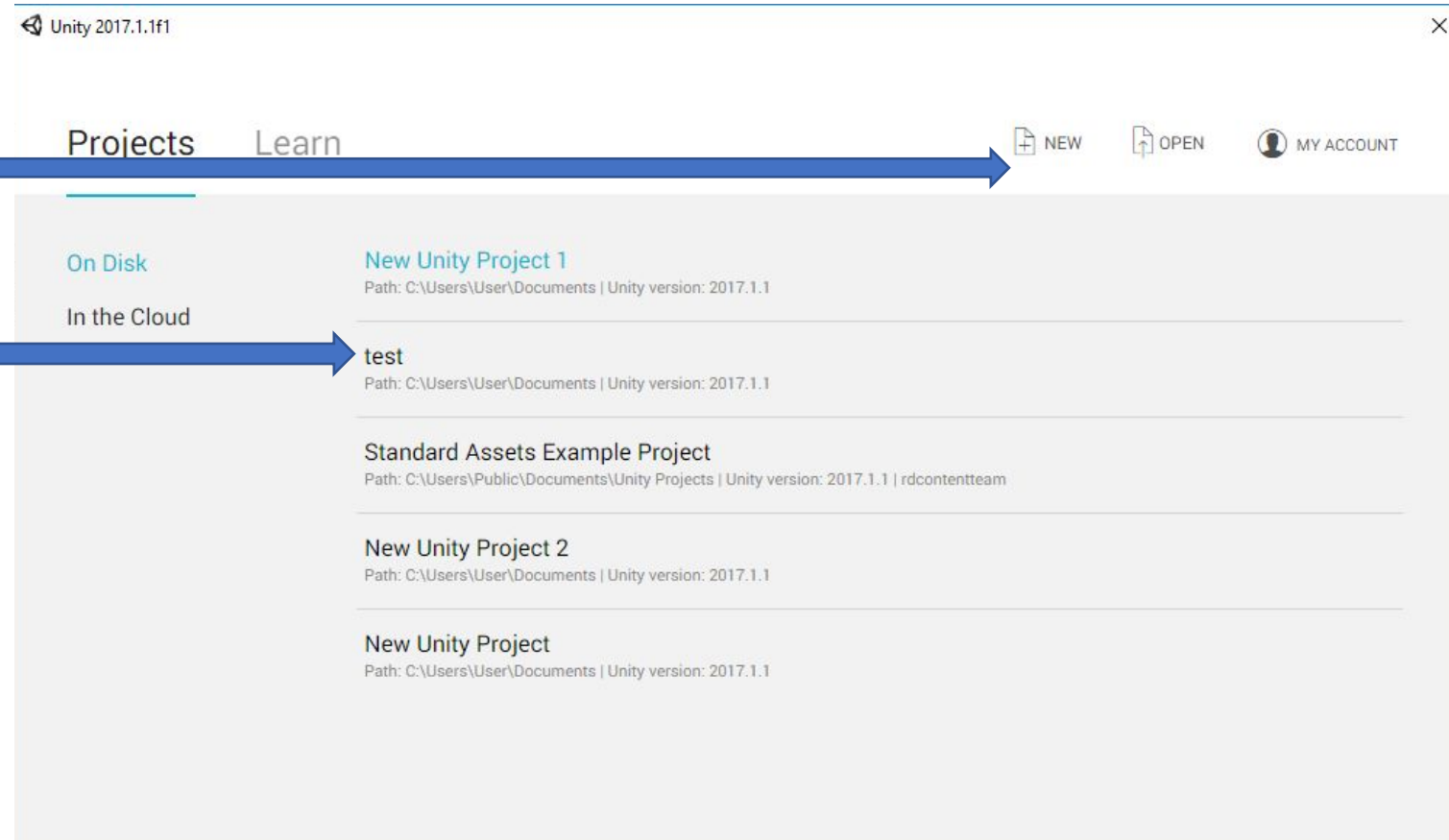


Создание проекта в Unity

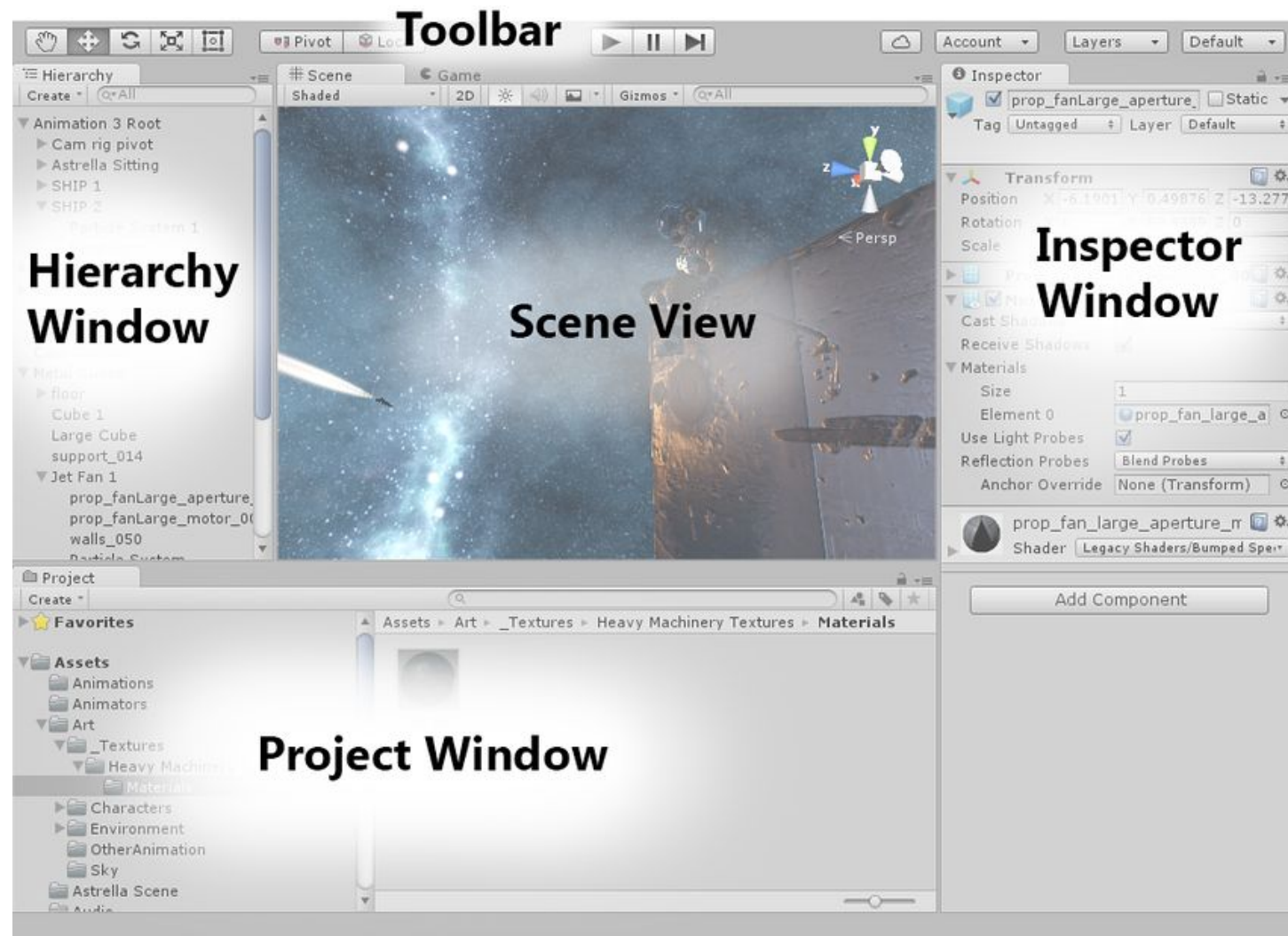
- Приветственное окно

- Создать новый проект

- Прошлые проекты



Интерфейс Unity



Vuforia

- Сайт <https://developer.vuforia.com/>
- Обязательно регистрируемся
- Обязательно на почту, на которую можете зайти, если нет почты – регистрируемся на почте (следующий слайд)
- Зайдите на почту и подтвердите регистрацию
 - Совет: **НЕ** пишите настоящие имя и фамилию.
 - Запишите пароль сначала на листочке, а потом только вводите его в поле. Пароль должен состоять из больших, маленьких букв и цифр, минимум 8 символов.

https://developer.vuforia.com

vuforia™ Developer Portal

Log In Register

Home Pricing Downloads Library Develop Support

November 09, 2017

Get started with Vuzix M300

The Vuzix M300 is a personal display and wearable computing device that enables users to improve existing workflows and opens new opportunities in industrial, medical, retail, supply chain and remote help desk uses.

vuforia™ Developer Portal

Log In Register

Home Pricing Downloads Library Develop Support

Register for a Vuforia Developer Account

With an account you can download development tools, get license keys, and participate in the Vuforia community.

First Name

Last Name

Company

Select Country of Residence

Email Address

Username

Password

Confirm Password

TKBT 5

Captcha Code

Как создать почту.

