

Programowanie Zdarzeniowe

Aplikacja: Luna Lander

1. Przygotowanie środowiska uruchomieniowego

W celu uruchomienia gry użytkownik musi posiadać zainstalowany pakiet JDK wersję 11. Zainstalowane musi być również narzędzie Maven, w wersji przynajmniej 3.8.1, które jest potrzebne do uruchomienia aplikacji.

2. Uruchomienie gry

Aby uruchomić grę należy dostać się do pliku z aplikacją przy pomocy wiersza poleceń i użyć dwóch komend:

1) *mvn compile* -> kompilacja projektu

2) *mvn exec:java* -> uruchomienie aplikacji

3. Zasady gry

1. Celem gracza jest wylądowanie na powierzchni jakiejś planety.
2. Gracz steruje lądownikiem kosmicznym. Gracz może przemieścić statek osi X – **lewo i prawo** oraz w osi Y do **góry**. Podczas gry statek jest bezustannie ściągany na powierzchnię planety pod wpływem siły grawitacji, czyli w Osi Y **w dół**. Gracz nie ma wpływu na działającą na statek siłę grawitacji.
3. Przemieszczanie w lewo odbywa się poprzez kliknięcie/przytrzymanie przycisku **A**. W prawo **D**. Natomiast do góry **W**.

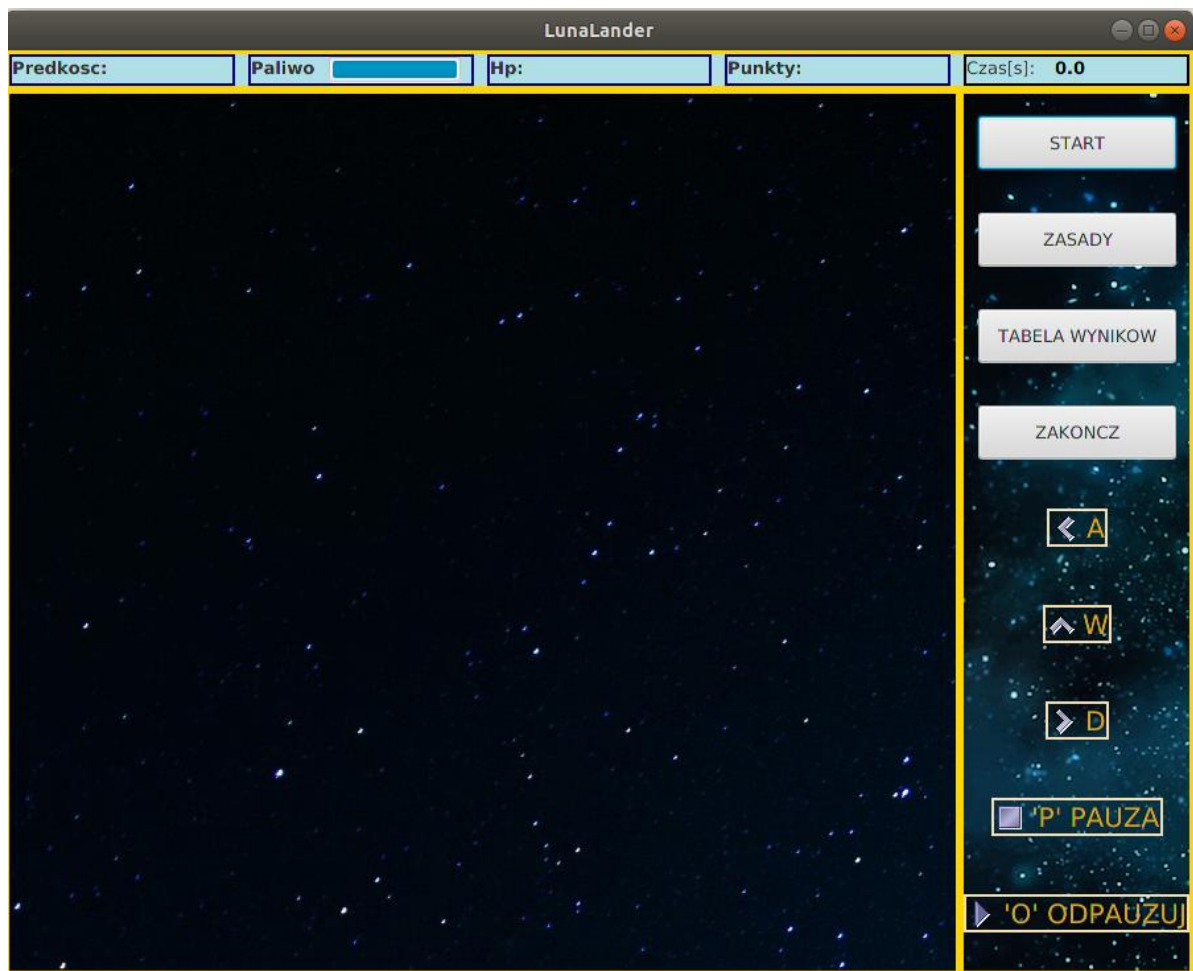
4. Gracz ma 4 życia gdy gra na łatwym poziomie. 3 życia gdy gra na średnim poziomie i 2 życia grając na trudnym poziomie. Podana ilość żyć z jaką gracz zaczyna grę nie odnawia się, gracz musi przejść wszystkie poziomy na danej ilości żyć.
5. Gracz może za-pauzować grę przyciskiem **P** oraz od-pauzować przyciskiem **O**.
