

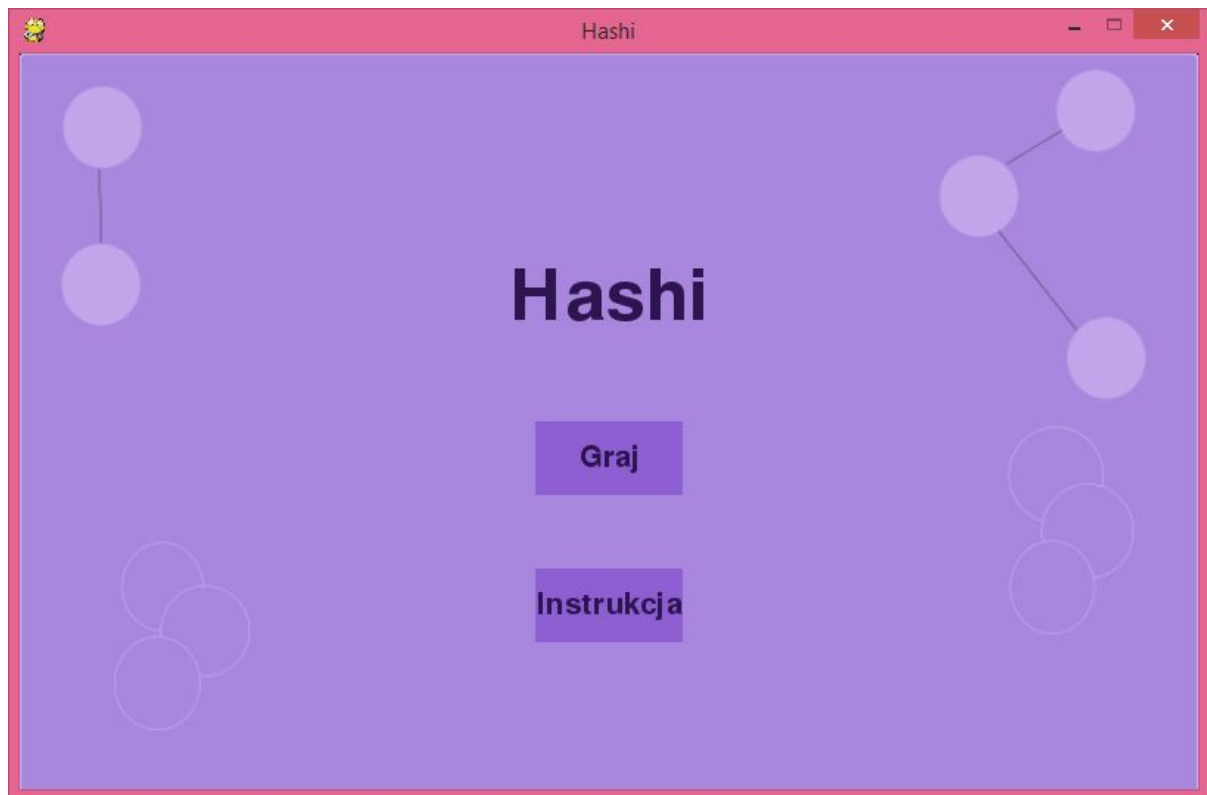
Testy funkcjonalne

Gra Hashi została przetestowana przez osoby tworzące projekt, jak i przez osoby nie mające styczności z tego rodzaju grami. Poniżej przedstawię wszystkie funkcjonalności.