Если есть почта – пропустите этот слайд

- Сайты:
 - mail.ru
 - Gmail.com
 - Другие.
- Регистрируемся.
- Возвращаемся к регистрации в

Регистрация

Имя Фамилия

Дата рождения
День Месяц Год

Пол
 Мужской Женский

Желаемый почтовый адрес
 @mail.ru

Пароль

Телефон
 Россия +7

Номер телефона необходим для восстановления доступа.
У меня нет мобильного телефона

[Зарегистрироваться](#)

Нажимая кнопку «Зарегистрироваться», вы принимаете условия Пользовательского соглашения

Надежный | https://mail.ru

Почта Мой Мир Одноклассники Игры Знакомства Новости Поиск Все проекты

@mail.ru

Почта @list.ru

Пароль [Войти](#)

[Забыли пароль?](#) Запомнить

[Регистрация нового ящика](#)

Исходные данные: тут Дед Мороз

ICQ [Читайте голосовые сообщения](#)

Мой Мир [Игры Музыка Видео](#)

Поиск в интернете [Картинки](#) [Видео](#) [Приложения](#) [Ответы](#)

Сейчас ищут: гороскоп водолей [Найти](#)

Новости [Авто](#) [Леди](#) [Спорт](#) [Кино](#) [Hi-Tech](#) [Игры](#) [Дети](#) [Здоровье](#)

Власти назвали сумму выплаты на первого и второго ребенка
Средняя по России ежемесячная выплата на первого и второго ребенка составит 10,5 тысячи рублей, заявил министр труда и соцзащиты Максим Топилин

[США, Япония и Южная Корея начали совместные военные учения](#)

[РЖД пустили все поезда в обход Украины](#)

[Эксперты рассказали о зарплатах ниже нормы у половины врачей](#)

[СМИ узнали о плане властей вернуть потраченные на санацию деньги](#)

[Россия защитит независимость астероидов](#)

Отдыхай по полной
Сбербанк
Страхование в путешествиях со скидкой **10%**
[Образовать заявку](#)

Море ждет!
Страховка – это возможность позволить себе больше.

myTarget

[Регистрация](#) [Вход](#)

Работа в Vuforia

- Нам нужен лицензионный ключ для работы.
- Что бы получить новый нажимаем Get Develop Key [1]
- Или используем уже созданный [2]



License Manager

Create a license key for your application.

Get Development Key

Buy Deployment Key

Name

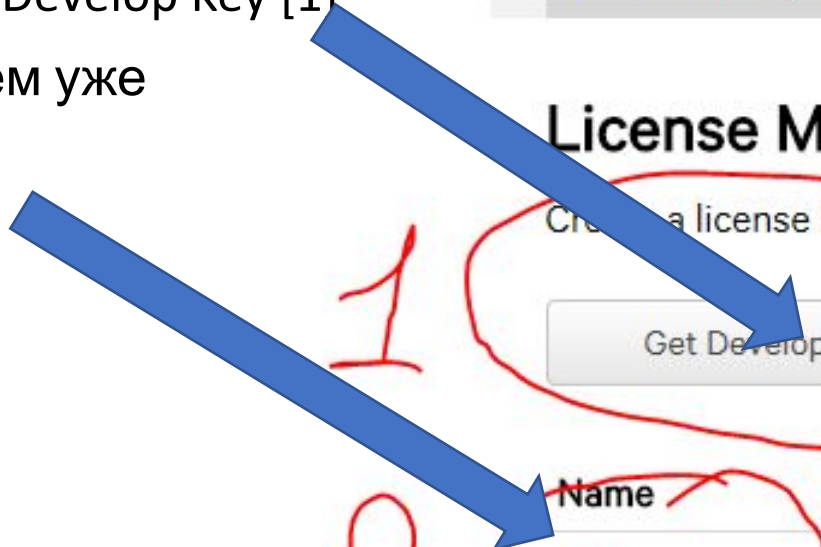
test

Type

Develop

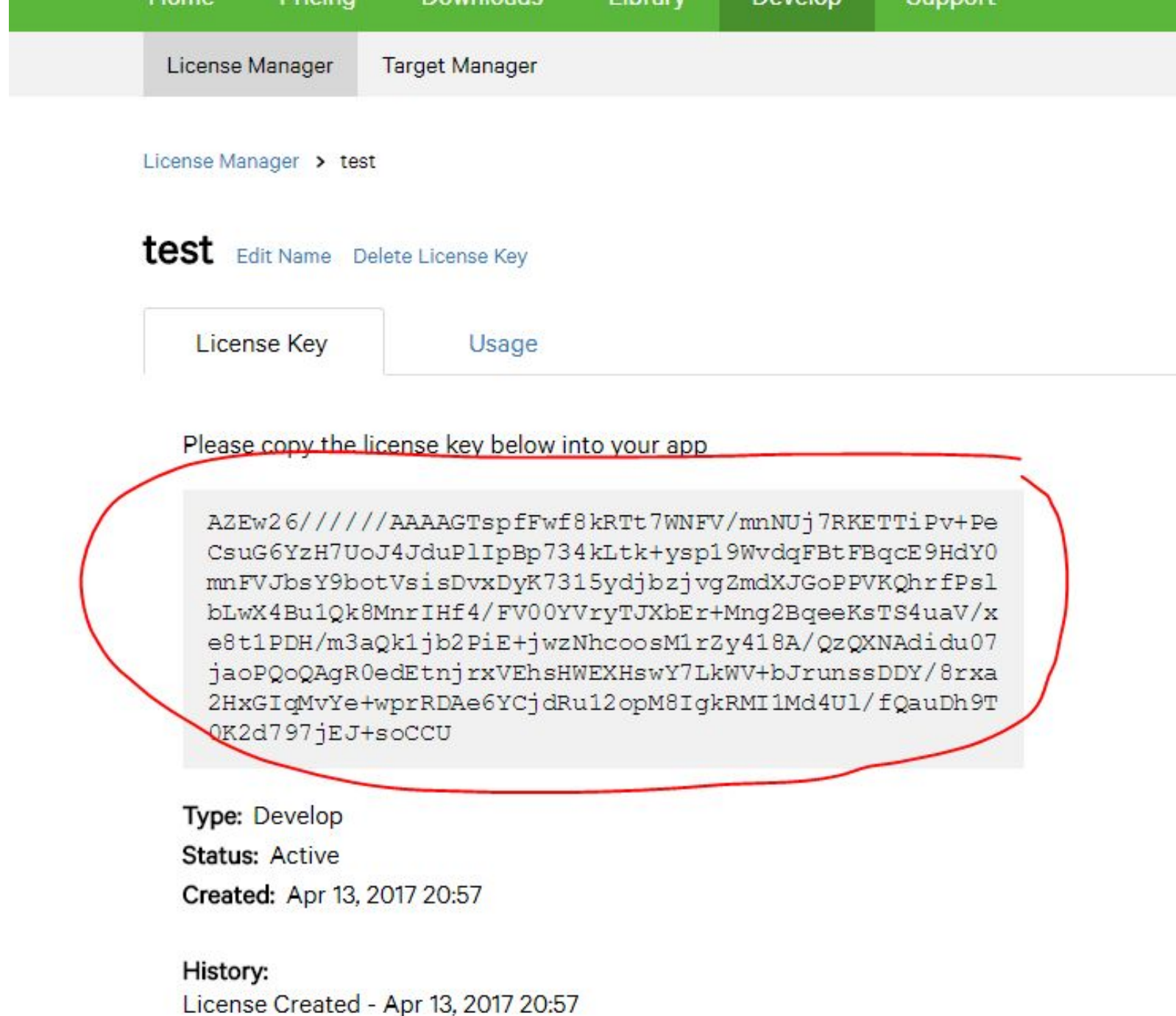
1

2



Работа в Vuforia

- Переходим по созданному ключу
- Копируем строку с ключем



The screenshot shows the Vuforia License Manager interface. At the top, there are navigation tabs: Home, Pricing, Downloads, Library, Develop, and Support. Below these are 'License Manager' and 'Target Manager' tabs. The main content area shows 'License Manager > test'. Underneath, there are two tabs: 'License Key' (selected) and 'Usage'. A message reads: 'Please copy the license key below into your app'. Below this message is a text box containing a long alphanumeric license key. The text box is circled in red. Below the text box, the following information is displayed: 'Type: Develop', 'Status: Active', 'Created: Apr 13, 2017 20:57', and 'History: License Created - Apr 13, 2017 20:57'.

