Пояснительная записка

Проблема:

Многие люди плохо различают слова, и чтобы это исправить, они должны тренировать свой слух

Решение:

Приложение для тренировки слуха. Оно озвучивает слово и выводит похожие. Пользователь должен выбрать слово, которое он услышал, а в последствии программа проверяет, правильное ли слово выбрал человек

Особенности:

В приложении озвучиваются английские слова, можно выбрать 2 уровня сложности. В 1 уровне, на выбор будет 2 слова, во втором выбрать можно будет из 3-х слов.

Реализация:

Библиотеки:

Озвучивает текст (gtts)

Создает окно (PyQt5, sys)

Озвучивает аудио (pygame, time)

Выбрать рандомное слово (random)

Описание кода:

В самом начале я подключаю используемые мной библиотеки

С помощью PyQt5я начинаю писать код приложения.

В первом методе класса я создаю все основные переменные списки и словари

Словари:

Словари со словами, которые будут использоваться на разных уровнях

Списки:

Списки с словами и зависимыми от них списками слов, которые будут участвовать в выборе ответа для разных уровней

Остальное:

С помощью PyQt5 я создаю окно для приложения. Оно не позволяет изменить свой размер, т.к. так надо

Затем так же с помощью PyQt5 я создаю основные кнопки, которые не участвуют в выборе ответа

btn\_start = кнопка СТАРТ

btn\_voice = кнопка ОЗВУЧИТЬ

btn\_stop = кнопка СТОП

btn\_next = кнопка ДАЛЕЕ

Потом создается поле, где далее будет написан верный ли выбран ответ. Текст в окне редактировать нельзя

Затем я создаю кнопки выбора одного ответа из трех. Такие кнопки с круглыми отметками и больше одного варианта выбрать нельзя

В конце я создаю еще две кнопки (обычные) для выбора уровня

level\_1 = 1 уровень

level\_2 = 2 уровень

Все кнопки и поле с ответом я прячу, оставляя только одну кнопку – СТАРТ

Так же в данном методе создаются некие переменные, которые отвечают за мелкие, но очень важные моменты

lel1 = какой уровень выбрали

lel2 = какой уровень выбрали

past\_word = слово, которое надо озвучить, верное слово

examination = была ли нажата кнопка далее

number = какое слово озвучивать, если не была нажата кнопка далее

Далее идет метод работы кнопки СТАРТ

При нем убирается сама кнопка СТАРТ и появляются кнопки для выбора уровня и кнопка СТОП

Работа кнопки НАЗАД

Обнуляем кнопки для выбора ответа

Стираем с кнопок выбора ответа текст и убираем их

Обнуляем окно для выбора ответа

Убираем все кнопки и достаем кнопки выбора уровня, а также кнопку СТОП

Работа кнопки 1 уровень

Отмечаем, что мы выбрали 1 уровень, убираем кнопки в уровнями и достаем остальные кнопки (обычные) и окно для вывода верности ответа

Работа кнопки 2 уровень

Отмечаем, что мы выбрали 2 уровень, убираем кнопки в уровнями и достаем остальные кнопки (обычные) и окно для вывода верности ответа

Работа кнопки СТОП

Обнуляем кнопки для выбора ответа

Обнуляем отметки с выбором уровней

Стираем с кнопок выбора ответа текст и убираем их

Обнуляем окно для выбора ответа

Убираем все кнопки и достаем кнопку СТАРТ

Работа кнопки ДАЛЕЕ

Обнуляем окно для выбора ответа

Стираем с кнопок выбора ответа текст и убираем их, обнуляем пометины на кнопках

Отмечаем что была нажата кнопка далее

Обнуляем номер слова, которое озвучивали ранее

Работа кнопок выбора ответа

Узнаем какой ответ выбрал пользователь, проверяем правильный ли он ответ выбрал, в окно для вывода верности ответа, выводим верный ли выбрали ответ

Работа кнопки ОЗВУЧИТЬ

Разрешаем делать выбирать вариант ответа

Проверяем какой уровень выбрали и в зависимости от него выполняем эти действия:

достаем нужное количество кнопок выбора ответа

проверяем была ли нажата кнопка далее, если да, то выбираем рандомное слово и достаем список слов, зависимого от него, проверяем не было ли оно названо в прошлый раз и если да, то достаем следующее слово и слова, зависимое от него. Если кнопка далее не была нажата, то будет достано слово сохраненного ранее рандомного числа и список слов, зависимых от него

К кнопкам выбора ответа присваиваем текст зависимых слов от озвучиваемого

Переводим слово в аудио и сохраняем его

Открывает сохраненное аудио и озвучиваем его