

Sobolewski Konrad 2AR

Sprawozdanie - Tower Defence

Cel Gry:

Celem gry jest przeżycie jak największej ilości fal przeciwników tzn. powstrzymania ich przed dotarciem do prawego krańca mapy.

Kontrola:

Grę rozpoczynamy od 100 pkt do zakupu wież oraz 50 pkt życia ,wartosci te wynikają z optymalizacji którą przeprowadziłem ,żeby gra nie była za łatwa ,ani za trudna. Każdy przeciwnik oraz wieża posiadają własną ilość pkt życia oraz ataku. Wieże podzielone są na typy które charakteryzują się własnymi parametrami ,sposobem levelowania oraz typem pocisków .Aby przeżyć należy postąpić się odpowiednią taktyką ,mianowicie po stworzeniu fali (4) , należy zaobserwować położenie przeciwników na mapie (5) , a następnie stworzyć wieże (2). Tak jak zaznaczyłem poprzednio posiadamy odpowiedni kredyt który możemy przeznaczyć na stworzenie wieży(2) lub jej zlevelowanie (7) . Koszt typu Rakieta - 50 pkt , zamrażacz - 50 pkt , laser - 100 pkt , levelowanie każdego typu wieży z osobna - 50 pkt. Ceny te wynikły także na drodze optymalizacji , dlatego wieża laser jest najdroższa gdyż jest najbardziej skutecznym i najsilniejszym typem wieży. Przy stawianiu wież należy pamiętać że mapa jest wymiaru 70x25 oraz przeciwnicy idą od lewej do prawej dlatego zalecane jest stawianie wież w prawym krańcu mapy. Po zakończeniu działań przygotowawczych rozpoczynamy grę(8). Runda kończy się sukcesem gdy nasze życie nie spadnie do 0 . Z tego wynika że przeciwnik mimo iż zada nam obrażenia to wciąż mamy szansę grać dalej. W czasie gry istnieje możliwość zniszczenia wieży , są na to dwie możliwości : przeciwnik trafi wystarczającą ilość razy w wieżę lub na drodze rakiety stanie inna wieża która przyjmie obrażenia. Statystyki wież oraz przeciwników możemy obejrzeć pod "Wyświetl Listę Elementów (1)". Po zwycięskiej rundzie otrzymujemy dodatkowe pkt życia +40 pkt oraz nowy kredyt + 80 pkt. Dokonujemy modernizacji jednostek(2 lub 7) , tworzymy nową fale(4) i rozpoczynamy nową rundę (8) w której to ilość przeciwników rośnie +5 co rundę. W grze znajdują się także inne opcje takie jak usuń element(6) czy stwórz pojedynczego przeciwnika(3) które pozostały po poprzednim etapie projektu. Zostały także dodane opcje zapisu stanu gry (S) oraz wczytania jej (L) po zamknięciu programu.

Dziedziczenie :

Ten aspekt programu wykonałem na dwa sposoby tzn. dziedziczone są typy wież oraz typy pocisków które przypisuje poszczególnym wieżom. Dziedziczone Wieże różnią się sposobem levelowania oraz parametrami podstawowymi, zaś pociski podobnie jak wieże parametrami ale także sposobem zachowania/poruszania :

- Wieża Rakieta - strzela raketami co iteracje , widoczny lot pocisku na mapie po najkrótszej drodze do najbliższego przeciwnika , powoduje nie duże obrażenia.
- Wieża zamrażacz - strzela pociskami zamrażającymi , trafia błyskawicznie co kilka iteracji , małe obrażenia , powoduje zatrzymanie przeciwnika na mapie na kilka iteracji.
- Wieża laser - strzela laserem co parę iteracji ,duże obrażenia , trafia błyskawicznie.

Co w trakcie piszczy...

W programie użyłem następujących klas : Swiat - przechowuje funkcje gry oraz mapę świata, gracz - przechowuje statystyki gracza , oraz wspomniane wcześniej klasy wieża,wróg ,pocisk .

Schemat Dziedziczenia :

