



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

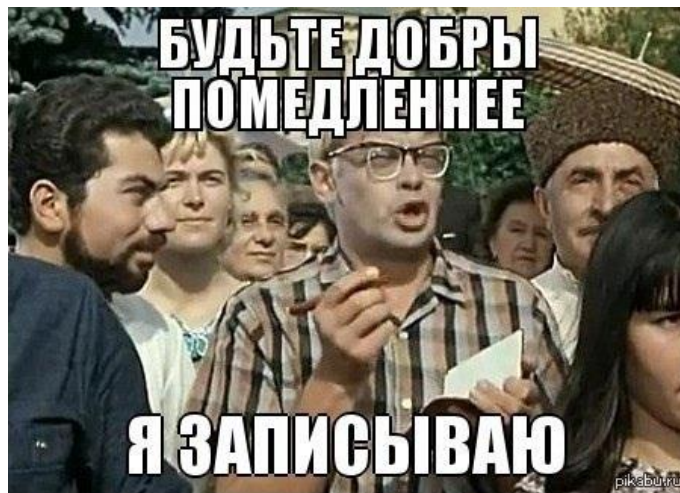
Автоматизация озвучивания вопросов в игре «Что? Где? Когда?»

Обучающийся: Шугинин Ю. А. (К34402)

Научный руководитель: Коцюба И. Ю.

Специфика игры

Многие игроки в «Что? Где? Когда?» записывают вопросы



ПРОБЛЕМА: мало людей, обладающих навыками ведущего игры «Что? Где? Когда?» и желающих исполнять эту роль.



ЦЕЛЬ: автоматизация озвучивания вопросов при проведении игры «Что? Где? Когда?».



Задачи

- Формализация специфики чтения вопросов в игре «Что? Где? Когда?»
- Изучение средств программного преобразования текста в речь.
- Сравнительный анализ инструментов и выбор наиболее подходящего.
- Проектирование и разработка алгоритма озвучивания вопроса.
- Разработка утилиты для озвучивания пакета вопросов игры.
- Интеграция разработанного алгоритма в Telegram-бот для игры в «Что? Где? Когда?»
- Тестирование разработанных программных средств.

Средства программной реализации

- Язык программирования Python 3.10
- Библиотека pdfplumber
- Библиотека re



Средства программной реализации

- Библиотеки gtts и pyttsx3
- Библиотека playsound
- Библиотека tempfile



Алгоритм озвучивания

1. Текст → файлоподобный объект аудио (строка байт). Модуль gtts.
2. Сохранение файлоподобного объекта в предварительно созданный временный файл с аудиорасширением. Модуль tempfile.
3. Воспроизведение временного файла. Модуль playsound.

Результат

Разработана консольная утилита для проведения игры

```
o (practice_2) yura@VM:~/Python/q-reader$ python3 q-reader.py

[?] Enter a file's path: /home/yura/Python/q-reader/OVSh_2_paket.pdf
[?] Enter the number of questions in the game: 36

[+] Reading question #1...
[?] Enter r to repeat the question or n to read the next: n

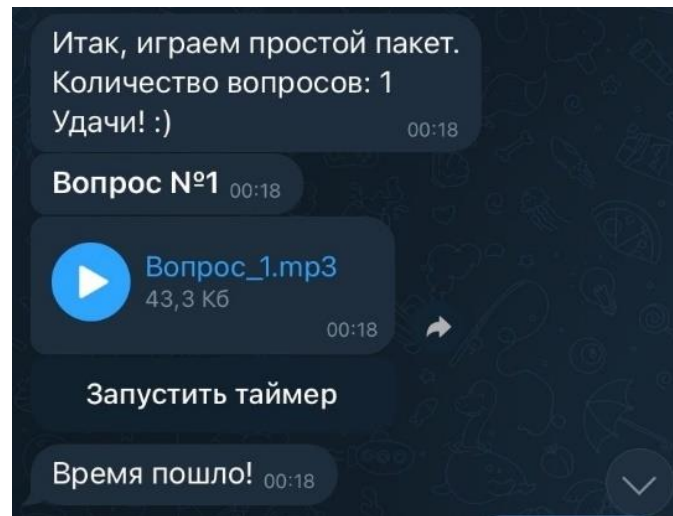
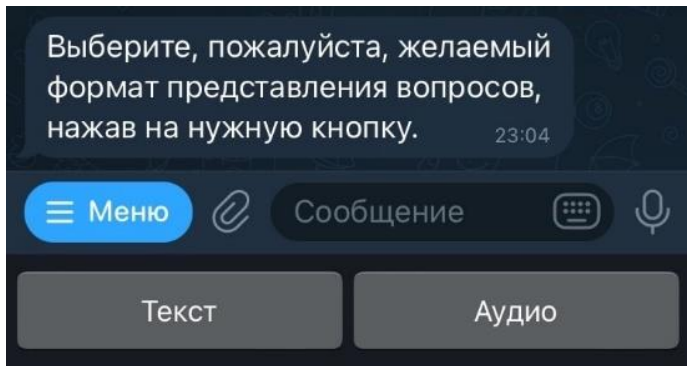
[+] Reading question #2...
[?] Enter r to repeat the question or n to read the next: r

[+] Reading question #2...
[?] Enter r to repeat the question or n to read the next: n

[+] Reading question #3...
[?] Enter r to repeat the question or n to read the next: █
```


Результат

Алгоритм озвучивания вопросов интегрирован в бот



Выводы

- Изучена предметная область программного преобразования текста в речь.
- Проведён сравнительный анализ инструментов озвучивания текста.
- Осуществлены проектирование и программная реализация алгоритма, решающего задачу озвучивания вопросов игры «Что? Где? Когда?».
- Разработанный алгоритм интегрирован в консольную утилиту для проведения игры.
- Разработанный алгоритм интегрирован в Telegram-бот для игры в «Что? Где? Когда?»

Автоматизация озвучивания вопросов в игре «Что? Где? Когда?»

Обучающийся: Шугинин Юрий (К34402)

Контакты:

yurii.shuginin@yandex.ru

+7-981-772-85-50

IT'sMO *re than a*
UNIVERSITY