6. Im wyższy poziom trudności (łatwy -> średni -> trudny) , tym większa siła grawitacji ściągająca statek kosmiczny na powierzchnię planety oraz mniejszy bak paliwa statku kosmicznego – (paliwo szybciej się zużywa).
7. Utracić życie gracz może z powodu z rozbicia się na :
 - nie równej płaszczyźnie powierzchni planety
 - uderzenia w lewą lub prawą granicę poziomu
 - wylecenia z planety (uderzenia w sufit)
8. Gracz musi wylądować z **odpowiednią prędkością**. W lewym górnym rogu jest informacja o aktualnej prędkości lądownika, która informuje gracza o tym czy przy lądowaniu na równej powierzchni planety rozbije się czy nie.
9. W momencie wylądowania na **płaskiej** płaszczyźnie planety i z **odpowiednią prędkością** – poziom zostaje zaliczony i gracz będzie musiał wylądować na kolejnej powierzchni planety do momentu skończenia się planet na których może wylądować lub do utracenia wszystkich „żyć”.
10. Elementami dodatkowymi są:
 - Poruszający się ZBIORNIK PALIWA – zderzenie się z nim powoduje odnowienie 20% zawartości pełnego baku paliwa
 - Pojawiająca się na różnych poziomach w różnych miejscach GWIAZDA. „Zebranie” gwiazdy daje ekstra punkty.
11. O punktach:
 - Za przejście pojedynczego poziomu na łatwym, średnim lub trudnym poziomie trudności gracz otrzymuje odpowiednio: **400 , 600 , 850** punktów.
 - Za przejście gry w krótszym czasie gracz będzie miał wyższy wynik

