



**WYŻSZA SZKOŁA
INFORMATYKI i ZARZĄDZANIA**
z siedzibą w Rzeszowie

Projekt Gra mobilna

Prowadzący:

Mgr inż. Michał Wroński

Student:

Piotr Woszczak, W64241

Przedmiot:

Programowanie Urządzeń Mobilnych

Kierunek:

Informatyka 4IID

Rzeszów 2022

Spis treści

Cele projektu i założenia funkcjonalne	3
Wykorzystane technologie.....	3
Opis działania aplikacji	4
Podsumowanie	9

Cele projektu i założenia funkcjonalne

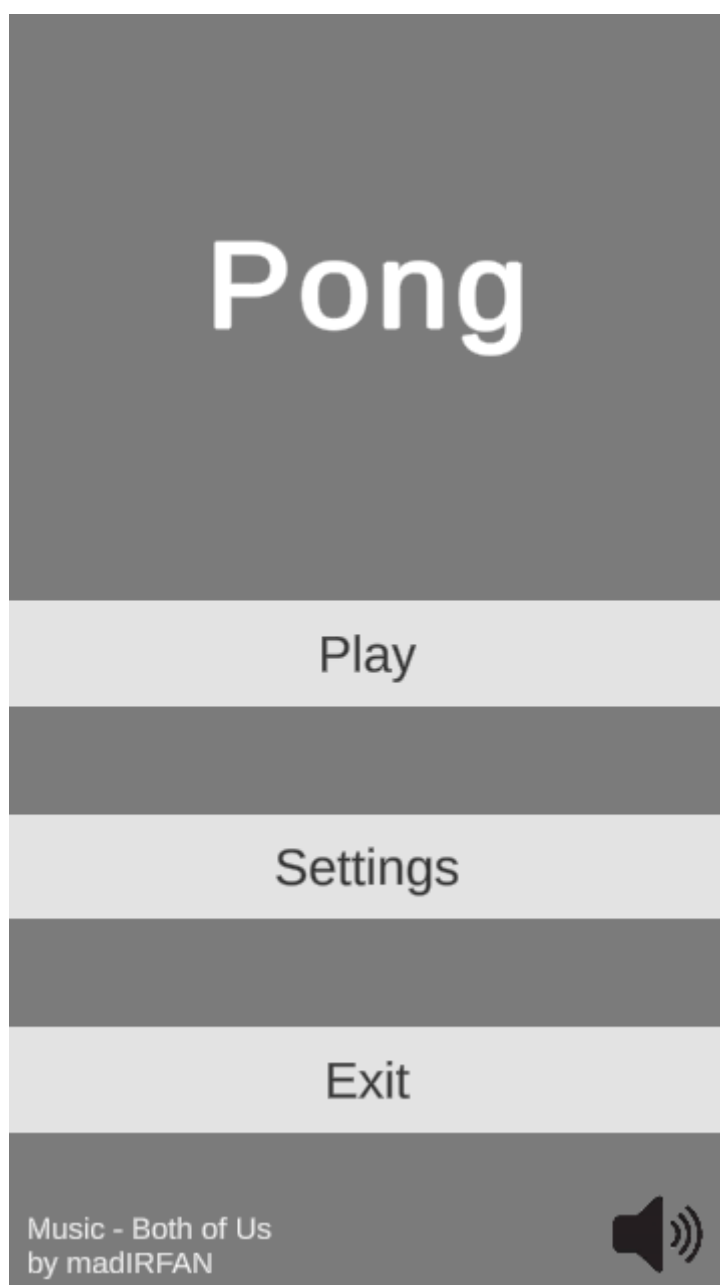
Projekt ma na celu stworzenie gry mobilnej. Stworzona zostanie na wzór gry „Pong”, w której przy pomocy akcelerometru będzie możliwość sterowania platformą, która będzie używana do odbijania piłki. Ponadto będzie możliwość zmiany poziomu trudności w ustawieniach oraz rozpoczęcia nowej gry po przegranej.

