Politechnika Śląska

Wydział Matematyk Stosowanej

Kierunek Informatyka

Gliwice, 25.01.2022

Programowanie I

**projekt zaliczeniowy**

**"*Statek kosmiczny* "**

**Konrad Wołoszyn gr. 2 lab. 4**

**1. Opis projektu.**

*Gra polega na poruszaniu statkiem na boki, tak aby zestrzelić wrogie statki, które strzelają do gracza.*

**2. Wymagania**

*-- wygenerowanie pustej planszy*

*-- stworzenie statku gracza i pojawianie się w losowych miejscach u góry wrogich statków*

*-- sterowanie na boki za pomocą „a” i „d”*

*-- wyświetlanie ilości punktów oraz listy „X”, reprezentującej ilość pozostałych do zestrzelenia statków*

*-- wraz z upływem czasu trudniejsze poziomy*

*-- gdy zostanie się trafionym, możliwość zrestartowania gry*

*-- gdy zestrzeli się wrogi statek, wszystkie wrogie pociski znikają*

**3. Przebieg realizacji**

*Plik o rozszerzeniu „cpp”:*

*Wykonawca opisuje wykonane przez siebie zadania. Należy zamieścić opis plików z których składa się projekt, opis algorytmu, gdy program jest związany z algorytmiką. W przypadku korzystania z zewnętrznych bibliotek należy je tu krótko opisać (do czego służą, z jakich funkcji się korzystało)*

**4. Instrukcja użytkownika**

*Ze statku gracza wylatują pociski. Za ich pomocą, sterując statkiem na boki za pomocą „A” i „D”, trzeba zestrzelić wrogie boty „+”, jednocześnie unikając ich wrogiego ognia. Gdy gracz zdoła trafić bota, wszystkie wrogie pociski znikają z planszy i pozostałe boty zaczynają strzelać od nowa. Jeśli gracz zestrzeli wszystkie boty, automatycznie przechodzi na następny poziom, gdzie jest ich więcej. Natomiast gdy gracz zostanie trafiony, musi nacisnąć „P”, aby zrestartować grę. Grę można także zrestartować za pomocą „P” w dowolnej chwili z zachowanie poziomu.*

*Obraz zawierający tekst, ciemny

Opis wygenerowany automatycznie*

*Obraz zawierający tekst

Opis wygenerowany automatycznie*

*Obraz zawierający tekst

Opis wygenerowany automatycznie*

**5. Podsumowanie i wnioski.**

*Wszystkie wymienione w wymaganiach problemy zostały rozwiązane.*

*Największą trudność sprawiło generowanie pocisków botów oraz pocisków gracza.*

*Ewentualnym dalszym kierunkiem rozwoju mogło by być zróżnicowanie częstotliwości wystrzeliwanych pocisków przez boty oraz tzw. Bonusy dla gracza, aby strzelał on szybciej.*

Uwaga - do dokumentacji proszę nie wklejać całego kodu aplikacji. W sekcji realizacja można zmieścić fragmenty kodu, jeśli chcecie zwrócić uwagę na coś co było bardzo wymagające i konieczne jest dogłębnego jego omówienia.

Poza tym proszę komentować kod programu - to jest istotna część dokumentacji projektu.