License Manager > test

test [Edit Name](#) [Delete License Key](#)

License Key Usage

Please copy the license key below into your app

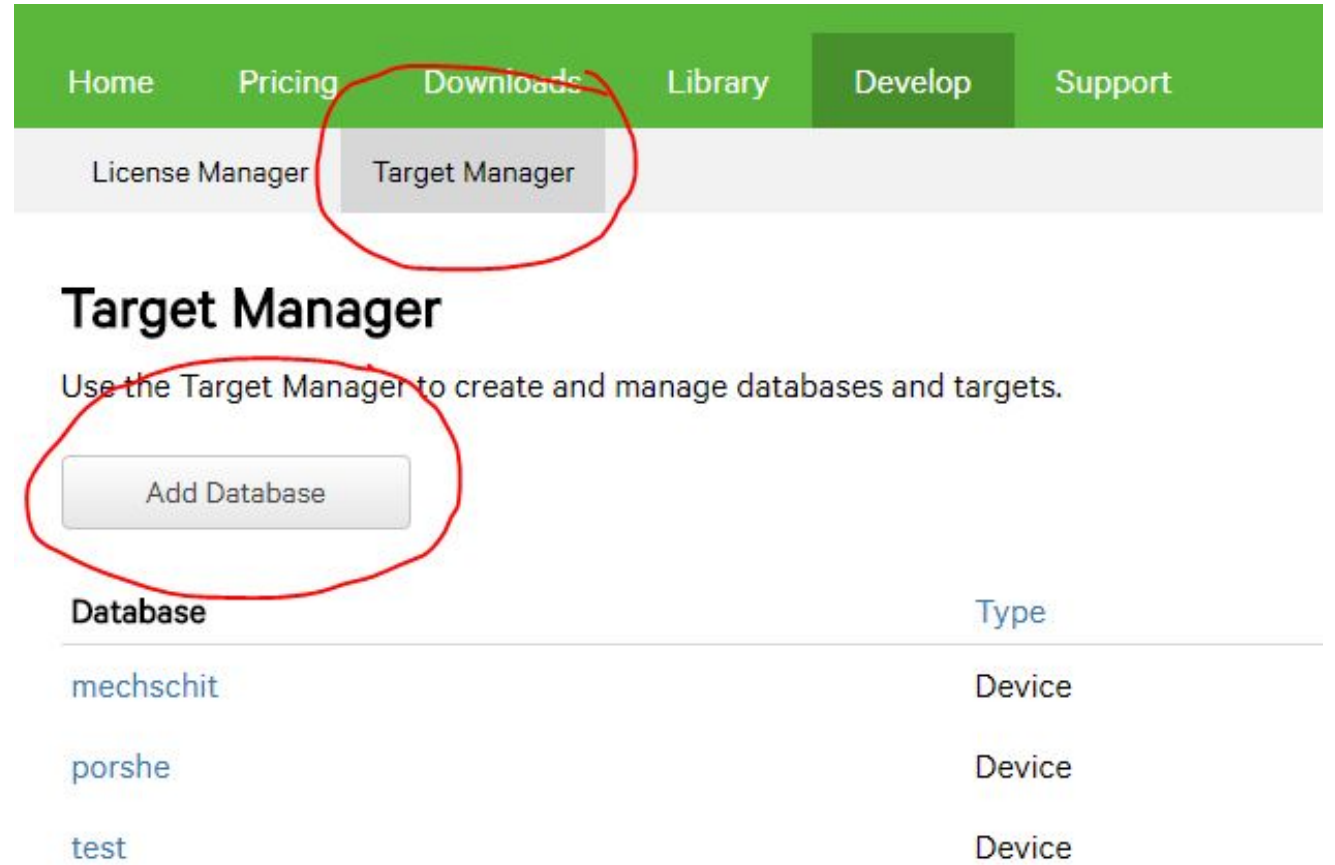
```
AZEw26////////AAAAGTspfFwf8kRTt7WNFV/mnNUj7RKETTiPv+Pe  
CsuG6YzH7UoJ4JduPlIpBp734kLtk+ysp19WvdqFBtFBqcE9HdY0  
mnFVJbsY9botVsisDvxDyK7315ydjbzjvgZmdXJGoPPVKQhrfPsl  
bLwX4Bu1Qk8MnrIHf4/FV00YVryTJXbEr+Mng2BqeeKsTS4uaV/x  
e8t1PDH/m3aQk1jb2PiE+jwzNhcoosM1rZy418A/QzQXNAdidu07  
jaoPQoQAgR0edEtnjrxVEhshWEXHswY7LkVV+bJrunssDDY/8rxa  
2HxGIqMvYe+wprRDAe6YCjdRu12opM8IgkRMI1Md4U1/fQauDh9T  
0K2d797jEJ+soCCU
```

Type: Develop
Status: Active
Created: Apr 13, 2017 20:57

History:
License Created - Apr 13, 2017 20:57

Работа в Vuforia

- Переходим в раздел Target manager
- Создаём базу с метками Add Database
- Или используем существующую
- Выбираем из списка базу. Переходим по ссылке.



Home Pricing Downloads Library Develop Support

License Manager Target Manager

Target Manager

Use the Target Manager to create and manage databases and targets.

Add Database

Database	Type
mechscht	Device
porsche	Device
test	Device

Работа в Vuforia

- Добавляем метку – кнопка Add Target
- Выбираем файл с меткой кнопкой “Browse”
- Width ставим значение например 5
- Имя например Test
- Добавляем кнопкой Add

The screenshot shows the Vuforia Target Manager interface. At the top, there are navigation tabs: Home, Pricing, Downloads, Library, Develop, and Support. Below these are 'License Manager' and 'Target Manager' tabs. The current view is 'Target Manager > VR'. The main heading is 'VR' with an 'Edit Name' link. Below it, it says 'Type: Device'. There is a 'Targets (1)' indicator and an 'Add Target' button, which is circled in red. Below this is a table with columns: Target Name, Type, Rating, Status, and Date Modified. The table contains one entry: a target named 'VR' of type 'Single Image' with a 5-star rating, status 'Active', and a date of 'Nov 28, 201...'. Below the table are four icons representing target types: Single Image, Cuboid, Cylinder, and 3D Object. The 'Single Image' option is selected. Below the icons is a 'File:' section with a 'Choose File' input field and a 'Browse...' button, which is circled in red. Below the file field is a 'Width:' section with an input field containing the number '5'. Below the width field is a text box with the name 'test'. Below the name field is a note: 'Name must be unique to a database. When a target is detected in your application, this will be reported in the API.' At the bottom right, there are 'Cancel' and 'Add' buttons, with the 'Add' button circled in red.

Home Pricing Downloads Library Develop Support

License Manager Target Manager

Target Manager > VR

VR [Edit Name](#)
Type: Device

Targets (1)

Add Target

Download Database (C)

Target Name	Type	Rating	Status	Date Modified
<input type="checkbox"/> VR	Single Image	★★★★★	Active	Nov 28, 201...

Single Image Cuboid Cylinder 3D Object

File:
Choose File [Browse...](#)
.jpg or .png (max file 2mb)

Width:
5
Enter the width of your target in scene units. The size of the target should be on the same scale as your augmented virtual content. Vuforia uses meters as the default unit scale. The target's height will be calculated when you upload your image.

Name:
test
Name must be unique to a database. When a target is detected in your application, this will be reported in the API.

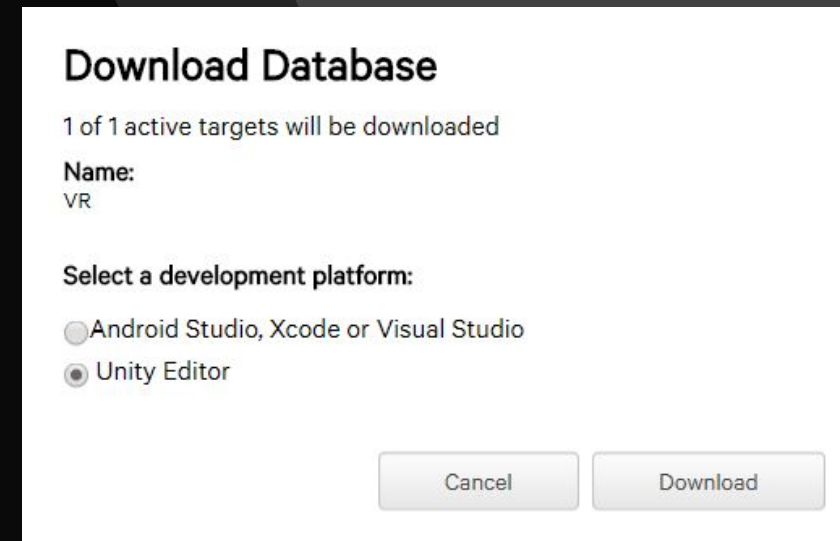
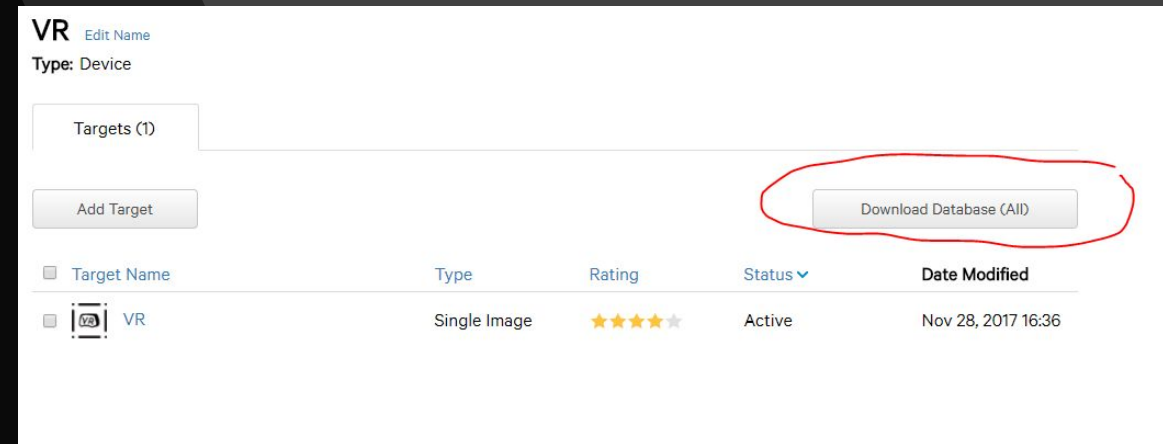
Cancel Add

Работа в Vuforia

Нажимаем Download Database

Выбираем для Unity Editor

Запускаем скачанный файл – Импортируем базу с метками в юнити.



