Пояснительная записка к проекту Ляхницкого Сергея, Беляка Андрея и Крылова Николая «Sokoban»

Что это такое:

Данный проект служит средством развития интеллекта при помощи различных головоломок, включающих в себя игру, где нужно поставить все ящики на нужные клетки. На момент 19 января 2022 года, выполнено ~3/4 проекта. В списке готовых функций имеются функции перемещения по игровому полю, изменения громкости, пропуска уровня, открытия меню паузы, открытия пользовательских уровней и пропуск заставки.

Во время игры:

В случае нажатия на кнопку “R”, уровень будет перезапущен.

В случае нажатия на кнопку “Влево”, персонаж перейдёт на клетку слева от него.

В случае нажатия на кнопку “Вниз”, персонаж перейдёт на клетку снизу от него.

В случае нажатия на кнопку “Вправо”, персонаж перейдёт на клетку справа от него.

В случае нажатия на кнопку “Наверх”, персонаж перейдёт на клетку сверху от него.

В случае нажатия на кнопку “Esc”, будет запущено меню паузы.

В случае нажатия на кнопку “С”, уровень будет пропущен.

В случае нажатия на кнопку “M”, если звук выключен, звук будет включен, а в ином случае - включён.

Во время заставки:

В случае нажатия на кнопку “Esc”, заставка будет пропущена.

В случае попытки закрытия окна, заставка будет пропущена.

В главном меню:

В случае нажатия на кнопку «Старт», начнётся первый уровень.

В случае нажатия на кнопку «Уровни», откроется меню уровней.

В случае нажатия на кнопку «Настройки», откроется меню настроек.

В меню паузы:

В случае нажатия на кнопку «Продолжить», игра будет продолжена.

В случае нажатия на кнопку «Главное меню», будет открыто главное меню.

В меню уровней:

В случае нажатия на кнопку «1», будет запущен первый уровень.

В случае нажатия на кнопку «2», будет запущен второй уровень.

В случае нажатия на кнопку «3», будет запущен третий уровень.

В случае нажатия на кнопку «Custom», будет запущен пользовательский уровень.

Что будет в будущем:

По завершении проекта, игра будет иметь функцию сравнивания рекордов в базе данных sqlite, функцию сохранения прогресса пользователя, функцию изменения статуса пользователя discord и завершение страницы настроек.

Содержание программы:

На момент 19 января 2022 года, в программе использованы библиотеки ***shutil, tkinter, pygame, pygame\_gui*** и ***moviepy***. Библиотека ***shutil*** ответственна за копирование пользовательского файла уровня в папку уровней при помощи ***shutil.copy()*** Библиотека ***tkinter*** ответственна за открытие пользовательского файла уровня при помощи ***tkinter.filedialog()***. Библиотека ***pygame*** ответственна за работу игры и её отрисовку. Библиотека ***pygame\_gui*** ответственна за работу всех графических составляющих игры. Библиотека ***moviepy*** ответственна за воспроизведение ролика в начале игры.

На момент 19 января 2022 года, программа состоит из 955 строк, которые ответственны за полноценную работу игры. Вся программа разделена на 1 класс (***board***). Он ответственен за прогрузку игры и её логику.