- Za zostawienie większej ilości paliwa w baku, gracz otrzyma więcej punktów za dany, pojedynczy poziom. (gracz każdy poziom zaczyna z pełnym bakiem)
- Na każdym poziomie trudności znajduje się dodatkowy element - **GWIAZDA**, z którą gdy się statek kosmiczny zderzy daje dodatkowe punkty: na łatwym, średnim, trudnym poziomie trudności odpowiednio: **150, 300, 450** dodatkowych punktów.

12. Lista wyników jest przechowywana lokalnie w przypadku gry offline lub na serwerze w przypadku gry online.

4. Szczegółowy opis interfejsu aplikacji.

Przykładowy wygląd głównego okna aplikacji:



I. Opis górnego paska z etykietami: Predkosc, Paliwo, Hp, Punkty, Czas[s].

- Predkosc - Może mieć dwie wartości – DOBRA lub ZLA
- Paliwo – obok znajduje się Progress Bar pokazujący aktualną ilość paliwa w baku
- Hp – aktualna ilość punktów życia
- Punkty – dotychczas zdobyta ilość punktów
- Czas[s] – czas przejścia poziomu, aktualizowany po przejściu poziomu.

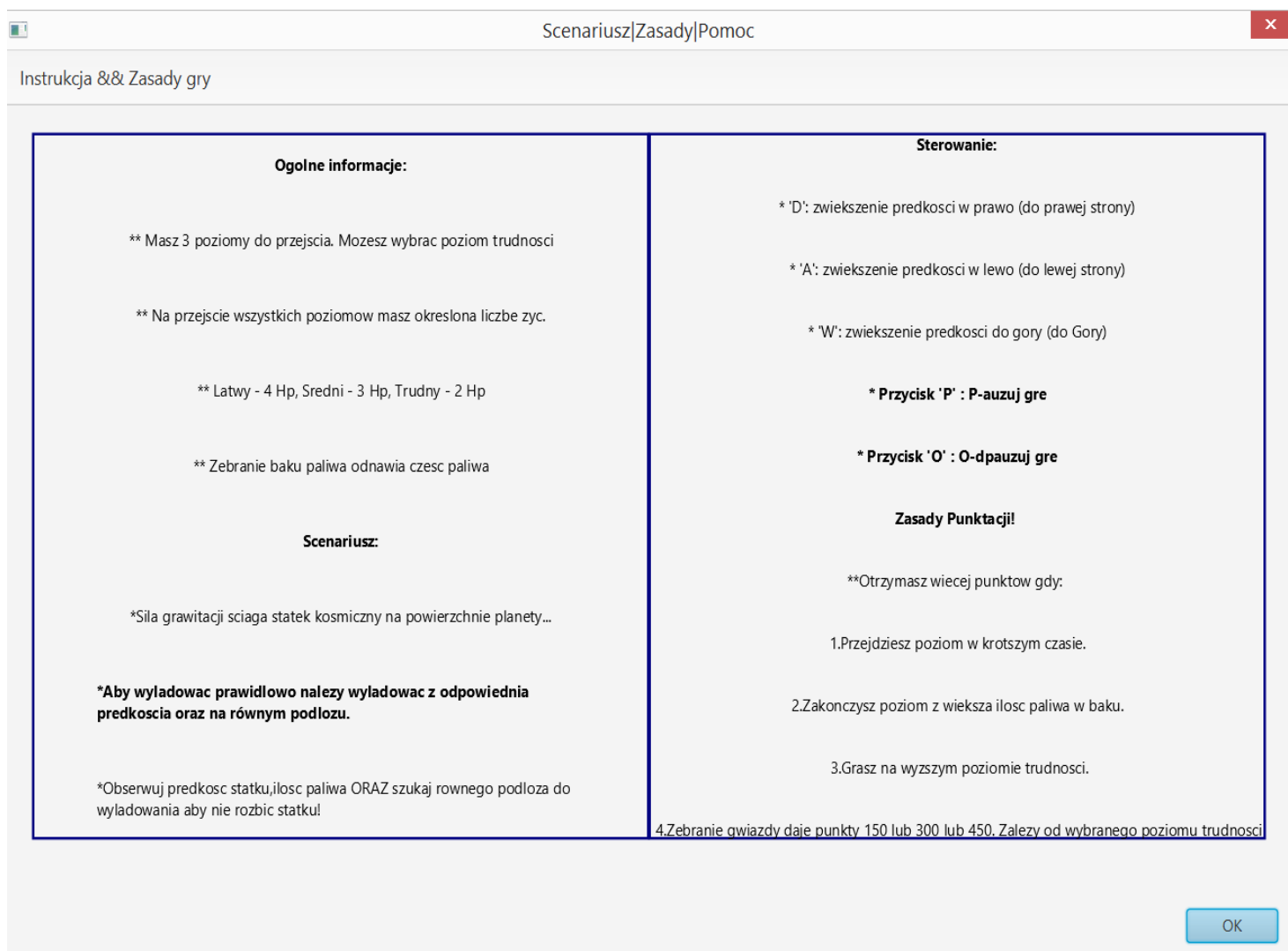
II. Pasek głównego menu z prawej strony.

- START - przycisk służący do rozpoczęcia nowej gry.

