

# CAPTAIN DESTROYER

GAME DESIGN DOCUMENT

Wykonał: Kamil Woźniak

## ***Wprowadzenie***

### **Koncepcja**

Gra Captain Destroyer jest dwuwymiarową grą z gatunku shoot'em up stworzoną przy pomocy silnika Unity 5, gdzie zadanie polega na eliminowaniu coraz większej liczby przeciwników, jednocześnie unikając bycia przez nich trafionym. Gracz lecąc statkiem zestrzeliwuje nadlatujące z przeciwnej strony statki przeciwników, ukrywa się za tarczami, które mogą zostać zniszczone przez przeciwników, zdobywa punkty i dodatkowe życia, zestrzeliwując pojawiający się specjalny obiekt.

### ***Mechanika gry***

#### **Cel gry**

Celem gry jest przeżycie jak najdłużej, zdobywając przy tym możliwie największą liczbę punktów. Warto zauważyć, że gracz nie może wygrać, a sama gra może trwać w nieskończoność. Przegrana natomiast ma miejsce, kiedy gracz straci wszystkie swoje życia.

#### **Gracz**

Gracz może poruszać się jedynie wzdłuż osi X, w obszarze ograniczonym do szerokości obrazu z kamery, aby uniemożliwić mu oszukiwanie w postaci „chowania się” za ekran. Ruch gracza odbywa się za pomocą strzałek w lewo i w prawo, a sam ruch wzdłuż osi Y jest pozorowany przez ruch przeciwników. Gracz może strzelać przy użyciu przycisku spacji, wystrzeliwując do sześciu pocisków na jednym załadowaniu. Po wystrzeleniu wszystkich sześciu pocisków, gracz automatycznie przeładowuje broń, co uniemożliwia mu oddawanie strzału przez określony czas gry.

#### **Przeciwnicy**

Wraz z rozpoczęciem gry zaczynają pojawiać się przeciwnicy, w losowo wybranych miejscach, jednak nie poza obszarem gry. Również częstotliwość pojawiania się przeciwników, przy czym zwiększa się ona wraz z upływem gry, utrudniając przy tym z każdą sekundą rozgrywkę. Przeciwnicy mogą zderzać się z obiektem gracza oraz osłonami, zmniejszając ilość żyć pierwszego i niszcząc drugie. Oponenci gracza mogą również strzelać i wywoływać ten sam efekt, co kolidując z obiektami gracza i osłon, jednak niszczeniu ulegają wtedy tylko pociski a nie sami przeciwnicy. Obiekty przeciwników nawet jeśli nie napotkają niczego na swej drodze, są niszczone za ekranem w celu oszczędzania zasobów.

#### ***Elementy gry***

Do wykonania gry posłużyły elementy graficzne w postaci sprite'ów 2D statku gracza, czterech rodzajów przeciwników, pocisków gracza i przeciwników, tarcz, obraz tła, a także wbudowane elementy GUI silnika Unity.

## ***Implementacja.***

Wszystkie zdarzenia gry zostały oskryptowane w całości przy użyciu języka programowania C#. Zaprogramowano ruch i strzelanie gracza oraz przeciwników, kolizje między poszczególnymi obiektami, zliczacz punktów i życie oraz kontroler gry i wczytywanie poszczególnych scen.