- Быстрый доступ
- Рабочий сто.
- Загрузки
- Документы
- Изображени
- Filipova
- 3Д ручка
- elegovision proj
- договора
- курсовая
- OneDrive - Детски
- Этот компьютер
- Видео
- Документы
- Загрузки**
- Изображения
- Музыка
- Объемные обы
- Рабочий стол
- Локальный дис
- Новый том (D:)

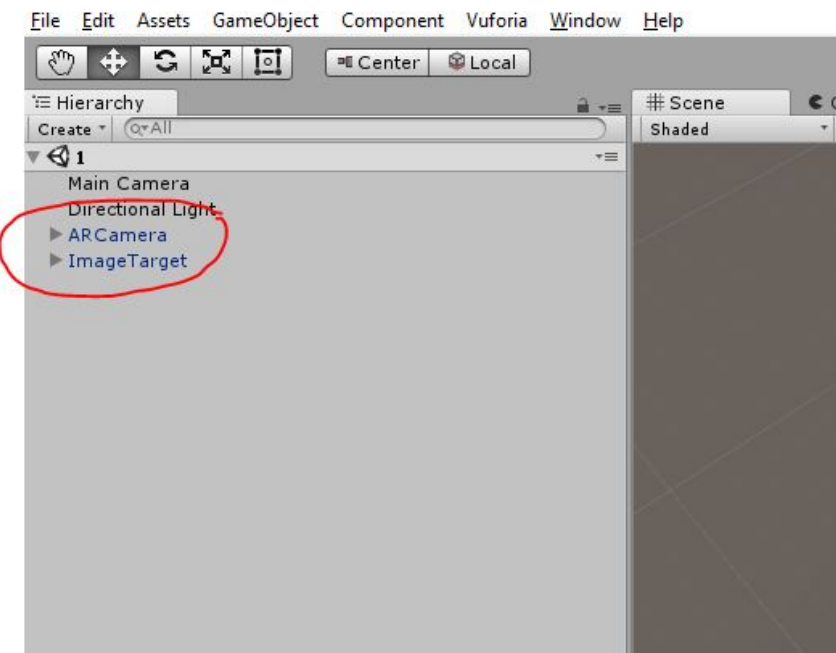
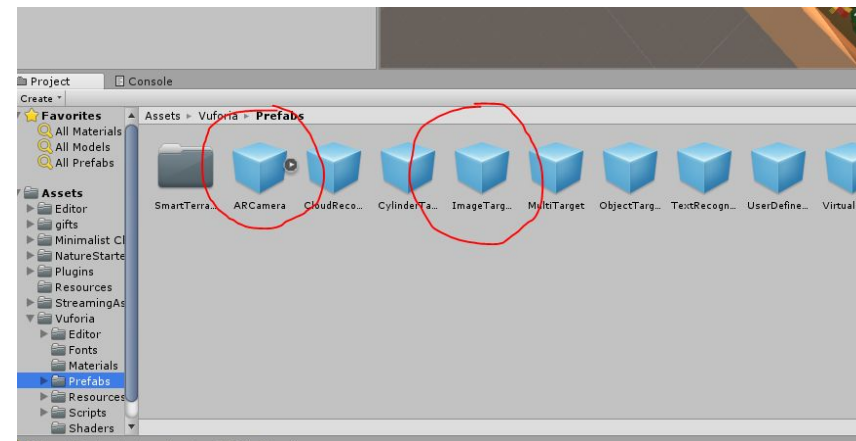
04B21E3E-1FF4-4542-9EA5-EC2C132903CB	22.09.2017 19:05	Папка с файлами	
2244-slon	24.10.2017 16:37	Папка с файлами	
android-ndk-r10e	05.05.2015 12:50	Папка с файлами	
drive-download-20171125T122835Z-001	25.11.2017 16:26	Папка с файлами	
EasyMP_Monitor_Ver.4.54	30.08.2017 17:25	Папка с файлами	
EasyMP_Slide_Converter_1.19	30.08.2017 17:26	Папка с файлами	
ENP286Win_Silent	30.08.2017 17:32	Папка с файлами	
F9E964E9-4EC4-44FF-BF27-AE688647FD10	22.09.2017 18:22	Папка с файлами	
inkscape-0.92.2-x64	11.11.2017 12:04	Папка с файлами	
man	21.11.2017 13:50	Папка с файлами	
MultiPCV122Win_Silent	30.08.2017 17:34	Папка с файлами	
Photos	02.10.2017 18:19	Папка с файлами	
Photos (1)	20.11.2017 17:12	Папка с файлами	
Велик.fbm	05.12.2017 15:38	Папка с файлами	
коттедж_15	21.09.2017 12:11	Папка с файлами	
shar.Makarovskaya	29.11.2017 16:15	3D Object	649 КБ
Велик (1)	05.12.2017 15:36	3D Object	378 829 КБ
Велик	01.12.2017 14:28	3D Object	378 829 КБ
test2	01.12.2017 18:00	Unity package file	55 КБ
VR (1)	02.12.2017 12:55	Unity package file	38 КБ
VR (2)	08.12.2017 17:30	Unity package file	32 КБ
VR	28.11.2017 16:41	Unity package file	38 КБ
vuforia-unity-6-2-10	28.11.2017 16:02	Unity package file	47 308 КБ
chislovoy_domik	05.12.2017 16:51	Документ Micros...	325 КБ

Работа в Vuforia

Также мы должны импортировать и саму вуфорию

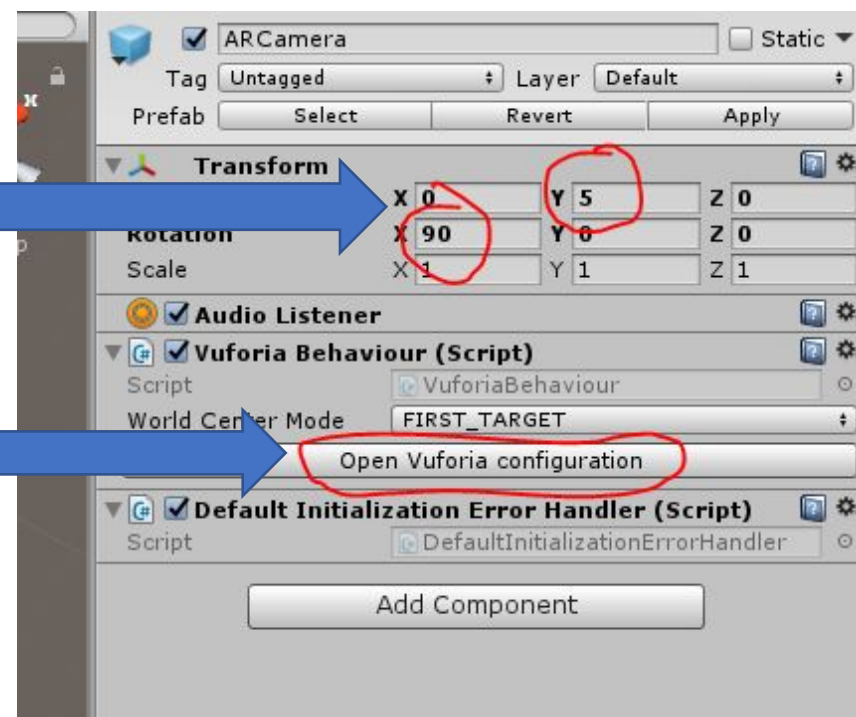
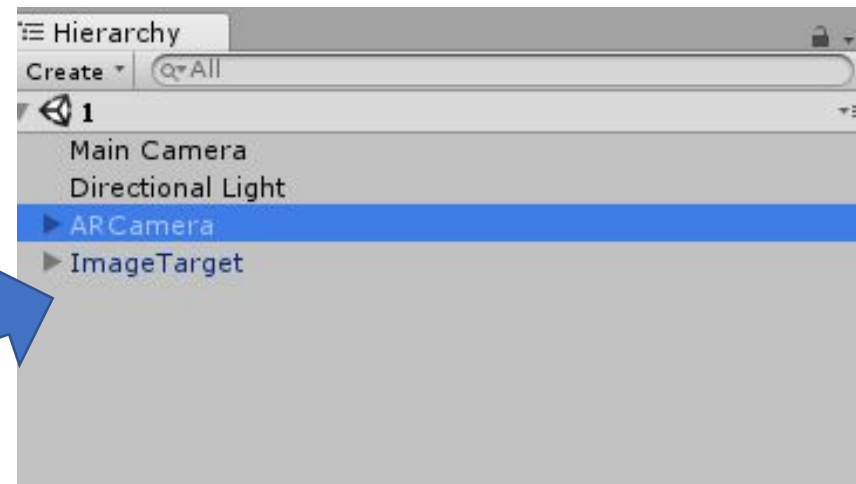
Настройка Vuforia в Unity

