

Оглавление

Введение:	2
Получение Google Speech API Key:	2
Добавление и настройка плагина:	2
Example Scene – описание:	2
Описание скриптов и их классов:	2
Скрипт “MicRecorder”:	2
Скрипт “SendToGoogle”:	2
Скрипт “SavePCMIntoMemory”:	3
Как работать с API:	3
Заключение:	4
Контакты:	4

Введение:

Unity Speech Recognition using Google API – это плагин для Unity 5.x, также поддерживаемый версии Unity выше 4.0 с помощью которого можно записывать аудио в вашем приложении микрофоном, преобразовывать аудио в формат, который понимает Google Speech, получать ответ от Google с ответом, преобразовывая его в понятный вид.

Имеются две версии библиотек для конвертации аудио в формат flac: x86 и x64.

Получение Google Speech API Key:

Чтобы пользоваться API Google Speech требуется API ключ, который легко получить. Инструкция по получению ключа тут: <https://www.chromium.org/developers/how-tos/api-keys>

Добавление и настройка плагина:

Чтобы начать использовать плагин, требуется загрузить его в ваш проект. После того, как плагин будет загружен, слева вверху в панели меню появится вкладка “Speech Recognition” с помощью которой вы можете управлять плагином. Нажав на кнопку Speech Plugin Window, которая находится на вкладке меню “Speech Recognition” появится окно плагина, из которого легко добавить систему скриптов плагина, открыть example сцену, открыть документацию, оставить отзыв, а также получить Google Speech API Key, если у вас уже настроена учетная запись Google Mail.

Example Scene – описание:

Стандартная сцена плагина представляет собой одну из многих способов, как можно использовать плагин. В этой сцене показано как работает плагин, какие функции он выполняет, и как его можно настроить. Для этой сцены был отдельно написан скрипт, отвечающий за выполнение команд, которые находятся в других скриптах плагина, тем самым получив удобный интерфейс для работы с плагином.

Описание скриптов и их классов:

Внимание! Плагин использует неуправляемый код! Вам необходимо разрешить использование неуправляемого кода в вашей IDE для проекта (поставить метку возле поля “Allow unsafe code”).

Скрипт “MicRecorder”:

В этом скрипте собран функционал по управлению записью аудио с вашего микрофона.

Имеет 9 полей, 1 свойство и 6 методов.

Скрипт “SendToGoogle”:

В этом скрипте собран функционал по отправке аудио в сервис Google Speech, выбор языка записанного аудио, простой парсинг возвращенного ответа от Google Speech в массив слов.

Имеет 5 полей, 1 массив, 1 свойство, 1 перечисление и 4 метода.

Скрипт “SavePCMIntoMemory”:

В этом скрипте собран функционал по конвертированию аудио в формат PCM 16 bit signed int.

Как работать с API:

Чтобы начать пользоваться SpeechAPI, вам требуется добавить на сцену префаб “GlobalScripts” из папки Prefabs, вставить в поле APIKey, скрипта SendToGoogle полученный Google Speech API Key (Если его у вас еще нет, прочтите инструкцию по получению ключа, [здесь https://www.chromium.org/developers/how-tos/api-keys](https://www.chromium.org/developers/how-tos/api-keys)). Затем вам потребуется написать свой скрипт для работы с API, к примеру Example:

```
using UnityEngine;
using System.Collections.Generic;
using SpeechRecognition; //plugin namespace

public class Example : MonoBehaviour {

}
```

Затем вам потребуется получить ссылки на скрипты ассета:

```
public MicRecorder micRecorder;
public SendToGoogle sendToGoogle;
```

Затем создать метод, который будет запускать запись голоса:

```
public void TryStartRecord()
{
    micRecorder.StartRecord(Microphone.devices[0]);
}
```

Также нужно добавить метод, завершающий запись аудио

```
public void TryStopRecord()
{
    micRecorder.StopRecord(Microphone.devices[0]);
}
```

Чтобы получить результат, который распознал Google Speech, требуется всего лишь:

```
string[] results = sendToGoogle.GetWords();
```

В итоге у нас получается скрипт:

```
using UnityEngine;
using System.Collections.Generic;
using SpeechRecognition; //plugin namespace

public class Example1 : MonoBehaviour
{
    public MicRecorder micRecorder;
    public SendToGoogle sendToGoogle;
    public string[] results;

    public void TryStartRecord()
    {
        micRecorder.StartRecord(Microphone.devices[0]);
    }

    public void TryStopRecord()
    {
        micRecorder.StopRecord(Microphone.devices[0]);
        TryGetResults();
    }

    public void TryGetResults()
    {
        results = sendToGoogle.GetWords();
    }
}
```

Заключение:

Данный плагин разрешается использовать в коммерческих целях ЕСЛИ ОН БЫЛ ПРИОБРЕТЕН В ASSET STORE UNITY ИЛИ У ЕГО СОЗДАТЕЛЯ НАПРЯМУЮ! Для использования в некоммерческих целях в обязательном порядке требуется связаться напрямую с его создателем и обсудить детали лицензии на плагин, если он не был приобретен.

Также ЗАПРЕЩАЕТСЯ любая модификация кода плагина, если он НЕ БЫЛ ПРИОБРЕТЕН В ASSET STORE UNITY ИЛИ У ЕГО СОЗДАТЕЛЯ НАПРЯМУЮ!

Контакты:

E-mail: frostweep@gmail.com | support@frostweep.ru

www.frostweep.ru – contact form.

Frostweep Games, LLC 2013-2015©

Все права защищены!