

Dokument projektowy

Skład sekcji:

Paweł Zawierucha
Dominik Bistyga
Michał Lampel
Michał Szopa

Github:

<https://github.com/PawZawDev/kwadraty>

1. Treść zadania

Gra 2D z widokiem z góry **“Malos triángulos y cuadrados de miedo”**. Gracz porusza postacią na planszy i walczy z różnymi przeciwnikami. Przeciwnicy pojawiają się falami, co kilka fal następuje walka z mocniejszym przeciwnikiem(“bossem”). Na planszy mogą pojawiać się przeszkody oraz różne bronie do zebrania.

2. Analiza zadania

1. Wykorzystywane zagadnienia grafiki komputerowej:
 - Modele oświetlenia
 - Wykrywanie kolizji
 - Efekty cząsteczkowe
 - UNITY
 - Animacja komputerowa
2. Wykorzystywane biblioteki i narzędzia programistyczne:
 - Unity 2019.3.5f1 i VS studio 2019
Uzasadnienie: Unity posiada dobrą dokumentację i jest względnie proste na to co oferuje, do tego w internecie można znaleźć wiele poradników. Oprócz tego jest to często wykorzystywane środowisko w profesjonalnych zastosowaniach. VS Studio zapewnia dobrą współpracę z Unity, jest to jedno z lepszych środowisk, które przy okazji wszyscy znamy dość dobrze
 - Github
Uzasadnienie: Repozytorium aby wspólnie dzielić się kodem
 - Gimp, Paint
Uzasadnienie: Dobre narzędzia do tworzenia grafik, Gimp zapewnia ciekawe narzędzia a Paint jest bardzo prosty w obsłudze
 - Cubase

Uzasadnienie: Narzędzie do tworzenia muzyki na które posiadaliśmy licencję

3. Algorytmy i struktury danych

Gra nie wymaga zastosowania specjalnych algorytmów czy struktur danych.

3. Plan pracy

- ❖ Etap 0
 - Stworzenie projektu w Unity
- ❖ Etap 1
 - Stworzenie prostego modelu gracza
 - Stworzenie prostego modelu mapy
 - Dodanie ogólnego modelu przeciwnika
 - Proste modele broni
- ❖ Etap 2
 - Dodanie ruchu i kolizji gracza
 - Dodanie prostych przeszkód i ich kolizji
 - Dodanie modeli i ruchu przeciwników
 - Działanie broni
- ❖ Etap 3
 - Animacja gracza
 - Animacja przeciwników
 - Animacja broni
 - HUD
- ❖ Etap 4
 - Implementacja logiki przeciwników
 - System walki (działanie broni vol 2)
 - Generacja przeszkód
 - Zarządzanie grą, poziomami, falami
- ❖ Etap 5
 - Efekty dźwiękowe
 - Menu startowe
 - Statystyki (menu)
 - Muzyka
- ❖ Etap 6
 - WERSJA BETA
 - TESTOWANIE

4. Wstępny podział pracy

| Etap | Michał Szopa | Michał Lampel | Dominik Bistyga | Paweł Zawierucha |
|------|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--|
| 0 | Stworzenie projektu w Unity | | | |
| 1 | Dodanie ogólnego modelu przeciwnika | Proste modele broni | Stworzenie prostego modelu gracza | Stworzenie prostego modelu mapy |
| 2 | Dodanie modeli i ruchu przeciwników | Działanie broni | Dodanie ruchu i kolizji gracza | Dodanie prostych przeszkód i ich kolizji |
| 3 | Animacja przeciwników | Animacja broni | Animacja gracza | HUD |
| 4 | Implementacja logiki przeciwników | System walki (działanie broni vol 2) | Zarządzanie grą, poziomami, falami | Generacja przeszkód |
| 5 | Statystyki (menu) | Menu startowe | Efekty dźwiękowe | Muzyka |
| 6 | TESTOWANIE oraz WERSJA BETA | | | |