

## **Protokół założycielski**

- Dnia 01.03.2016 została utworzona grupa projektowa w celem wykonania zadania programistycznego „Gra zręcznościowa na platformie Android – Space Invader”
- Przewidywana data zakończenia projektu: 31.05.2016r. Jeśli projekt nie zostanie zakończony w pierwszym terminie to przewidywany jest drugi termin zakończenia projektu: 07.06.2016r. Zespół zostanie rozwiązany po zakończeniu projektu w odpowiednim terminie.
- W skład grupy wchodzi:
  - Patryk Rygas – Kierownik projektu, programista, analityk
  - Dawid Dąbrowski – Programista, projektant
  - Karolina Kaczmarek – Programista, dokumentalista
  - Michał Wójcik – Programista, grafik
  - Artur Jaświłek – Programista, tester
- Tytuł projektu:

Kierownik projektu: Patryk Rygas (programista, analityk) – jednogłośnie wybrany w sposób demokratyczny.
- Zasady współpracy w grupie:
  - Wszystkie przydzielone nam zadania zobowiązujemy wykonywać terminowo.
  - Wszyscy angażujemy się w pracę i jesteśmy odpowiedzialni za wyniki.
  - Szanujemy oraz wspomagamy się nawzajem.
  - Doceniamy pracę i zaangażowanie innych.
  - Uwagi zgłaszamy do kierownika projektu.
  - Podnosimy motywację i zaangażowanie w zespole.
  - Nie używamy wulgarnych wyrażen przeciwko drugiej osobie.
  - Ważne, aby każdy członek zespołu otrzymał określoną funkcję lub mógł sam ją wybrać.

- Cel projektu:

Celem projektu jest stworzenie prostej gry zręcznościowej nawiązującej klimatem do kultowych gier typu „Galaxian”, „Space Invader” znanych z konsoli Pegasus, Atari, Commodore oraz telefonów komórkowych starszej generacji.

- 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

- Specyfikacja funkcji:

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

3. Generowanie przeciwników - Ustawienie przeciwnika wczytując tym samym jego grafikę z pliku odpowiadającemu planszy na której gramy. Przesunięcie  $x$  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.

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 przesunięcie i współrzędne wracają do starych wartości.

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 niszczone. Przy wystrzeleniu pocisku z magazynka jest zabierany jeden strzał.

## 7. Rola i odpowiedzialności:

- Patryk Rygas - pełni rolę jako kierownik projektu oraz programista. Odpowiada za nadzór nad wykonaniem projektu zgodnie z harmonogramem prac. Odpowiada za
- Dawid Dąbrowski - pełni rolę jako programista oraz projektant. Odpowiada za zaprojektowanie oraz stworzenie szkieletu aplikacji, optymalizację wydajności i jakości istniejącej aplikacji, projektowanie klas, metod i obiektów.
- Karolina Kaczmarek - Programista odpowiadający zarówno

za kod jak i za dokumentację .

- Michał Wójcik – Odpowiada za stworzenie prostego i przejrzystego, a zarazem estetycznego interfejsu użytkownika.
- Artur Jaświłek – Wszechstronny.
- Nagrody i kary:
  - Nagrody: Za pracę zgodnie z harmonogramem uczestnicy projektu pozytywną ocenę z wpisem do indeksu.
  - Kary: W przypadku niewywiązania się z obowiązków w procesie realizacji projektu, osoby należące do grupy mogą wykluczyć daną osobę z projektu.
- Rozwiązanie grupy: Rozwiązanie grupy następuje po zakończeniu prac projektowych.
- Postanowienie końcowe: Do projektu dopuszcza się wprowadzenie najwyżej trzech zmian, które nie będą miały wielkiego wpływu na funkcjonalność niniejszego projektu.
  - Zostaną sporządzone trzy kopie umowy, po jednym egzemplarzu dla każdej ze stron.
  - Umowa zaczyna obowiązywać w dniu, w którym zostanie podpisana i obowiązuje do 08.06.2016.

Patryk Rygas .....

Dawid Dąbrowski .....

Karolina Kaczmarek .....

Michał Wójcik .....

Artur Jaświłek .....

## **1. Wymagania sprzętowe:**

Telefon/SmartPhone:

- System minimalny- Android 2.3 Gingerbread .Aplikacja posiada możliwość uruchomienia na wyższe systemy Androida.
- Gra została zaprojektowana aby telefony o pamięci 8Gb lub 16Gb nie odczuwały w żaden sposób jego obciążenia .Telefony o mniejszej pamięci wbudowanej również poradzą sobie z wagą programu .
- 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

- Wyświetlacz:  
Kolorowy / 16M kolorów  
480 x 800 px (4.27") 218 ppi.  
Rodzaj: Dotykowy

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