- Добавьте компоненты на сцену перетащив их из Assets>Vuforia>Prefabs
- Нам нужны 2 компонента:
 - ARCamera
 - ImageTarget
- Просто перетаскиваем их в окно Hierarchy



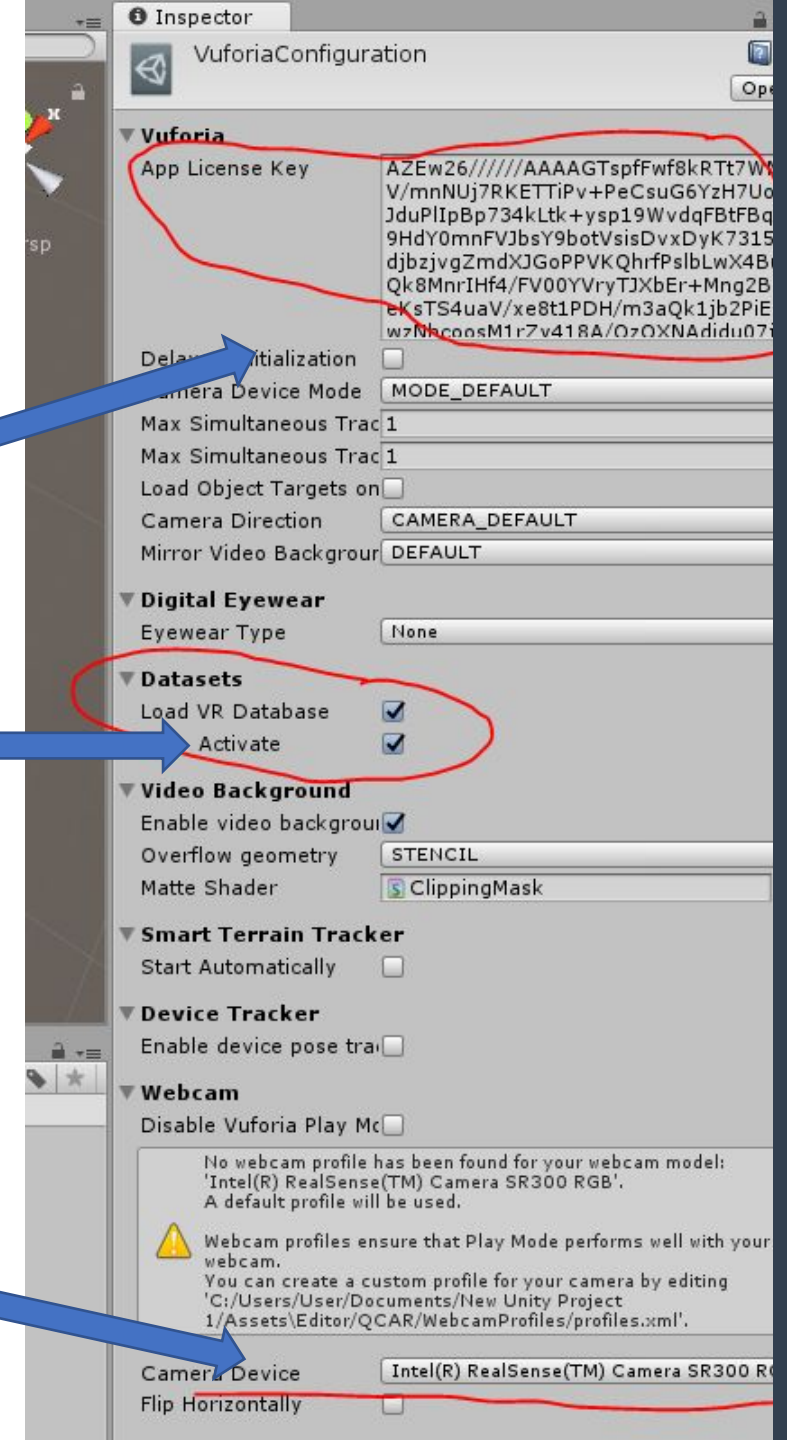
Настройка Vuforia в Unity

- Выберите объект ARCamera
- Введите координаты и угол поворота
- Нажмите на большую кнопку Open Vuforia configuration



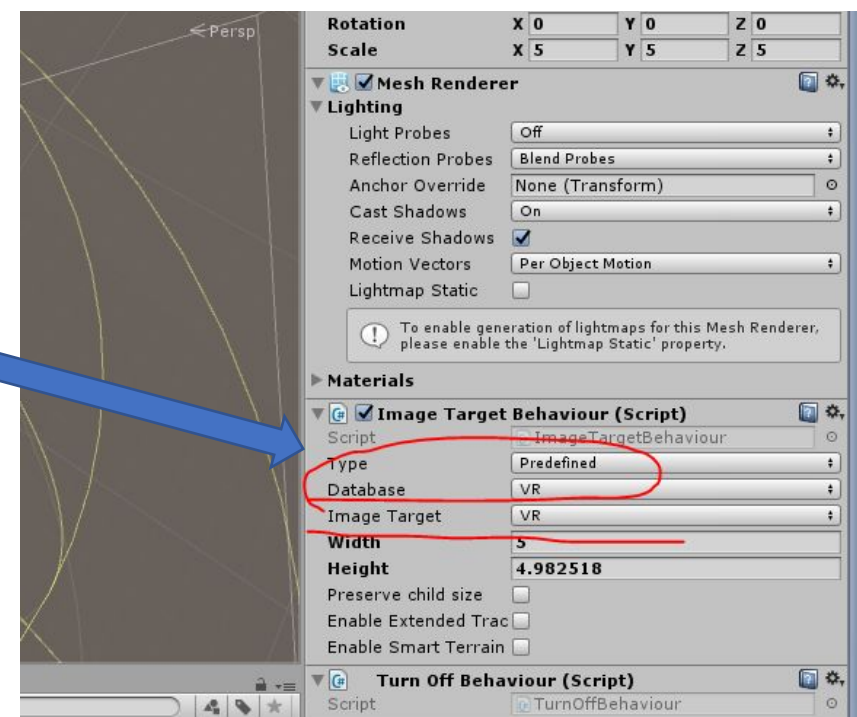
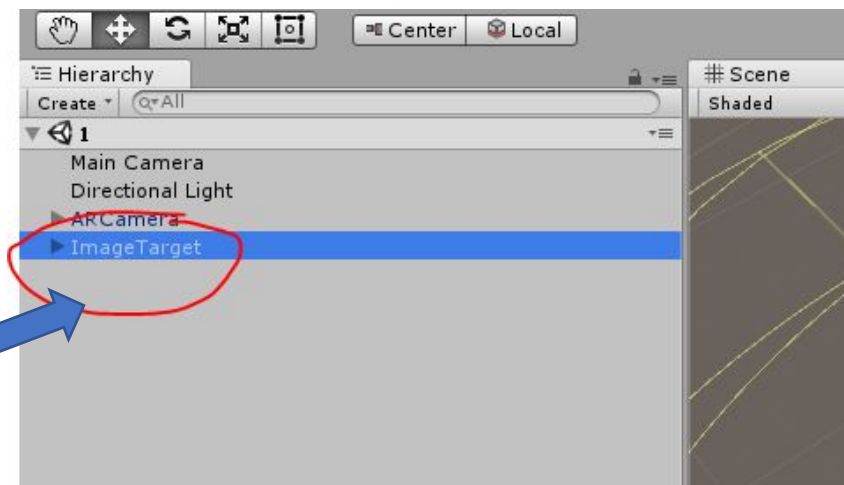
Настройка Vuforia в Unity

- Помните, мы копировали лицензионный ключ с сайта вуфории? Вот его нужно вставить в поле App License Key
- Поставьте две галочки в пункте Datasets:
 - Load __ Database
 - Activate
- Возможно нужно выбрать камеру, которую использует компьютер



