

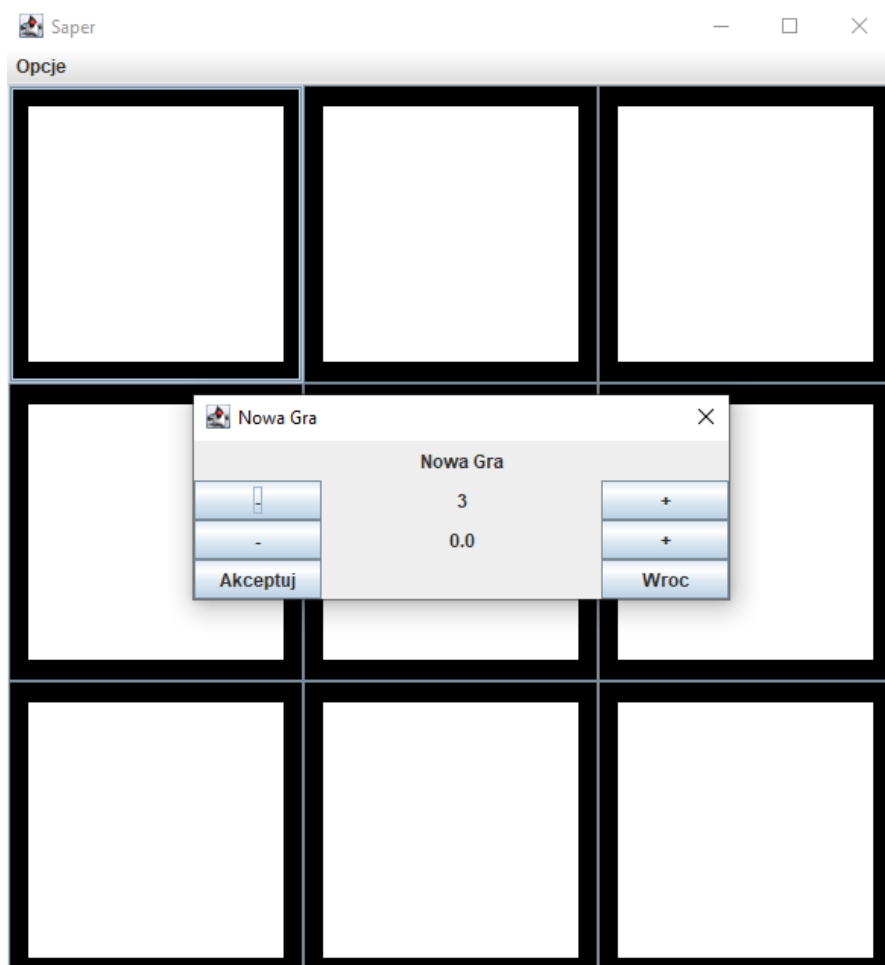
<b>Politechnika Świętokrzyska</b> <b>Wydział Elektrotechniki Automatyki i Informatyki</b>	
Data wykonania: 07.06.2022	Grupa: 2ID12A
Programowanie w języku java - projekt	Imię i Nazwisko: Jakub Sołtys
Rok studiów:2021/2022	Temat: Gra "SAPER"

Celem gry "SAPER" jest odnalezienie wszystkich bomb znajdujących się na planszy i oznaczenie ich flagą, bądź odsłonięcie wszystkich pól, które nie skrywają miny. Jeżeli gracz kliknie pole, pod którym ukryta jest bomba gra kończy się porażką.