Wykorzystane technologie

- Unity

Opis działania aplikacji

Cała gra złożona jest z trzech scen: menu głównego, ustawień oraz z samego ekranu rozgrywki. Po uruchomieniu aplikacji użytkownikowi ukazuje się menu główne, w którym ma do wyboru trzy opcje: „Play”, „Settings” lub „Exit”.



Zrzut 1 – Menu główne

Przy pomocy ikonki głośności w prawym dolnym rogu ekranu jest możliwość wyłączenia lub włączenia grającej w tle muzyki.

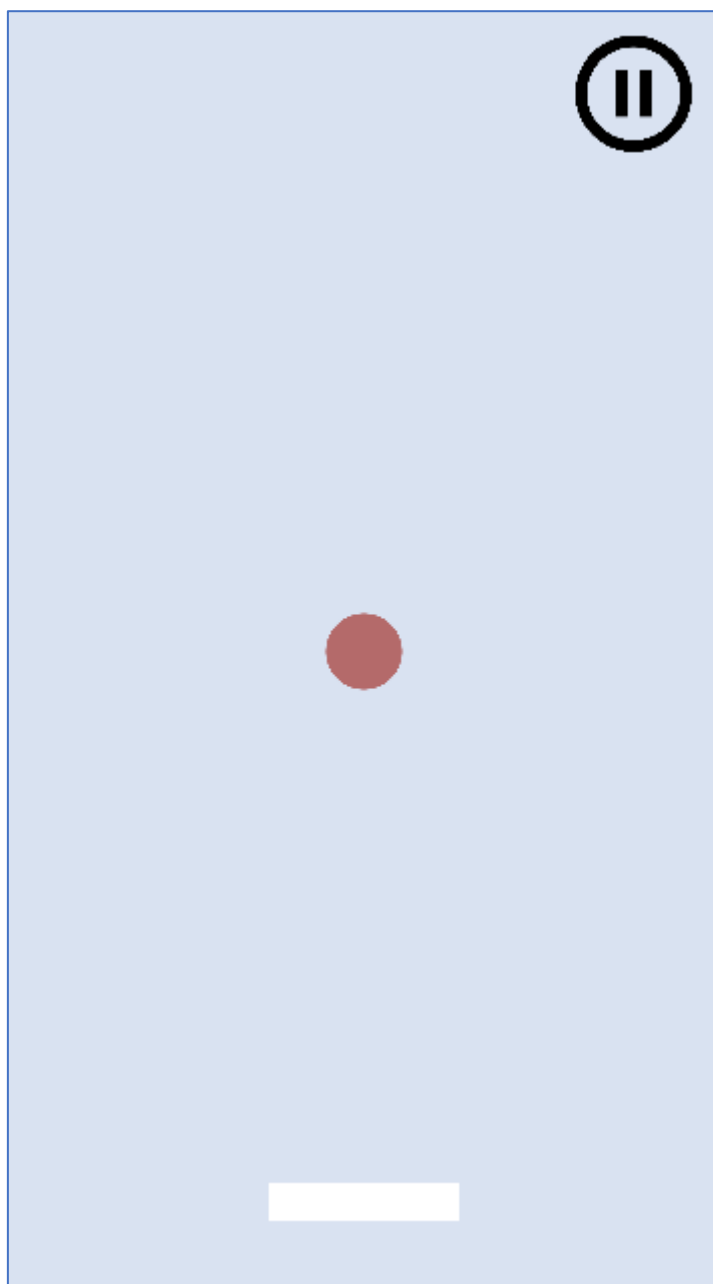
Wybór opcji „Exit” sprawia, że aplikacja kończy swoje działanie i się wyłącza. Po kliknięciu w „Settings” wyświetli się kolejne menu, w którym jest możliwość zmiany wielkości platformy, która będzie służyć do odbijania piłki.