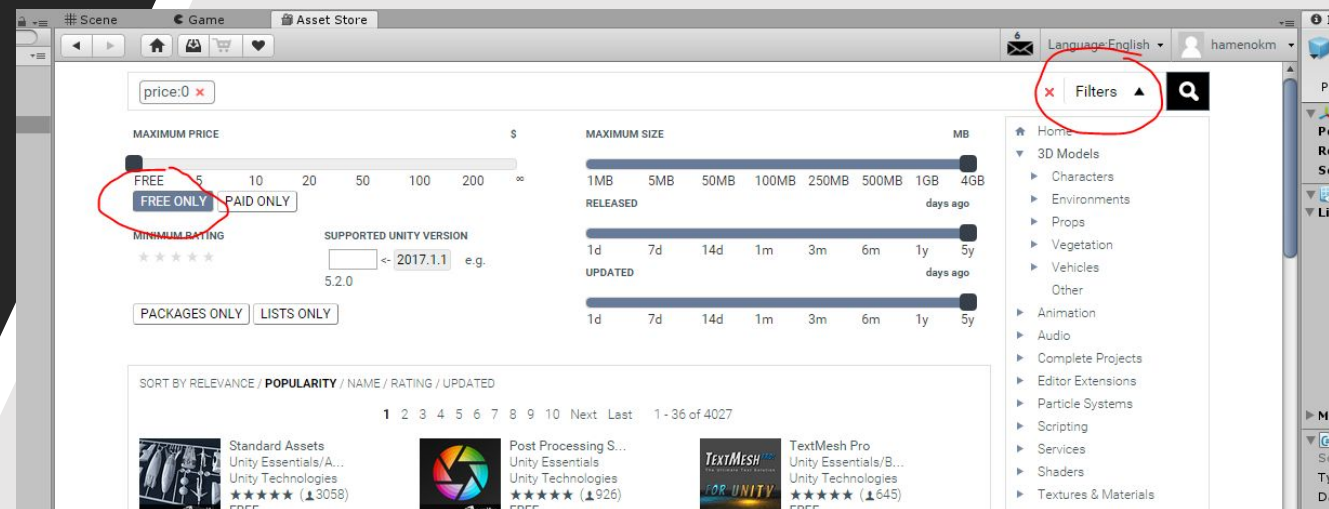
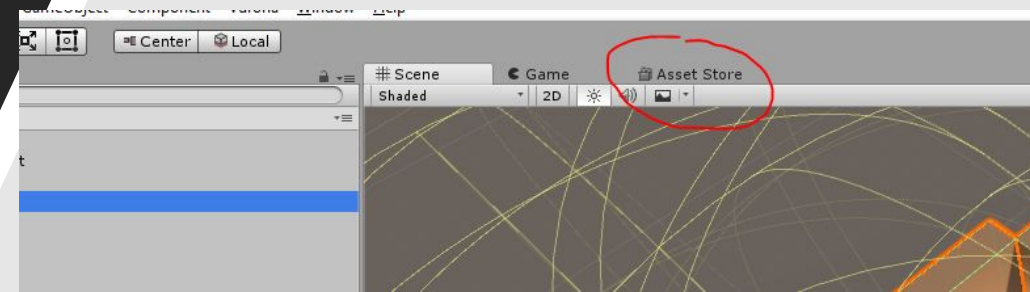
Настройка Vuforia В Unity

- В окне Hierarchy выбираем ImageTarget
- В Inspector в свитке Image Target Behaviour выбираем в выпадающем меню Database свою базу с метками и для ImageTarget автоматически присваивается первая метка.

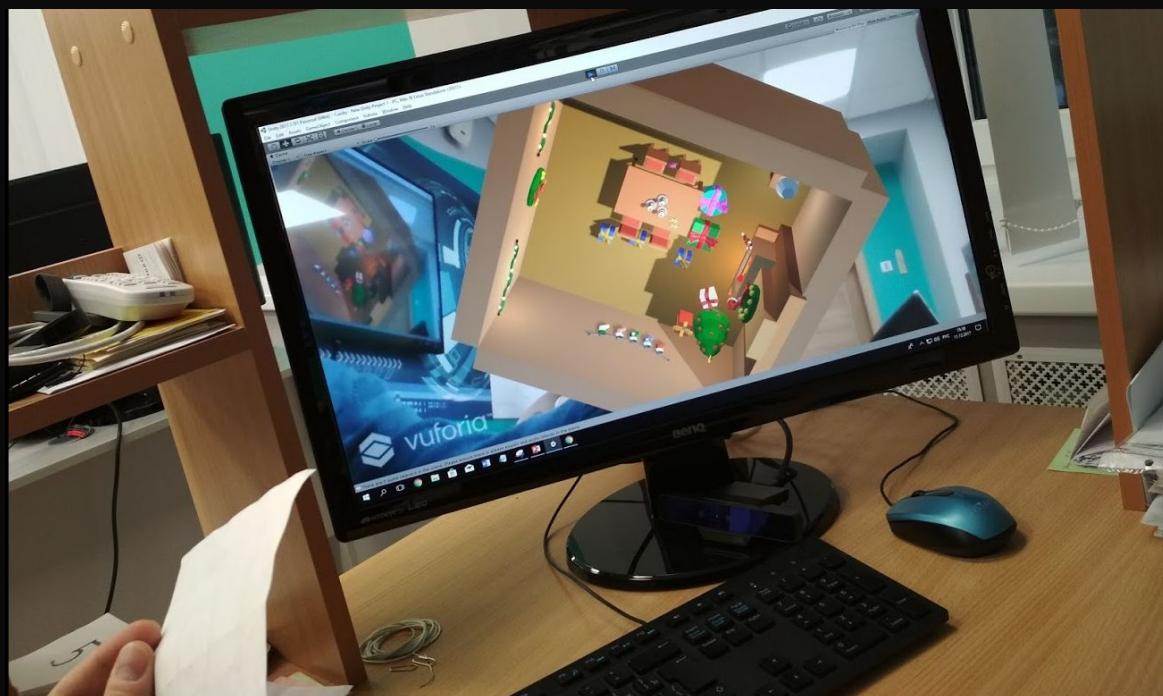


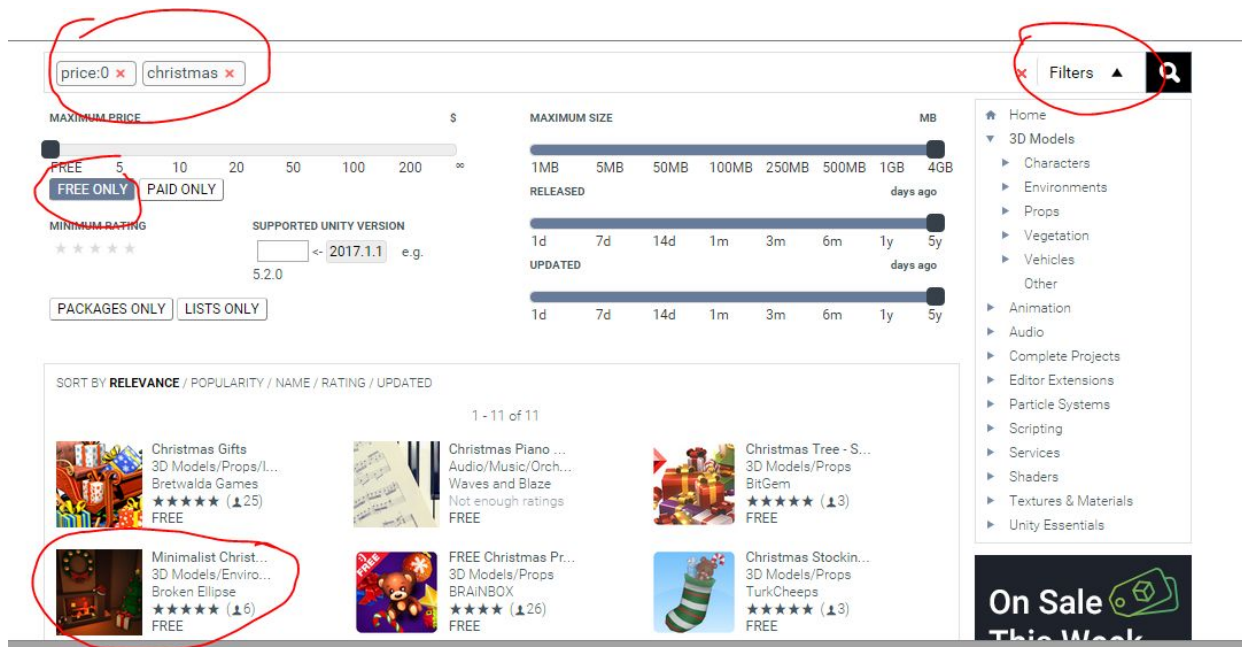
Настройка Vuforia закончена.

