

## Dokumentacja projektu laboratoryjnego.

**Temat projektu: Space Shooter. Autor: Maciej Suchocki E2I3 277377.**

**Prowadzący: mgr inż. Bartłomiej Gajewski.**

### **Opis gry:**

Napisana przeze mnie gra należy od gatunku space shooter'ow. Przy jej tworzeniu posłużyłem się językiem C++ i środowiskiem Code Blocks w wersji 13.12, a także biblioteką graficzną SFML w wersji 2.3.2.



### **Cel gry:**

Celem gry, a zarazem warunkiem jej skończenia jest pokonanie głównego przeciwnika. Aby ten ukazał się na ekranie gracz zmuszony jest zdobyć 250 punktów (zestrzelając przeciwników otrzymuje odpowiednio 20 lub 15 punktów oraz za każdą ominiętą przeszkodę otrzymuje 2 punkty) i zabiciu wszystkich pozostałych przeciwników.

### **Gracz w czasie rozgrywki będzie się mierzył z następującymi obiektami:**

- ❖ mob1 - przeciwnicy poruszający się grupami po cztery w górnej części planszy od prawego do lewego jej końca oraz losowo wybrany przeciwnik z grupy strzela co wybrany czas. Przeciwnik posiadający 100 punktów życia i generujący pociski o mocy 20 jednostek.
  - ❖ mob2 – przeciwnicy poruszający się po sinusoidzie grupami po trzech w środkowej części planszy od prawego do lewego jej końca oraz losowo wybrany przeciwnik z grupy strzela co wybrany czas. Przeciwnik posiadający 100 punktów życia i generujący pociski o mocy 20 jednostek
  - ❖ przeszkoda – przeszkoda generująca się w losowo wybranym miejscu nad planszą i poruszająca się w dół. Niezniszczalna innymi metodami niż rakietą.
  - ❖ boss – główny przeciwnik poruszający się i strzelający w 5 trybach (w tym w 3 trybach głównych w zależności od poziomu zniszczenia), posiadający 1000 punktów życia, 8 pocisków zwykłych i dwa miotacze kul ognia strzelających horyzontalnie.
- Tryby głównego przeciwnika:
- Tryb1 - powolne wejście na planszę ( brak możliwości zadania obrażeń przeciwnikowi w tym trybie)
  - Tryb2 - poruszanie się od prawej do lewej z jednoczesnym strzelaniem 8 pociskami w odstępach wybranej jednostki czasowej

- Tryb3 - po wylosowaniu współrzędnej przeciwnik porusza się od prawego do lewego końca planszy i gdy natrafi na daną współrzędną przechodzi do Tryb4
- Tryb4 - szybkie poruszanie się raz w dół a następnie w górę w celu spowodowania kolizji z graczem i powrót do trybu3
- Tryb5 - poruszanie się w dół i w górę z jednoczesnym strzelaniem 8 pociskami i kulami ognia co odpowiednią jednostkę czasu.

#### Gracz ma do dyspozycji:

- ❖ Statek poruszający się swobodnie w dwóch wymiarach
- ❖ Działko strzelające pojedynczymi pociskami
- ❖ Dwie wyrzutnie rakiet strzelające dwoma rakietami na raz
- ❖ Dwa działka soniczne (lewe i prawe) skierowane odpowiednio pod kątem 45 stopni w lewo (lewe) lub w prawo (prawe) strzelające pociskami sonicznymi, które niszczą wszystkich zwykłych przeciwników i przenikają przez przeszkody

#### Gra pozwala na:

- ❖ Zapis gry w dowolnym momencie oprócz potyczki z głównym przeciwnikiem
- ❖ Wczytania zapisanej gry po przegranej
- ❖ Możliwość wczytania jej, bez uruchamianie jej na nowo

#### Schemat dziedziczenia:

