

Создание программы, генерирующей аудиокнигу из текста с помощью языка программирования Python

Чингалаев Сергей Алексеевич

Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

Целью данной статьи является разработка программы, генерирующей аудиокнигу из текста. Для достижения этой цели был использован язык программирования Python. В этой статье была разработана программа, позволяющая преобразовывать текстовую информацию в голосовую, создавая mp3 файл.

Ключевые слова: Python, программа, аудиокнига, текст, разработка.

Creating a program that generates an audiobook from text using the Python programming language

Chingalaev Sergey Alekseevich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

The purpose of this article is to develop a program that generates an audiobook from text. To achieve this goal, the Python programming language was used. In this article, a program was developed that allows you to convert text information into voice, creating an mp3 file.

Keywords: Python, program, audiobook, text, development.

Большинство людей в современном мире по-прежнему часто читают книги. Для того, чтобы совмещать чтение книг с другими процессами жизнедеятельности или работы удобнее использовать аудиокниги. Поэтому создание программы, генерирующей аудиокнигу из текста с помощью языка программирования Python является очень эффективным решением этой проблемы.

Цель исследования: разработка программы, генерирующей аудиокнигу из текста с помощью языка программирования Python.

Н.А. Борсук, Е.О. Дерюгина, В.А. Гартман в своей статье описали разработку голосового помощника электронной библиотечной системы для слабовидящих пользователей [1]. В статье А.В. Галкин, Н.Н. Жуков рассматривают аспекты моделирования и реализации голосового ассистента средствами языка программирования Python [2]. В.В. Тягунова описывает аспекты создания голосового ассистента на платформе одноплатного

компьютера [3]. Также не мало важны иностранные источники [4] Библиотека pyttsx3 для генерирования аудиокниги [5]

Скачаем библиотеку pyttsx3 [5], которая будет генерировать аудиокнигу. Создадим файл конфигурации config_tts.py, в котором укажем такие параметры как скорость, громкость и голос диктора. (Рис.1).

```
rate = 150
volume = 1.0
# 0 - мужчина
# 1 - женщина
voice_id = 0
```

Рис.1. Config_tts.py

Создадим основной скрипт и импортируем библиотеку и файл конфигурации (Рис.2).

```
import pyttsx3
import config_tts
```

Рис.2. основной скрипт

Инициализируем библиотеку «текст в речь» и установим параметры из файла конфигурации (Рис.3)

```
engine = pyttsx3.init()
engine.setProperty('rate', config_tts.rate)
engine.setProperty('volume', config_tts.volume)
voices = engine.getProperty('voices')
engine.setProperty('voice', voices[config_tts.voice_id].id)
```

Рис.3. Инициализация

Считывать текст будем из файла book.txt. Откроем файл, считаем с него текст. Далее запустим перевод текста в речь и сохранение в файл book.mp3. (Рис.4)

```
book = open('book.txt', 'r', encoding='utf-8').read()
engine.save_to_file(book, 'book.mp3')
engine.runAndWait()
```

Рис.4. Чтение текста и сохранение в mp3

Теперь необходимо создать файл book.txt и добавить в него текст для чтения. (Рис 5.).

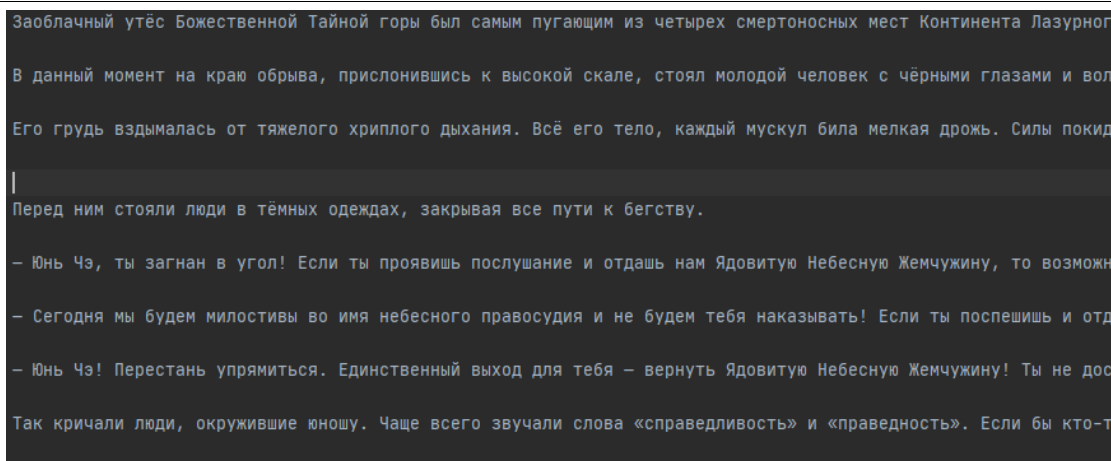


Рис.5. Текст для чтения

Запускаем программу и создается файл book.mp3 в котором диктор зачитывает текст, указанный в файле. (Рис 6).

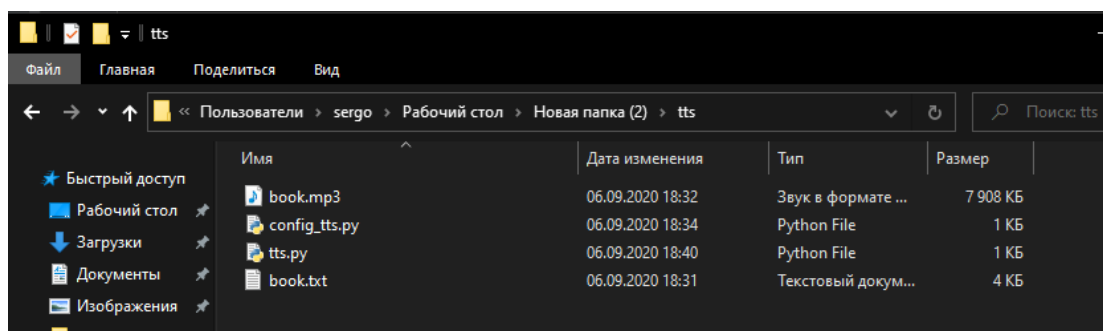


Рис.6. Результат работы

Таким образом, была разработана программа, генерирующая аудиокнигу из текста с помощью языка программирования Python.

Библиографический список

1. Борсук Н.А., Дерюгина Е.О., Гартман В.А. Разработка голосового помощника электронной библиотечной системы для слабовидящих пользователей // Информационно-измерительные и управляющие системы. 2020. Т. 18. № 2. С. 32-39.
2. Галкин А.В., Жуков Н.Н. Реализация голосового ассистента на Python // Современное образование: традиции и инновации. 2020. № 2. С. 75-79.
3. Тягунова В.В. Голосовой ассистент на платформе одноплатного компьютера // Сборник научных статей 4-й Международной научной конференции перспективных разработок молодых ученых. 2019. С. 184-187.
4. Lutz M. Programming python. O'Reilly Media, Inc., 2001.
5. Библиотека pyttsx3 <https://pypi.org/project/pyttsx3/>