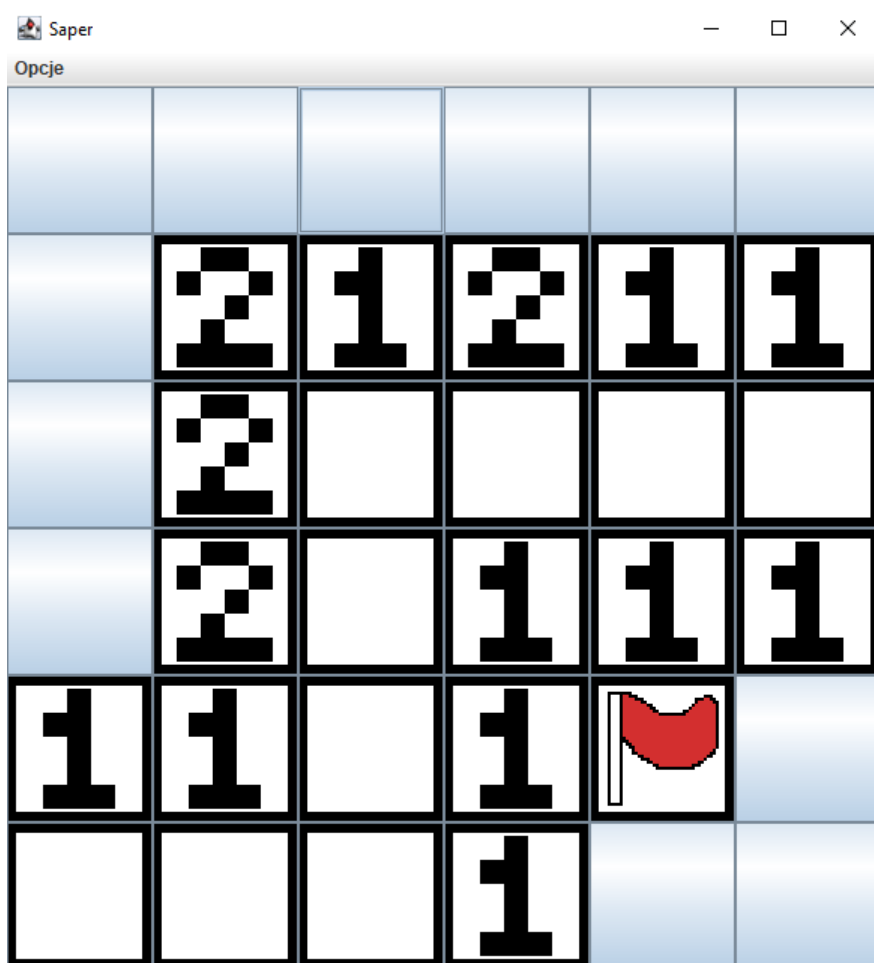
Projekt został napisany w języku w środowisku IntelliJ IDEA z wykorzystaniem biblioteki graficznej Java Swing i frameworka JUnit.

Grę uruchamiamy z klasy Saper na ekranie ukaże się okno aplikacji. Po kliknięciu w "opcje" lub dowolny kwadrat na ekranie ukaże nam się opcja do zagrania. Po kliknięciu nowa gra mamy możliwość wyboru wielkości planszy oraz ilości bomb w procentach. Po wyborze przenosi nas do głównej planszy rozgrywki gdzie odsłaniamy po kolei pola. Po odsłonięciu pola ukazuje nam się liczba bomb wokół danego pola. Prawym przyciskiem myszy mamy możliwość oflagowania bomby. Po odsłonięciu wszystkich pól ukazuje nam się wynik i możliwość zapisania wyniku. Po natrafieniu na bombę usłyszymy dźwięk oraz ukaza nam się pozostałe bomby. Po porażce pokazuje nam się wynik oraz możliwość zagrania jeszcze raz bądź też zamknięcia aplikacji.