- Теперь нам нужно расположить какой-нибудь объект на метке.
- Например 3д модель. Её вы можете скачать в AssetStore
- Не забудьте выставить в фильтре бесплатно



Давайте сделаем вместе вот такой НОВОГОДНИЙ проект



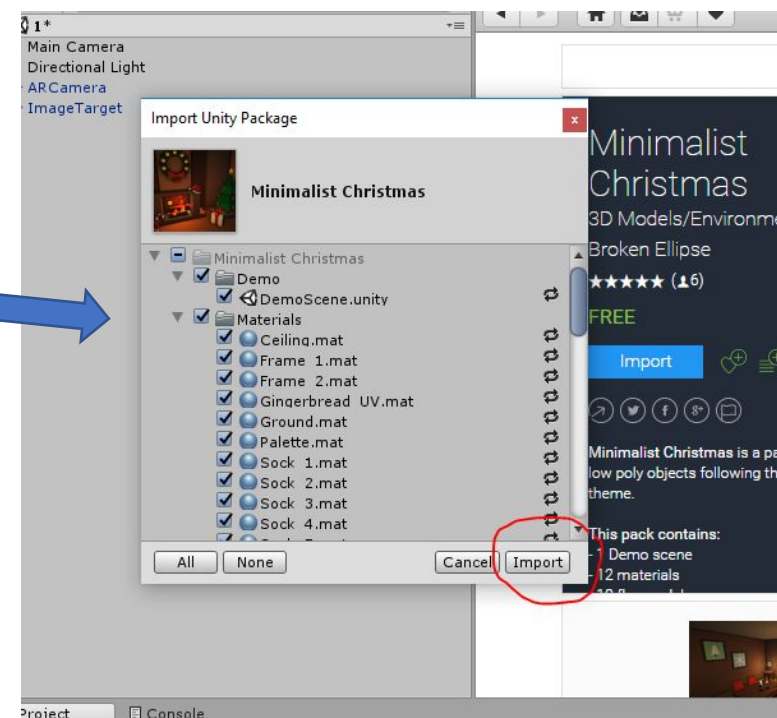
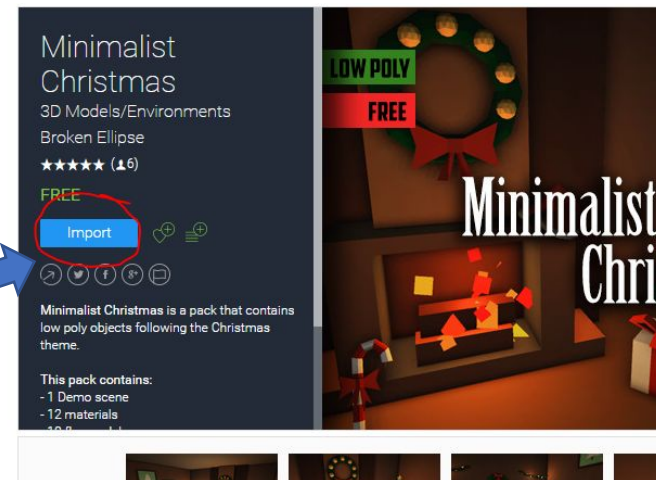


- Для этого нам нужен Asset Minimalist Christmas

Новогодний проект

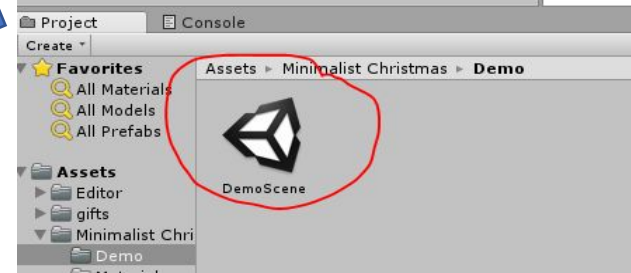
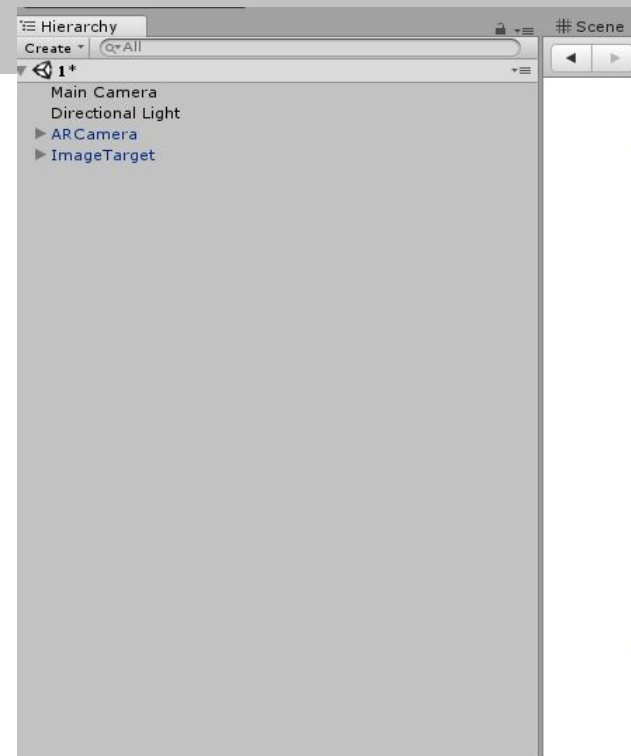
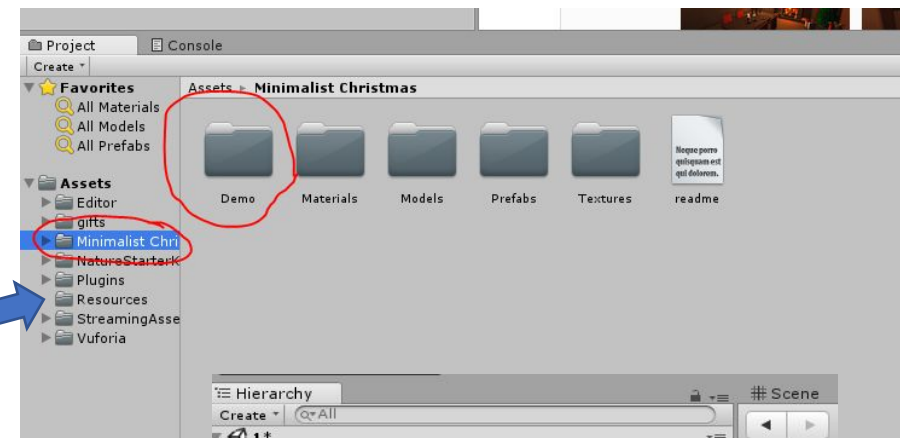
Новогодний проект

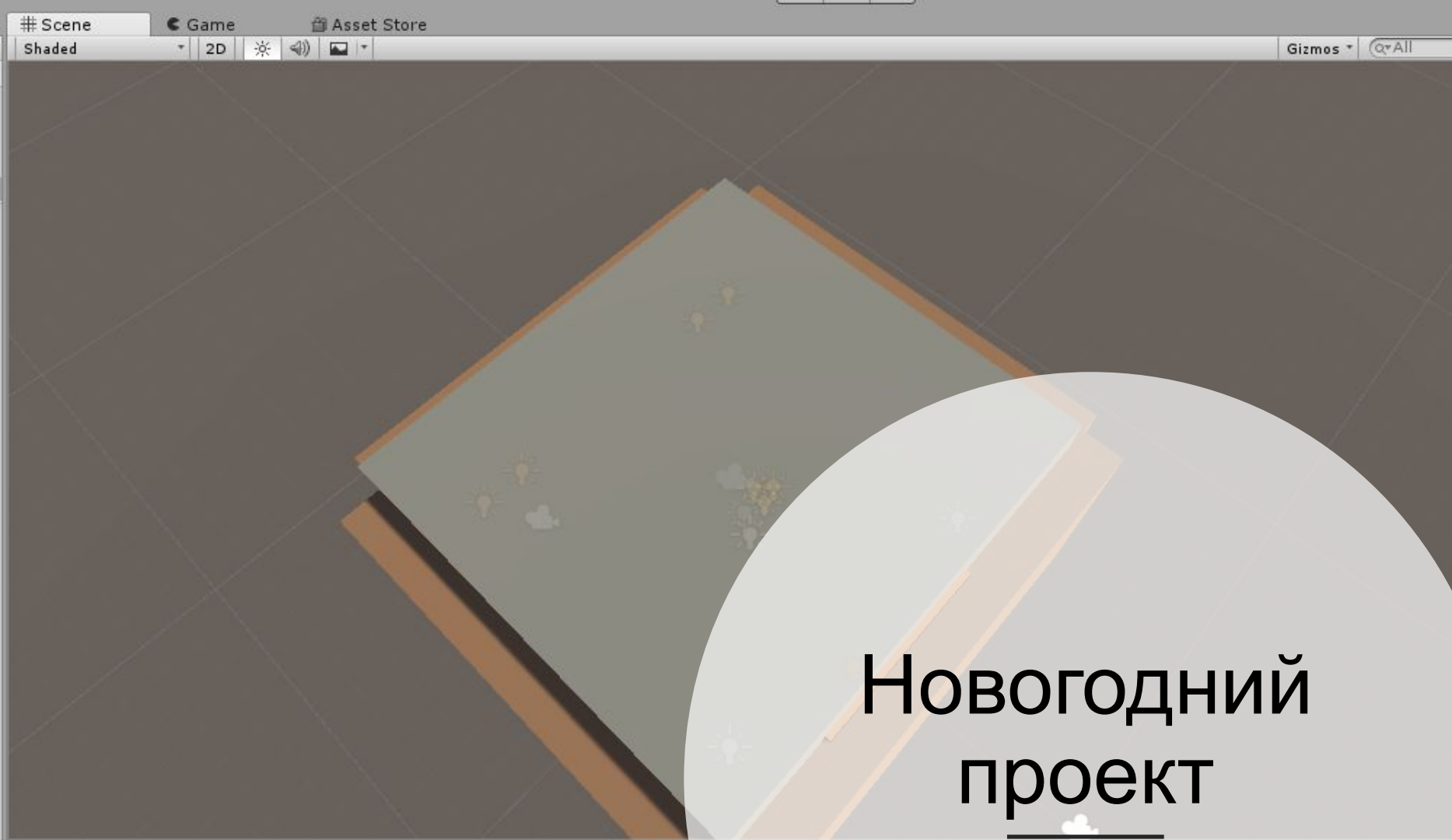
- Что бы добавить ассет нажмите на кнопку Import
- И ещё раз Import в открывшемся окне



