

1.Opis Funkcjonalny:

1. Generowanie planszy
2. Generowanie bohatera
3. Generowanie przeciwników
4. Funkcja poruszania bohatera w lewo i prawo
5. Funkcja strzelania bohaterem
6. Funkcja niszczenia przeciwników
7. Funkcja zliczania punktów
8. Funkcja utraty życia
9. Funkcja zakończenia gry
10. Funkcja najwyższego wyniku

2.Specyfikacja funkcji:

2.1 Generowanie planszy – Ustalenie na którym trybie gramy: Modern lub retro. Wyczyszczenie menu oraz wypełnienie okna odpowiednim tłem w formacie jpg z pliku zależnie od trybu w którym gramy.

2.2. Generowanie bohatera – Ustalenie pozycji startowej. Wczytanie grafiki statku z pliku zależnie od trybu w którym gramy.

2.3. Generowanie przeciwników - Ustawienie przeciwnika wczytując tym samym jego grafikę z pliku odpowiadającemu planszy na której gramy. Przesuniecie x o (n) i ustawienie kolejnego przeciwnika i tak do końca linii po czym zwiększenie y o (n) i ustawienie kolejnych przeciwników. Przeciwnicy mogą zajmować maksymalnie jedną trzecia ekranu patrząc od góry.

2.4. Funkcja poruszania statkiem w prawo i w lewo – Nasłuchiwanie klawiatury w oczekiwaniu na wciśnięcie przycisku: strzałka w lewo lub strzałka w prawo. Po przechwyceniu kliknięcia funkcja oblicza nowe współrzędne dla wartości x w przypadku strzałki w lewo odejmuje 25 w przypadku strzałki w prawo dodanie 25. Po tym następuje sprawdzenie czy nowa wartość nie wychodzi za obszar planszy jeśli nie wychodzi statek jest usuwany i rysowany na nowych współrzędnych. W przypadku przekroczenia zakresu nie jest wykonywane przesuniecie i współrzędne wracają do starych wartości.

2.5. Funkcja strzelania gracza- funkcja czeka na wciśnięcie przycisku „spacja” po czym tworzy nowy obiekt który jest pociskiem. Jego współrzędne startowe są identyczne co współrzędne gracza. Co 0,1 Y pocisku jest zmniejszane o 10 dzięki czemu pocisk się przemieszcza w stronę przeciwników. Jeśli współrzędne x i y

pokryją się z współrzędnymi przeciwnika jest on niszczony. Przy wystrzeleniu pocisku z magazynka jest zabierany jeden strzał.

3. Wymagania sprzętowe

3.1 Telefon/SmartPhone

3.2 System minimalny – Android 2.3 Gingerbread.

3.3 Gra zostanie zaprojektowana, aby SmartPhony posiadające pamięć 8GB lub 16GB nie odczuwały w żaden sposób obciążenia. Urządzenia o mniejszej pamięci wbudowanej również poradzą sobie z wymaganiami programu.

3.4 Minimalne wymagania podzespołów

Samsung Exynos 4210

Zegar procesora: 1,20 GHz

Liczba rdzeni: 2

GPU:ARM Mali-400 MP4 @266 MHz

Pamięć RAM

1 GB

3.5 Wyświetlacz

Kolorowy / 16M kolorów

480 x 800 px (4.27") 218 ppi.

Rodzaj: Dotykowy

3.6 Aplikacja nie będzie działała na podzespołach o mniejszej wartości niż podane. Docelowo gra zostanie zaprojektowana dla modelu Samsung Galaxy S2 i wszystkich jego danych sprzętowych oraz przypisanego mu danego systemu Android. Program będzie aktualizowany, aby mógł również pracować na innych modelach telefonów z systemem Android, począwszy od Androida 2.3 Gingerbread aż do Android Lollipop 5.0.

4. Identyfikacja aktorów

4.1 Gracz – Główny użytkownik aplikacji.

- Wyświetlenie najlepszych graczy
- Sterowanie statkiem
- Strzelanie
- Kończenie aplikacji

4.2 Komputer – Urojony przeciwnik wygenerowany na rzecz projektu

- Ruch przeciwnikami
- Strzelanie przeciwnikami

5. Mapa Myśli



6. Mapa konceptualna .