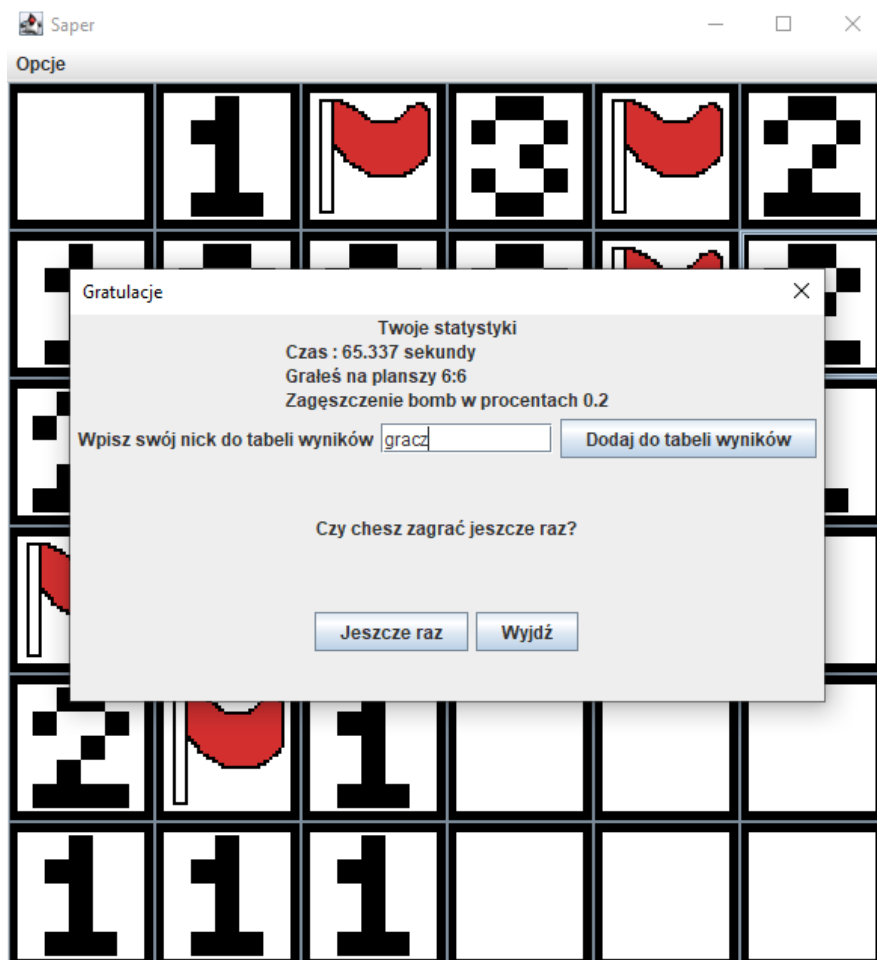
### **Wybór planszy i ilości bomb**



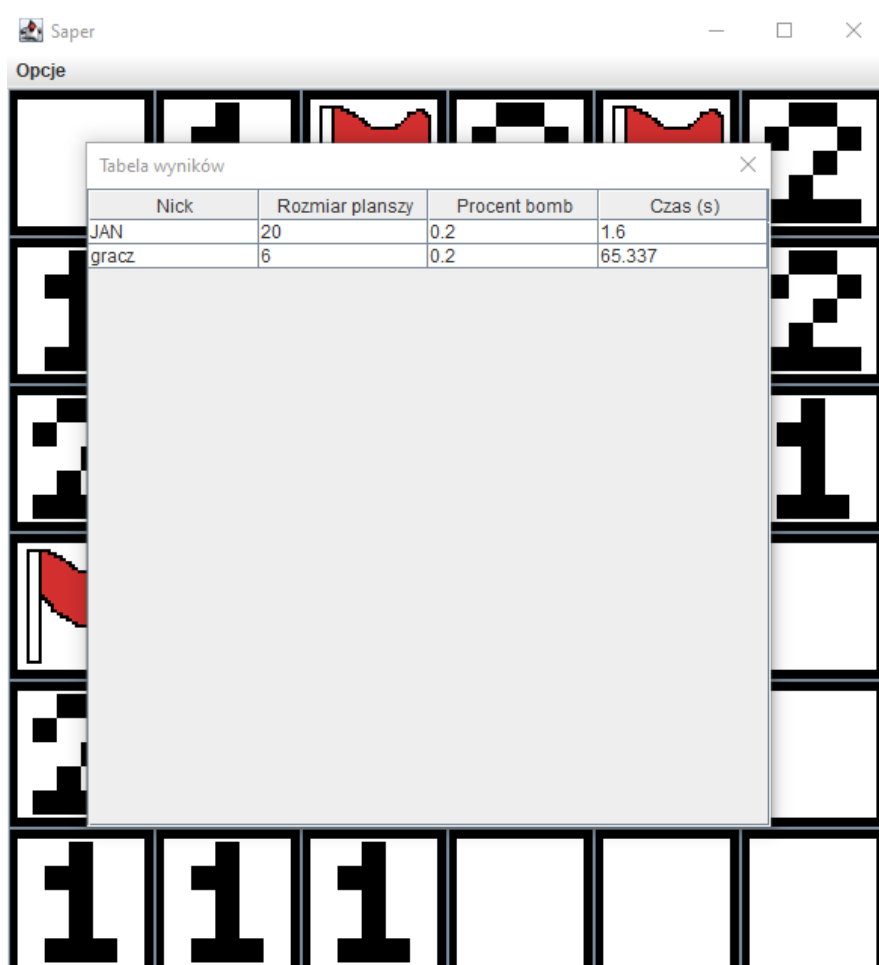
Główna plansza gry



Zapisanie wyników gry



Tablica wyników



### Informacje na temat stworzonych klas:

**HighScoreDialog** - Klasa dziedzicząca po klasie JDialog, jej zadaniem jest zajęcie się logiką i wyglądem okienka dialogowego tablicy wyników

**IconHolder** - Klasa będąca pojemnikiem na wszystkie grafiki gry, zapisywane w mapie invalid input: '<String,ImageIcon>

**MeasureTime** - Prosta klasa używana do mierzenie czasu rozgrywki

**MenuListener** - Klasa implementująca klasę ActionListener, zajmująca się logiką i działaniem menu gry umieszczonego w lewym górnym rogu gry

**NewGameDialog** - Klasa dziedzicząca po klasie JDialog, jej zadaniem jest zajęcie się logiką i wyglądem okienka dialogowego nowej gry

**Saper** - Główna klasa programu w której istnieją dwa statyczne pola określające szerokość i wysokość okna rozgrywki, instancja klasy SaperFrame oraz główna metoda main

**SaperConfig** - Klasa której zadaniem jest przechowanie informacji od rozgrywcy - wielkość planszy - procent bomb. Dodatkowo przechowuje parametr bWidth który jest używany do określenia wielkości jednego pola.