Новогодний проект

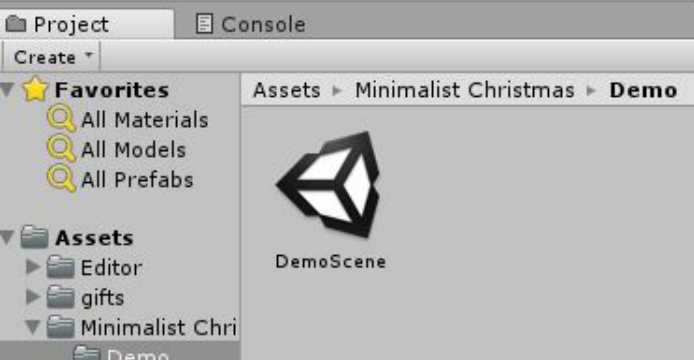
- Откройте папку Demo в Assets
- Перенесите DemoScene в Hierarchy





Новогодний проект

Вот что у вас должно было
получиться

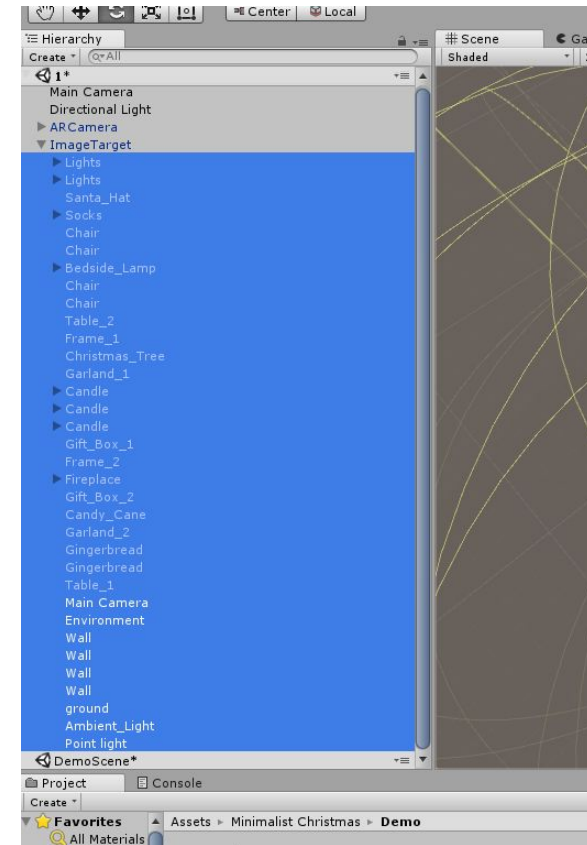
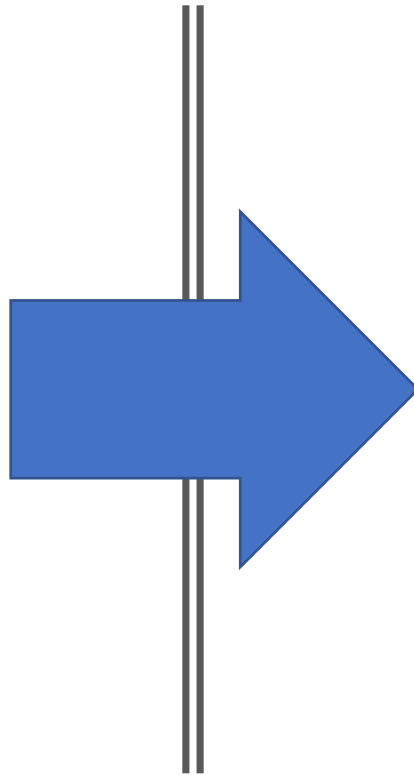


DemoScene

Новогодний проект

- Давайте удалим крышу для обзорности.
- Кликните по ней мышкой и нажмите клавишу «DELETE» на клавиатуре





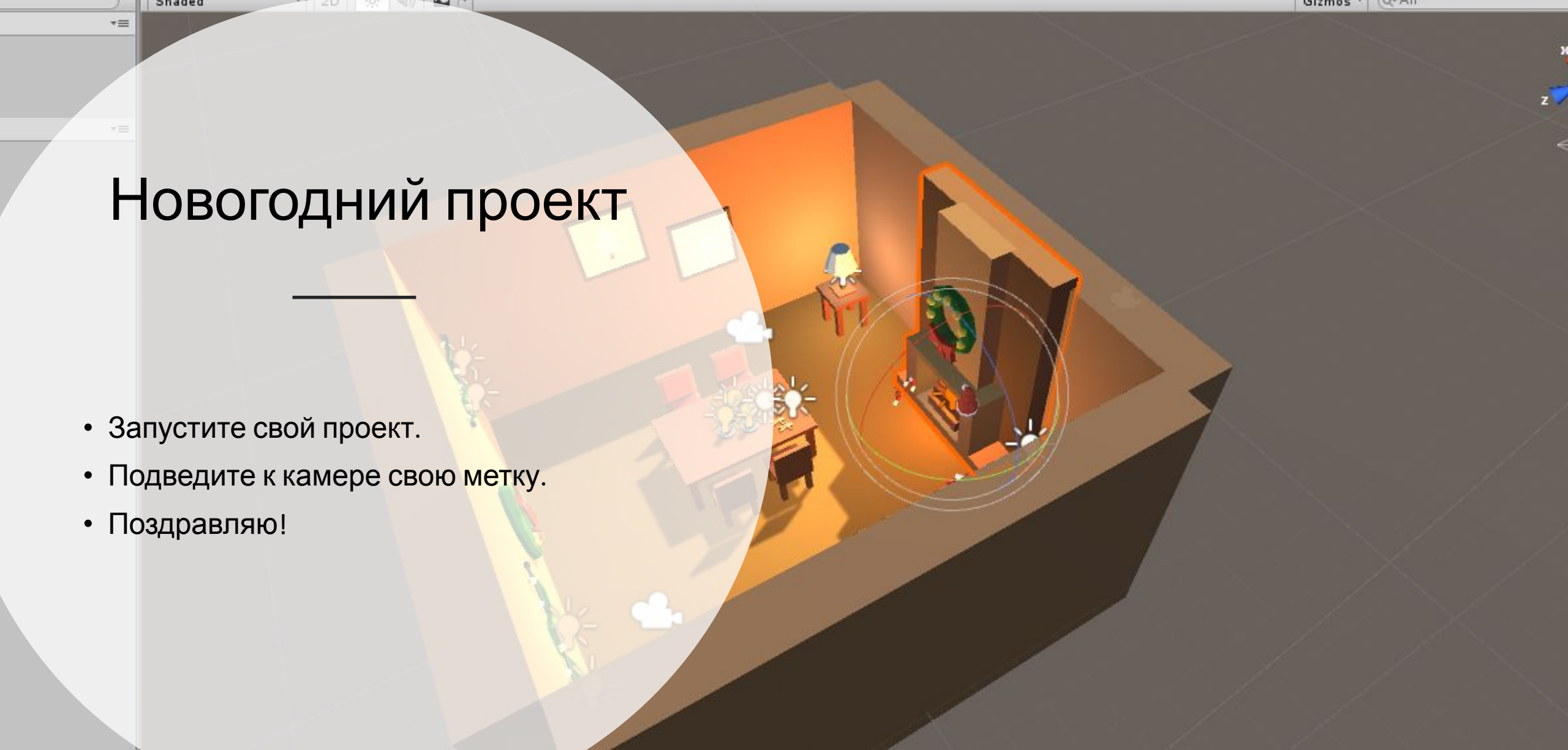
Новогодний проект

Давайте выделим все объекты в окне Hierarchy и перенесем мышкой их на ImageTarget



Новогодний проект

- Запустите свой проект.
- Подведите к камере свою метку.
- Поздравляю!





Задание

Попробуйте доработать проект так, чтобы камин был сверху.



Полезные ссылки

Лучшие ассеты для
НОВИЧКОВ:

goo.gl/F9Fc8K или
WWW