

Пояснительная записка

Проект: Игра "Строим башню"

1. Описание проекта

Проект представляет собой игру, созданную на **Python** с использованием библиотеки **Pygame**. В игре необходимо **строить башню из падающих блоков**, точно устанавливая их друг на друга.

В игре реализованы **два уровня сложности**:

- **Первый уровень** – классическая игра, где игрок должен ставить блоки друг на друга, при этом если блок не попадает на предыдущий, игра заканчивается.
 - **Второй уровень** – усложненный вариант, в котором ширина новых блоков уменьшается в зависимости от точности установки.
-

2. Функциональные возможности

Меню

- Выбор уровня (1 или 2).
- Просмотр списка рекордов.
- Выход из игры.

Игровой процесс

- **Управление**: игрок может двигать текущий падающий блок **влево и вправо** с помощью клавиш **"A" и "D"** или **"Стрелки влево" и "Стрелки вправо"**.
 - **Условия установки блока**:
 - На **первом уровне** новый блок засчитывается **только если его центр находится над центром предыдущего блока**.
 - На **втором уровне** ширина новых блоков уменьшается до длины пересечения с предыдущими.
 - Если блок не попадает на предыдущий, игра заканчивается.
 - Если башня доходит до верхней границы экрана, нижние блоки смещаются вниз, освобождая место для новых.
-

3. Основные файлы

- `main.py` – основной код игры, включает меню, игровой процесс, обработку рекордов и интерфейс.
 - `results.csv` – файл для хранения результатов игроков.
 - `assets/block.png` – изображение блока.
-

4. Используемые технологии

- **Python** – основной язык программирования.
 - **Pygame** – библиотека для создания игр.
 - **CSV** – используется для хранения списка рекордов.
-

5. Логика игры

1. Запуск игры

- Открывается меню с выбором уровня.
- При выборе уровня начинается игровой процесс.

2. Игровой процесс

- Игрок управляет движением блоков.
- Блоки падают вниз и должны **попадать точно на предыдущие**.
- При достижении верхней границы нижние блоки **сдвигаются вниз**.
- Если блок **не касается предыдущего, игра заканчивается**.

3. Завершение игры

- Очки игрока **сохраняются в `results.csv`**.
 - После окончания игры игрок может вернуться в меню и начать новую попытку.
-

6. Доработки и возможные улучшения

- ✓ Добавить анимации и эффекты.
- ✓ Ввести дополнительные уровни сложности.
- ✓ Улучшить интерфейс и графику.