

# Dokumentacja Techniczna

## Pixel Wheels

Oleksandr Sliusarchuk, Serhii Vasylenko, Marina Shlapakova, Yeva Ivanytska

### Opis Systemu

Pixel Wheels to dwuwymiarowa gra wyścigowa dwuosobowa przeznaczona na komputery osobiste (PC). Gra ma charakter rozrywkowy i jest skierowana do szerokiego grona odbiorców, niezależnie od wieku.

Celem gry jest jak najszybsze pokonanie trasy wyścigowej poprzez sterowanie pojazdem oraz zbieranie punktów kontrolnych (checkpointów). Zaliczenie pełnego okrążenia następuje po przejechaniu przez wszystkie checkpointy znajdujące się na trasie.

Rozgrywka skupia się na precyzyjnym prowadzeniu pojazdu, unikaniu błędów oraz osiągnięciu jak najlepszego czasu przejazdu. Gra nie posiada fabuły ani podziału na poziomy – ukończenie trasy oznacza zwycięstwo.

### Architektura

Projekt został zrealizowany przy użyciu silnika Unity. Logika gry oparta jest na skryptach języka C#, zarządzających podstawowymi elementami rozgrywki, takimi jak:

- sterowanie pojazdem,
- obsługa checkpointów,
- pomiar czasu przejazdu,
- warunki zwycięstwa i porażki.

Gra została podzielona na kilka scen:

- Main Menu
- Ustawienia
- Wybór samochodu
- Wybór mapy
- Scena gry

Przełączanie pomiędzy scenami realizowane jest za pomocą skryptów oraz interfejsu użytkownika.

## Wykorzystane Technologie

**Silnik gry:** Unity

**Język programowania:** C#

**Środowisko programistyczne:** Visual Studio

**System kontroli wersji:** GitHub, Trello

**System operacyjny:** Windows

Gra zapisuje dane za pomocą skryptów, które są przechowywane razem ze wszystkimi plikami gry.

## API / Integracje

Projekt nie korzysta z zewnętrznych API ani integracji z systemami zewnętrznymi. W grze wykorzystywane jest wyłącznie wbudowane API silnika Unity, w tym mechanizmy fizyki oraz zarządzania scenami.