**SaperFrame** - Klasa dziedzicząca po klasie JFrame, tworząca menu gry oraz zawierająca funkcje służące do przepływu rozgrywki.

**SaperListener** - Klasa implementująca klasę MouseListener, służąca do przekierowania dalszej logiki przy kliknięciu na pole w rozgrywce.

**SaperModel** - Klasa będąca głównym trzonem logiki rozgrywki.

**SaperPanel** - Klasa dziedzicząca po klasie JPanel, tworząca panel na którym umieszczane są odpowiednie elementy (przyciski) oraz zawierająca funkcje służące do dalszego przepływu rozgrywki.

**SimpleFrame** - Klasa dziedzicząca po klasie JFrame, będąca bazą pod okno główne aplikacji.

**SoundHolder** - Klasa będąca pojemnikiem na wszystkie dźwięki gry.

**Tile** - Klasa dziedzicząca po klasie JButton, posiadająca podstawowe parametry (pozycja, wypełnienie) pola jako przycisku.

**WinDialog** - Klasa dziedzicząca po klasie JDialog, jej zadaniem jest zajęcie się logiką i wyglądem okienka dialogowego wygranej.

**GameOverDialog** - Klasa dziedzicząca po klasie JDialog, jej zadaniem jest zajęcie się logiką i wyglądem okienka dialogowego przegranej.

**HighScore** - Klasa zajmująca się logiką tablicy wyników oraz logiką odczytu i zapisu do pliku z wynikami.