

Ernest Mężyk 359723

Paweł Kumorowski 378452

Krystian Najdecki 374568

Projekt zespołowy

Gra Tower Defence (Spooky Defence)

Dokumentacja projektowa

Projekt architektury

Opis technologii:

Język programowania: C#

Technologia:

Silnik do gier: Unity 2019.2.12f1

Środowisko programistyczne: Visual Studio Code

Docelowy sprzęt oraz oprogramowanie:

1. Komputer stacjonarny z systemem operacyjnym Windows
2. Smartfon z systemem Android

Struktura plików

Assets – zawiera wszystkie pliki

Images – zawiera wszystkie grafiki

Cards – zawiera grafiki kart

Mobs – zawiera grafiki mobów

MobAnimations – zawiera animacje mobów

Music – zawiera ścieżki dźwiękowe

Prefabs – zawiera prefaby

Cards – zawiera prefaby kart

Mobs – zawiera prefaby mobów

Scenes – zawiera wszystkie sceny

Scripts – zawiera wszystkie skrypty

Game – zawiera skrypty do sceny z grą

Menu – zawiera skrypty do sceny z menu

Projekt interfejsów

Start aplikacji

Po starcie aplikacji wyświetla się menu

Menu

W menu dostępne są trzy przyciski:

Play – przejście do lobby

Options – opcje w których można zmienić głośność muzyki

Quit – wyjście z gry

Lobby

Po lewej stronie mamy tworzenie pokoju z grą. Aby stworzyć grę należy wpisać jej nazwę i kliknąć przycisk Create Room

Po prawej stronie wyświetlają się dostępne gry do których można dołączyć. Po wybraniu gry dołączamy do niej.

Aby odświeżyć dostępne gry należy wcisnąć przycisk Refresh

Gra

1. Ilość kryształów many

Mana pozwala na użycie karty oraz przycisku reroll, jeżeli koszt nie przekracza aktualnie posiadanej ilości.

Brakujące kryształy odnawiają się z czasem.

2. Karty z jednostkami

Karty pozwalają na stworzenie jednostki na linii, którą wskazujemy poprzez jej przeciągnięcie na daną linię.

3. Przycisk "reroll"

Losuje ponownie karty znajdujące się na stole.

Po prawej stronie znajduje się ekran gry a na nim:

4. Przycisk "menu"

Po wciśnięciu przycisku pojawia się przycisk Disconnect który kończy grę

5. Trzy linie

Na liniach znajdują się jednostki, każda jednostka idzie w kierunku przeciwnego zamku po swojej ścieżce.

Jednostki nie mogą na siebie nachodzić, ustawiają się w kolejce. Jeżeli spotkają na swojej drodze przeciwnika

lub zamek i jest w ich zasięg ataku - atakują go. Po śmierci jednostka znika.

6. Dwa zamki

Każdy zamek ma swoją ilość punktów życia. Gra kończy się gdy któraś z nich spadnie do 0. Gracz do którego należy ten zamek przegrywa.

Spis jednostek i ich ogólne statystyki

| Nazwa | Koszt | Atak | Życie | Szybkość | Zasięg ataku |
|-------------|-------|------|-------|----------|--------------|
| Archer | 3 | 15 | 30 | 2,5 | 5 |
| Baron | 10 | 35 | 500 | 1,5 | 1 |
| Blademaster | 5 | 40 | 100 | 2 | 0,8 |
| Knight | 8 | 20 | 170 | 2,5 | 0,5 |
| Mage | 6 | 35 | 70 | 2,3 | 5 |
| Rogue | 7 | 75 | 75 | 3 | 0,5 |
| Shieldman | 5 | 15 | 250 | 0,8 | 0,7 |
| Slime | 2 | 15 | 100 | 0,5 | 0,5 |
| Spearman | 2 | 20 | 30 | 3 | 1,5 |
| Spiky | 7 | 3 | 400 | 4 | 1,25 |
| Wormber | 6 | 350* | 50 | 1,5 | 0,5 |

*Wormber wybucha podczas pierwszego ataku.