Zrzut 2 – Menu „settings”

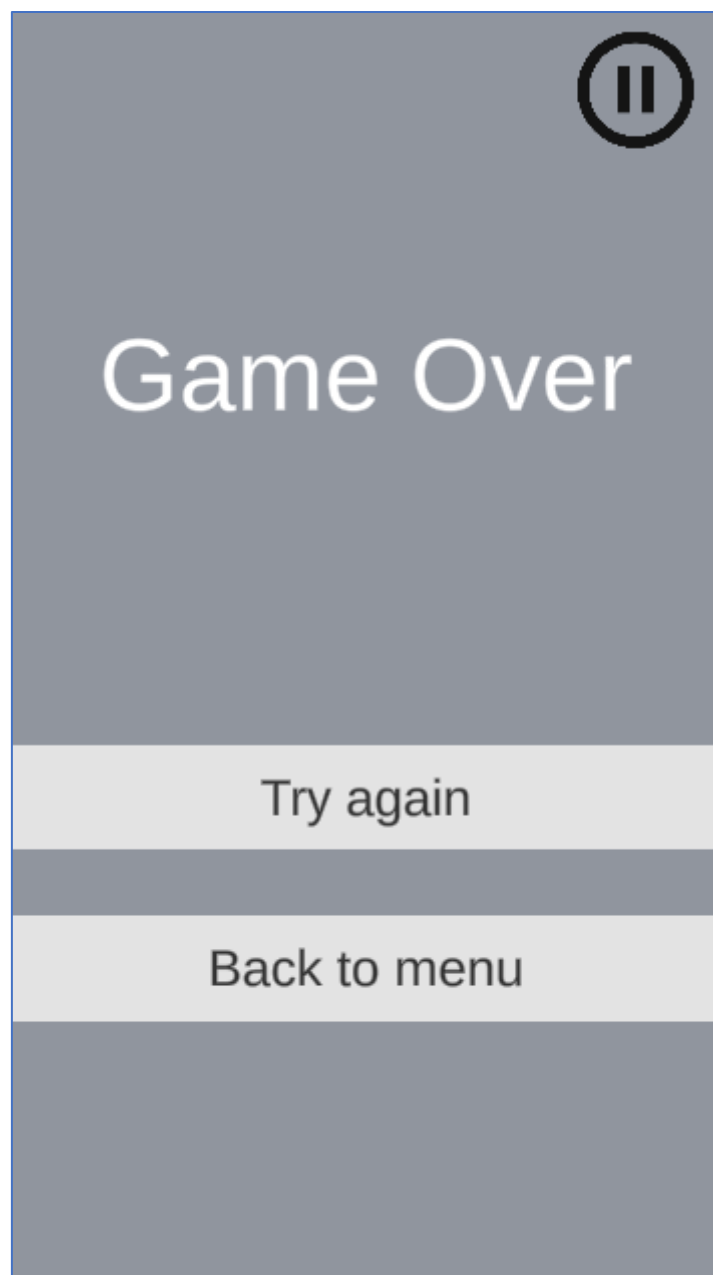
Aktualnie wybrane ustawienie wielkości platformy oraz tego, czy muzyka jest wyciszona jest zapisywane i będzie takie samo po ponownym uruchomieniu gry.

Po wybraniu opcji „Play” gra rozpocznie się i piłce zostanie nadany losowy kierunek poruszania się. Zadaniem użytkownika jest odbijanie piłeczki platformą poprzez przechylenie telefonu (prostopadle ustawionego do ziemi) w lewo lub prawo. Dzięki odczytowi z akcelerometru platforma będzie się przesuwać odpowiednio w stronę lewą lub prawą.