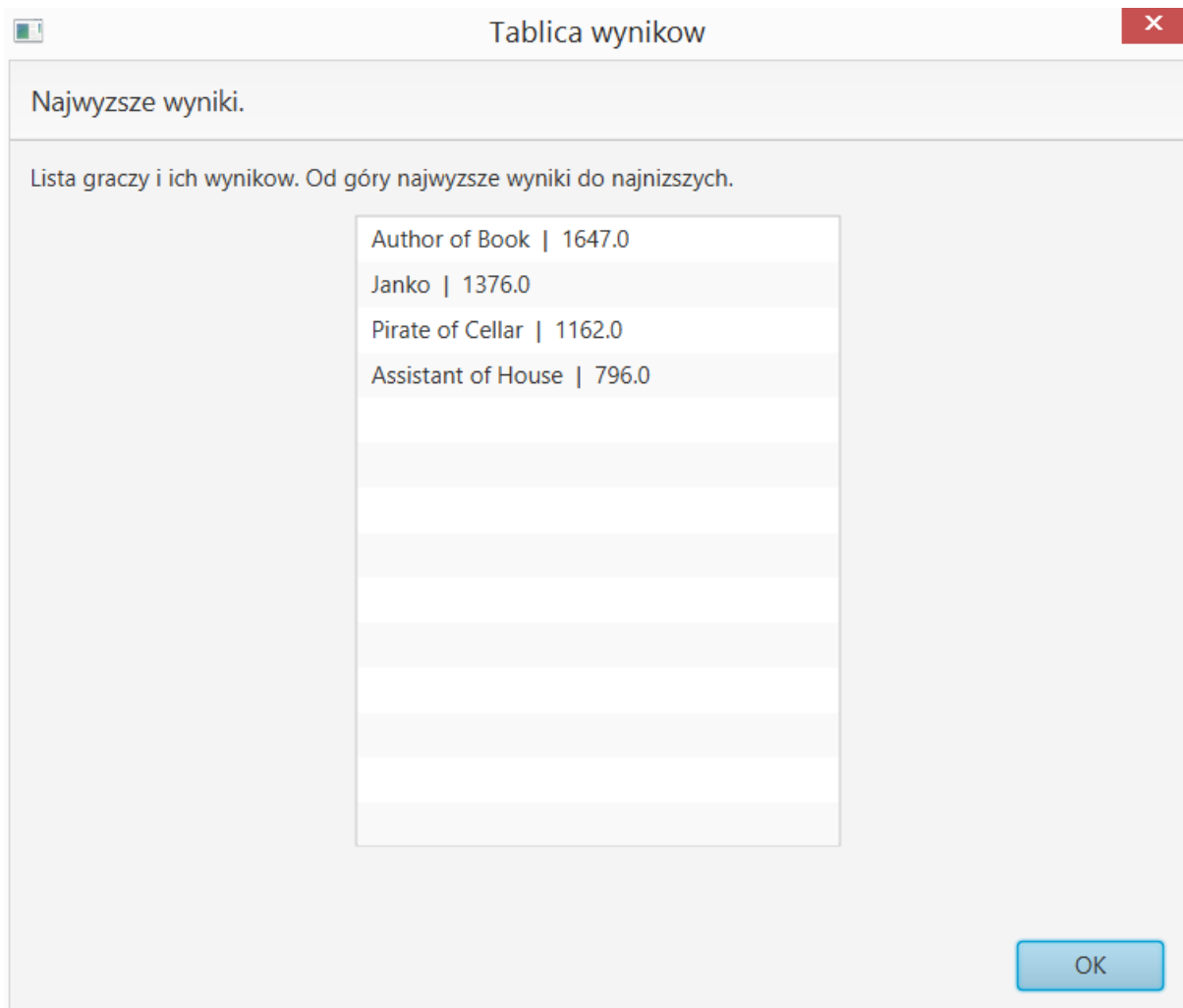
The screenshot shows a window titled "Typ gry" with a close button in the top right corner. The window contains the following elements:

- A header bar with the text "Uzyj tego okna do wyboru gry offline/online".
- A section with the text "Podaj dane hosta jezeli chcesz grac online lub zaznacz gre offline".
- A checkbox labeled "Graj offline".
- Two input fields labeled "Port:" and "Adres IP:".
- A section titled "Wybierz poziom trudnosci:" with three radio button options: "Lat...", "Sre..." (which is selected), and "Trud...".
- At the bottom right, there are two buttons: "Cancel" and "Apply".

ZASADY – przycisk służący do pokazania okna z zasadami gry



- TABELA WYNIKOW – przycisk służący do pokazania okna z listą zapisanych wyników graczy.



- ZAKONCZ – zamyka aplikacje

- iii. Po przejściu wszystkich poziomów lub utracie wszystkich żyć użytkownik ma możliwość zapisać się do listy wyników wraz ze swoim, uzyskanym rezultatem gry. Pojawia się okno.



Zapisz wynik



Użyj tego okna aby zapisać swój wynik

Nie podanie nazwy gracza skutkuje nie zapisaniem wyniku!

Podaj Nick:	Wynik:
<input type="text"/>	900.0

OK

Cancel