

Титульный слайд

Название проекта: Snake

Автор: Вокуев Михаил

Введение

Идея проекта:

- Реализация классической игры "Змейка" с расширенными возможностями.
- Основной упор сделан на динамичный геймплей, адаптивную сложность.

Цель проекта:

- Создание увлекательной и кастомизируемой игры "Змейка" для одного или двух игроков.

Задачи проекта:

- Реализация движения змейки, поедания пищи, столкновений.
- Создание системы препятствий с увеличением сложности.
- Разработка интерфейса пользователя (счет, экран проигрыша).

Описание реализации

- Логика работы:
 1. Инициализация Pygame, загрузка ресурсов (изображения, шрифты).
 2. Создание экземпляров классов Snake и GameState.
 3. Цикл `game_loop()`:
 - * Обработка событий (нажатия клавиш).
 - * Обновление состояния игры (движение змейки, столкновения, бонусы).
 - * Отрисовка игровых элементов.
 - * Увеличение сложности.
 - * Контроль состояния игры (проигрыш, перезапуск).

Описание реализации

Особенности:

- Два игрока: Реализовано управление двумя змейками.
- Разные типы еды: Разные "фрукты" приносят разное количество очков.
- Динамическое увеличение сложности: Количество препятствий увеличивается со временем.

Используемые технологии:

- Python: Основной язык программирования.
- Pygame: Библиотека для создания игр
- random: Модуль для генерации случайных чисел.
- time: Модуль для управления временем.
- math: Модуль для математических вычислений (расстояние между объектами).

Заключение

- Проект "Snake" успешно реализован.
- Получен ценный опыт работы с библиотекой Pygame и разработки игр.
- Достигнуты поставленные цели и решены основные задачи.

Возможности для доработки и развития:

- Улучшение ИИ для второго игрока (компьютерного).
- Добавление звуковых эффектов и музыкального сопровождения.
- Реализация системы уровней и разных карт.
- Добавление разнообразия бонусов и "оружия".
- Создание меню с настройками.
- Реализация многопользовательского режима.