

| | |
|---|---|
| Wydział Informatyki Politechniki Białostockiej Komunikacja Człowiek - Komputer | Data: 28.11.2023 |
| Projekt 1: Tryb tekstowy Grupa: PS 2 Izabela Ostojcka | Prowadzący: dr inż. Marcin Skoczylas |

Opis Projektu:

Główne Założenia:

- Gra oparta na koncepcji klasycznego "Breakout", gdzie gracz steruje paletką, odbijającą piłkę w kierunku bloków.
- Celem gry jest zdobycie jak największej liczby punktów poprzez zabicie bloków za pomocą piłki.

Cel i Istota Aplikacji:

- Zapewnienie rozrywki poprzez interaktywną grę z elementami zręcznościowymi.
- Motywacja do zdobywania punktów oraz poprawy wyniku w zestawieniu najlepszych graczy.

Opis Funkcjonalności:

- Paddle (Paletka):
 - Sterowanie paletką w lewo (a) i w prawo (d).
 - Odbijanie piłki w celu niszczenia bloków.
- Ball (Piłka):
 - Losowe położenie początkowe na ekranie.
 - Ruch piłki z uwzględnieniem kierunku i prędkości.
 - Odbijanie od ścian i paletki.
- Block (Blok):
 - Tworzenie bloków o określonym położeniu.
 - Znikanie bloków po trafieniu przez piłkę.
- Game (Gra):
 - Śledzenie wyniku gracza.
 - Zapisywanie i wczytywanie najlepszych wyników.
 - Zakończenie gry po przegranej lub zwycięstwie.

Szczególnie Interesujące Zagadnienia Projektowe:

- Detekcja Kolizji:
 - Sprawdzanie, czy piłka uderza w paletkę lub blok.
 - Aktualizacja kierunku piłki po kolizji.
- Zapisywanie i Wczytywanie Top Scores:
 - Przechowywanie trzech najlepszych wyników.
 - Aktualizacja listy najlepszych wyników po zakończeniu gry.

Instrukcja Instalacji:

Użytkownik musi włączyć plik install.bat, który pobierze wymagane do uruchomienia programu pliki.

Instrukcja Konfiguracji:

Brak dodatkowych konfiguracji poza standardowymi ustawieniami Pythona.

Instrukcja Użytkownika:

- Menu Główne:

Wybierz opcję 1, aby rozpocząć nową grę.

Wybierz opcję 2, aby zobaczyć najlepsze wyniki.

Wybierz opcję 3, aby zakończyć grę.

- Podczas Gry:

Steruj paletką za pomocą klawiszy a (lewo) i d (pravo).

Graj do momentu zwycięstwa, przegranej lub wybrania opcji wyjścia (q).

- Zakończenie Gry:

Po zakończeniu gry zostaną wyświetlone aktualne oraz najlepsze wyniki.

Opcja wyjścia (q) zapisuje aktualny wynik i zamyka grę.

Wnioski:

Gra dostarcza interaktywną rozrywkę, a mechanika gry bazuje na klasycznych elementach.

Implementacja detekcji kolizji oraz zapisywania/odczytywania wyników stanowi ważny aspekt projektu.

Samoocena:

Projekt został zrealizowany zgodnie z założeniami.

Implementacja detekcji kolizji była kluczowym wyzwaniem.

System zapisu i odczytu wyników działa poprawnie.

Grywalność oraz estetyka kodu są na zadowalającym poziomie.