



Politechnika
Wrocławska

Gra planszowa z elementami VR

Autorzy: Tomasz Kaliciak, Mateusz Król

16 października 2019



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Uzasadnienie

Zakres i cele projektu

Ryzyka projektu

Funkcjonalności podstawowe

Funkcjonalności rozszerzone

Aktualny stan wiedzy

Narzędzia i technologie zastosowane w projekcie

Podział obowiązków

Uzasadnienie

Noszenie ze sobą planszy do gry, aby zagrać w nią w wolnej chwili jest problematyczne. Dodatkowym problemem jest łatwa możliwość oszustwa.

Zakres i cele projektu

Celem projektu jest stworzenie gry planszowej z elementami AR.

Zakres:

- ▶ wyświetlenie mapy na ekranie urządzenia korzystając z kamery oraz planszy jako miejsce do rysowania planszy,
- ▶ napisanie zasad rozgrywki,
- ▶ umożliwienie gry wieloosobowej,
- ▶ włączenie elementów 3D (budynki, pionki).

Ryzyka projektu

- ▶ Nigdy nie mieliśmy styczności z technologiami VR/AR.
- ▶ Nie mamy doświadczenia w tworzeniu gier z wykorzystaniem Unity.
- ▶ Nie możemy poświęcić zbyt wiele czasu na rozwijanie projektu, ponieważ pracujemy.

Funkcjonalności podstawowe

- ▶ Możliwość uruchomienia gry na telefonie z systemem Android.
- ▶ Wyświetlenie planszy 3D na ekranie.
- ▶ Wyświetlanie pionków oraz dodatkowych obiektów 3D.
- ▶ Możliwość wyboru liczby graczy biorących udział w rozgrywce od 2 do 4.
- ▶ Urozmaicenie rozgrywki przy pomocy animacji.
- ▶ Sterowanie przy pomocy przycisków. wyświetlanych na ekranie użytkownika.
- ▶ Rozgrzywka toczy się na podstawie przyjętych wcześniej zasad gry.

Funkcjonalności rozszerzone

- ▶ Możliwość zapisu i wczytania stanu rozgrywki.
- ▶ Możliwość prowadzenia rozgrywki z komputerem.
- ▶ Możliwość zakończenia wcześniejszego gry i wyłonienie zwycięzcy na podstawie zasad punktacji.
- ▶ Kostki do gry są częścią wirtualnej rzeczywistości.
- ▶ Wykorzystanie legitymacji studenckiej gracza jako integralnego elementu gry.

W Google Play oraz App Store nie ma gry Monopoly wykorzystującej AR. Można znaleźć tam tylko proste gry typu warcaby, chińczyk.

Narzędzia i technologie zastosowane w projekcie



Podział obowiązków

- ▶ Napisanie zasad rozgrywki - cały zespół.
- ▶ Stworzenie modelu mapy - Mateusz.
- ▶ Stworzenie elementów 3D rozgrywki(pionki, budynki) - Mateusz.
- ▶ Stworzenie animacji upiększających rozgrywkę - Mateusz.
- ▶ Sporządzanie dokumentacji - cały zespół.
- ▶ Stworzenie prezentacji końcowej projektu - Tomasz.
- ▶ Testowanie aplikacji - cały zespół.
- ▶ implementacja podstawowych funkcjonalności rozgrywki - głównie Tomasz.
- ▶ Uzupełnianie tablicy projektowej na portalu Trello - Tomasz.