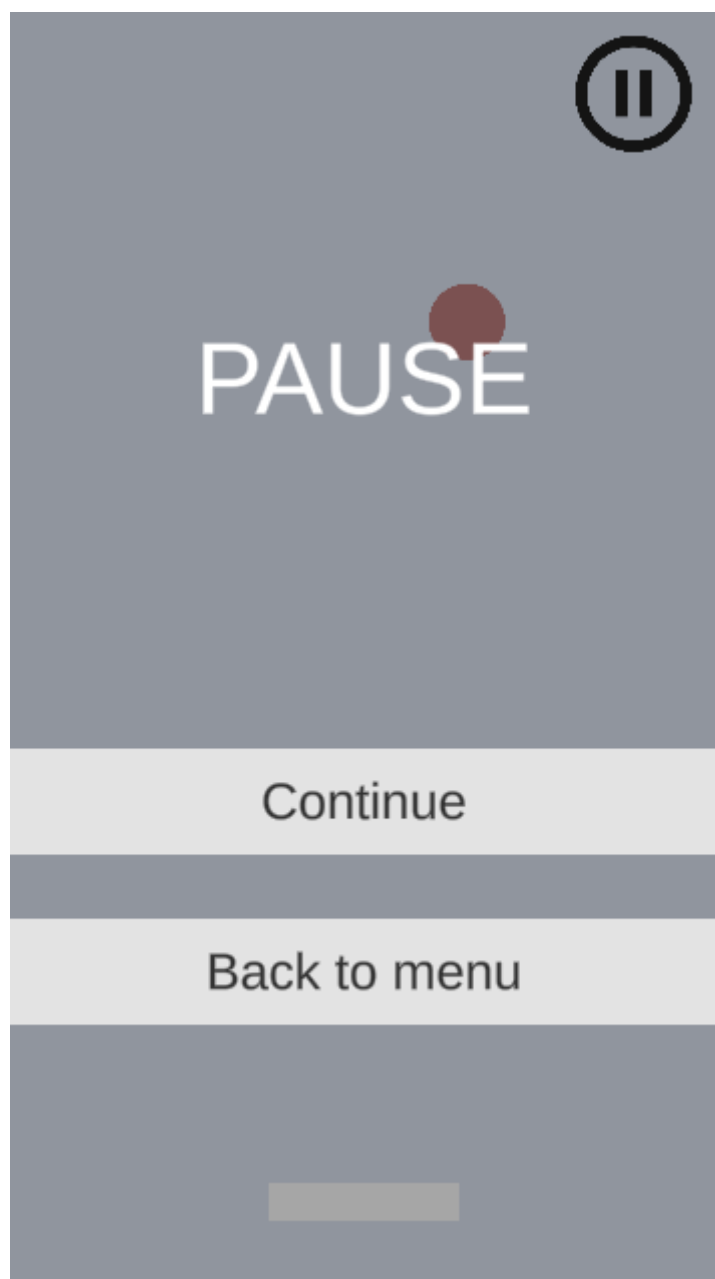
Zrzut 3 – Rozgrywka

Jeżeli piłeczka całkowicie spadnie poniżej pola gry to w tym momencie rozgrywka zakończy się i użytkownik będzie miał do wyboru dwie opcje: „Try again”, aby spróbować ponownie oraz „Back to menu”, która powoduje powrót do menu głównego.



Zrzut 4 – Ekran końca rozgrywki

Podczas trwania gry jest również możliwość jej zatrzymania poprzez wciśnięcie przycisku pauzy znajdującego się w prawym górnym rogu ekranu. W tym momencie będzie możliwość ponownego wznowienia gry przyciskiem „Continue” lub powrotu do menu przyciskiem „Back to menu”.



Zrzut 5 – Ekran pauzy

Podsumowanie

Aplikacja spełnia wszystkie założenia funkcjonalne zawarte we wstępie i działa w sposób poprawny. Użytkownik jest w stanie wybrać odpowiedni dla niego poziom trudności (wielkość platformy) oraz wyciszyć bądź odciszyć muzykę. Wszystkie ustawienia są zapisywane, czyli po ponownym uruchomieniu gry użytkownik będzie miał wybraną tą samą wielkość platformy oraz ustawienia dotyczące muzyki. Aplikacja została stworzona przy pomocy Unity w języku C#.

Link do projektu na platformie GitHub:

[Projekt gry "Pong"](#)