

Gra zręcznościowa wykonana w środowisku Unity

1. Opis projektu

Aplikacja jest grą, w której celem jest manipulacja mapą w taki sposób, by doprowadzić metalową kulkę do mety. Gracz kontroluje mapę zmieniając jej kąty przechylenia.

2. Pliki aplikacji

Materiały:

- Ball material – definiuje zewnętrzny wygląd kulki.
- Ball physics material – definiuje właściwości fizyczne kulki (tarcie w stanie spoczynku i podczas ruchu oraz sprężystość)
- Finishline material - definiuje zewnętrzny wygląd mety.
- Ground material - definiuje zewnętrzny wygląd powierzchni mapy

Skrypty:

- BallControls – Klasa kontrolująca ruch kulki po mapie
 - metoda FixedUpdate() - uaktualnia położenie kulki ze stałą częstotliwością równą liczbie klatek na sekundę
- BallRespawn – Klasa przywracająca początkowe położenie kulki i początkowe przechylenie mapy w razie przekroczenia przez kulkę granic mapy
 - metoda OnCollisionEnter() - powiadamia o kolizji kulki z granicami mapy
- HelpMenu – Klasa wyświetlająca menu pomocy podczas rozgrywki
 - ShowHelpMenu() - wyświetla menu pomocy
 - CloseHelpMenu() - ukrywa menu pomocy
- MainCamera – Klasa kontrolująca ruch kamery. Gracz może obracać kamerą w pionie i poziomie
- Mainmenubuttons – Klasa obsługuje przyciski w menu głównym
- PauseMenu – Klasa wyświetlająca menu pauzy podczas rozgrywki
- PlayerControls – Klasa odpowiedzialna za sterowanie i przechylenie mapy
- Timer – Uaktualnia czas i liczbę prób ukończenia poziomu oraz wyświetla je w formie tekstowej.
 - metoda FinishLineReached() - definiuje czynności wykonywane w momencie ukończenia poziomu
- WinCondition – wykrywa moment pomyślnego ukończenia poziomu i informuje o tym gracza.

Sceny:

- Main menu – główne menu
- Level1 – pierwszy poziom
- Level2 - drugi poziom

Wymagania sprzętowe:

- Windows 8 lub nowszy
- 60Mb przestrzeni dyskowej
- Unity 2018.3.7f1 lub nowszy

Sterowanie:

- Przechyl mapę w dół: W
- Przechyl mapę w górę: S
- Przechyl mapę w lewo: D
- Przechyl mapę w prawo: A
- Otwórz okno pomocy: F1
- Wstrzymaj rozgrywkę / otwórz menu pauzy: Escape

Import plików do Unity:

1. Stworzyć pusty projekt
2. Usunąć z katalogu „Scenes” plik „Sample scene”
3. Z menu wybrać „Assets” → „Import package” → „Custom package”
4. Wybrać pakiet z plikami projektu. Po załadowaniu pakietu pojawi się okno z listą plików.
5. Wybrać opcję „Import”
6. Wybrać scenę „Main menu” z katalogu „Scenes” i otworzyć ją

7. Z menu „File” → „Build settings” wybrać opcję „Add open scenes”. Spowoduje to dodanie sceny do projektu podczas uruchamiania.
8. Powtórzyć krok 6 i 7 dla każdej sceny
9. Projekt jest gotowy do uruchomienia

Budowanie projektu:

1. Stworzyć nowy katalog dla aplikacji w dowolnym miejscu, np. „BuiltProjekt”
2. W menu „File” → „Build and run” wybrać stworzony katalog. Zapisane zostaną w nim pliki skompilowanej aplikacji.
3. Plik ‘nazwaprojektu.exe’ uruchamia zbudowaną aplikację