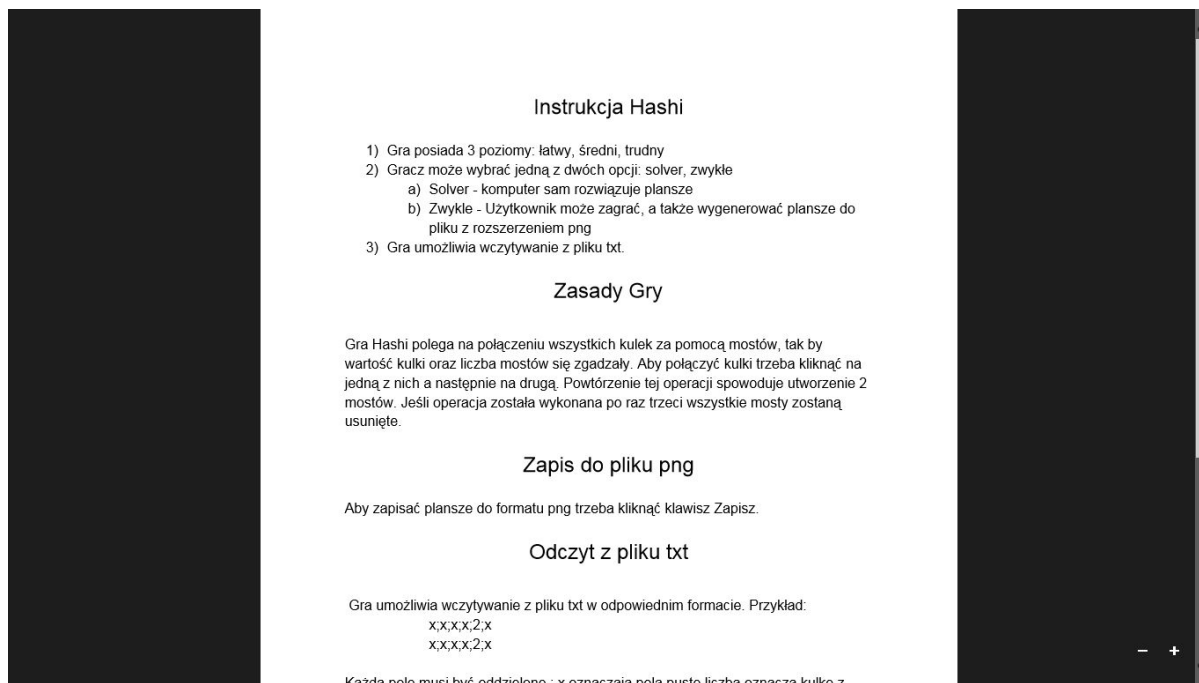
Ekran startowy

Mamy do wyboru dwie opcje:

