AREA INTRUDERS

GUI 2024 Projekt II

Opis:

Projekt polega na utworzeniu gry na wzór „Space Invaders”. Wszystkie wymagania dot. Gry zostały opisane poniżej. Wymagania z działów: **Gracz, Wrogowie, Gra, Ogólne** podlegają ocenie. Wymagania w dziale **Wymagania formalne** muszą zostać spełnione aby projekt został sprawdzony i oceniony. W razie jakichkolwiek problemów z treścią zadania proszę o kontakt w celu wyjaśnienia nieścisłości.

Wymagania:

**Gracz:**

-Gracz musi mieć możliwość przesuwania statku w prawo i lewo przy pomocy zarówno JButtonów oraz przy pomocy strzałek na klawiaturze -Gracz musi mieć możliwość strzelania przy pomocy zarówno JButtona oraz spacji.

-Zadanie dodatkowe (nieobowiązkowe) – dodaj ekran startowy z obrazem/zdjęciem

**Wrogowie:**

-wrogowie powinni pojawiać się w liniach (ilość wrogów na linię powinna być uzależniona od poziomu trudności)

-wrogowie powinni przesuwać się liniami w prawo i lewo, przesuwając się niżej co czas określony w ustawieniach.

-Całkowita liczba linii wrogów powinna być określona w ustawieniach

-wróg po tym jak zostanie trafiony powinien zniknąć – licznik punktów powinien się zwiększyć o 1

**Gra:**

-W trakcie gry powinna by widoczna punktacja gracza

-Przy uruchamianiu gry, gracz powinien mieć możliwość ustawienia swojego nicku

-Jeżeli gracz zdobędzie wystarczającą ilość punktów, gra powinna wyświetlić dialog/inne okno z informacją oraz dodać gracza na listę top 10. -Powinna być możliwość zobaczenia Top 10 wyników (wraz z nickami graczy którzy je osiągnęli) – wyniki powinny być zapisywane do pliku -Jeżeli wrogowie dotrą do pozycji gracza, gra kończy się, powinien zostać wyświetlony odpowiedni komunikat w dialogu. -Gra powinna posiadać możliwość ustawienia:

-ilość wrogów w linii

-prędkość opadania wrogów

-1 dodatkowy tryb (włączony lub nie) – wymyślony przez twórcę kodu (np. zamienione guzki prawo-lewo).

-Punkty liczone są za każdego pokonanego przeciwnika

**Ogólne:**

-W grze powinno zostać użyte przynajmniej 8 różnych komponentów Swing (w tym JMenuBar).

-Gra powinna posiadać przynajmniej 2 okna.(niekoniecznie na raz).

-W grze powinny zostać wykorzystane przynajmniej 4 layouty (w tym przynajmniej 3 w obrębie jednego JFrame).

-W projekcie powinny zostać użyte streamy, interfejsy oraz wątki.

-Nazewnictwo klas, metod oraz zmiennych powinno spełniać ogólnie przyjęte zasady.

-Plansza do gry musi zostać wyświetlona przy pomocy Java Swing,

-Gracz powinien mieć możliwość zobaczenia zasad gry

-Gracz powinien mieć możliwość wybrania jednej z przygotowanych wcześniej ikonek jako symbol statku.

-Struktura klas (oraz ich ilość) nie jest narzucona, jednak klasy powinny mieć jasne przeznaczenie a ich struktura powinna być przejrzysta. -Gra powinna oferować możliwość ponownej rozgrywki.

-Gra powinna oferować opcję pauzy.

**Wymagania formalne:**

-Pliki projektowe powinny zostać zwrócone w formie pliku zip, zawierającego tylko pliki „.java”, w tym klasę Main uruchamiającą projekt. -Nazwa pliku zip powinna być utworzona według wzoru: grCwiczeniowa\_sNumerStudenta\_imie\_nazwisko\_GUI\_PROJEKTII.zip -Niespełnienie powyższych wymagań formalnych może skutkować nie sprawdzeniem projektu.