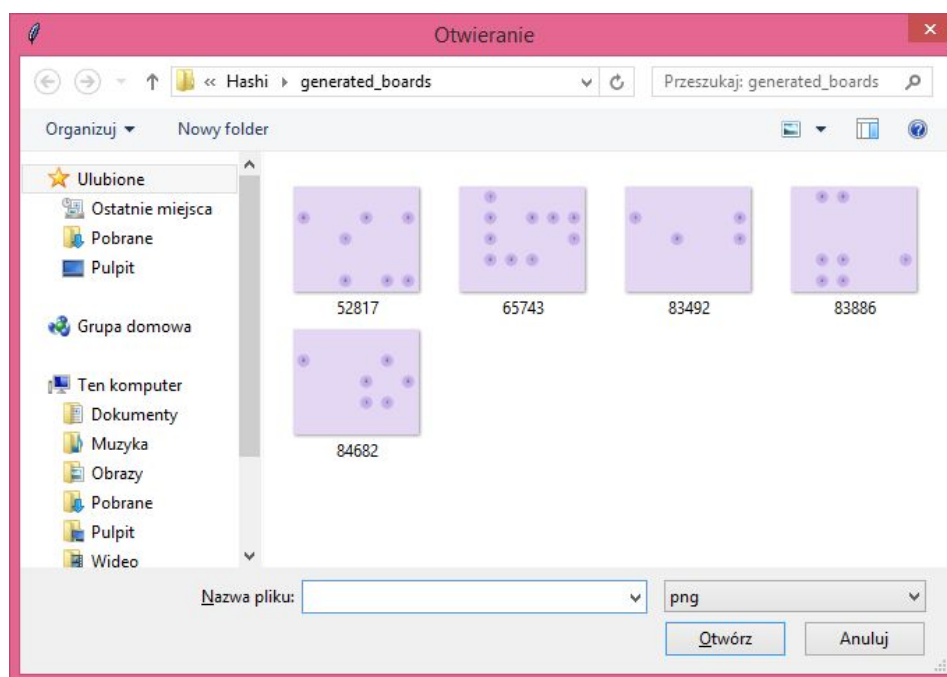
- 1) Instrukcja
- 2) Gra



Kliknięcie przycisku Instrukcja włącza instrukcje użytkownika w formacie pdf

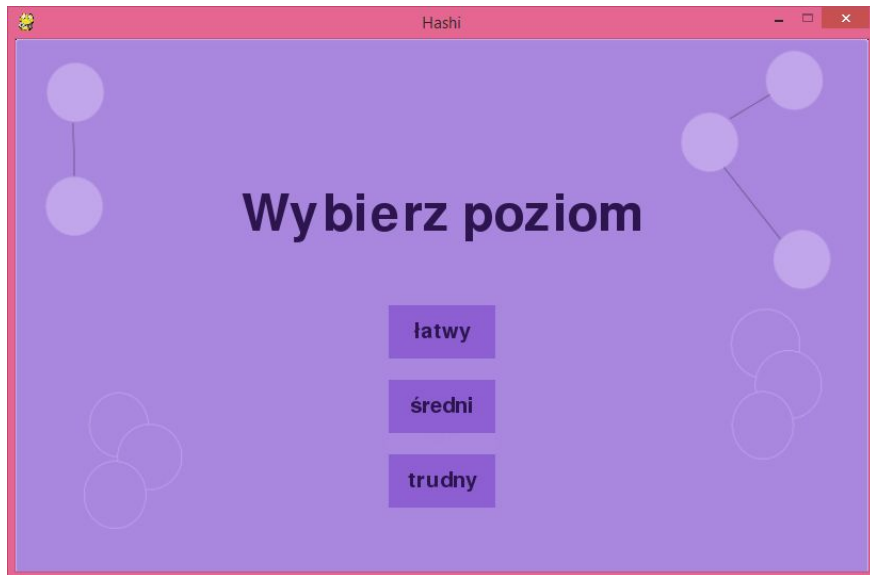


Po wciśnięciu przycisku Graj. Mamy do wyboru tryb gry: solver, zwykły. Następnie po wyborze trybu jesteśmy pytani o to czy chcemy załadować plansze z pliku. Do wyboru mamy wczytanie z pliku txt lub png.

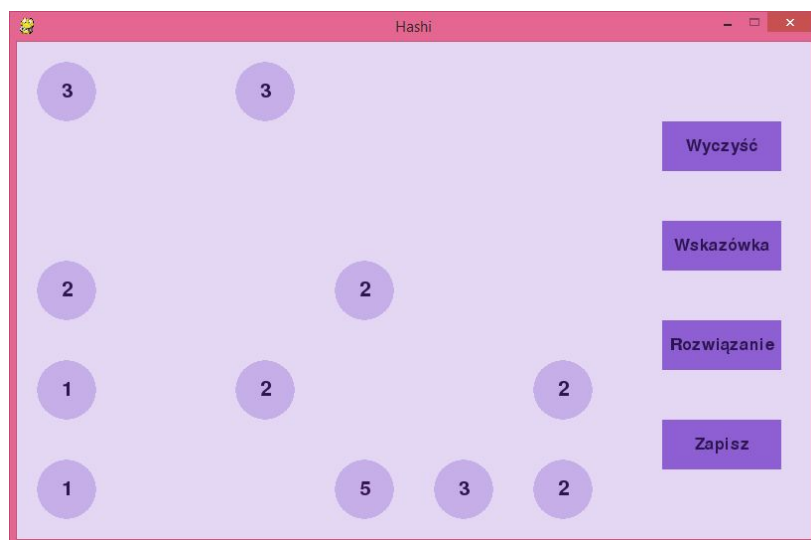


Poziomy gry

Jeśli nie wybierzemy wczytywania z pliku będziemy mogli wybrać poziom gry. Mamy do wyboru 3 poziomy: łatwy, średni, trudny. Różnią się one ilością kulek.

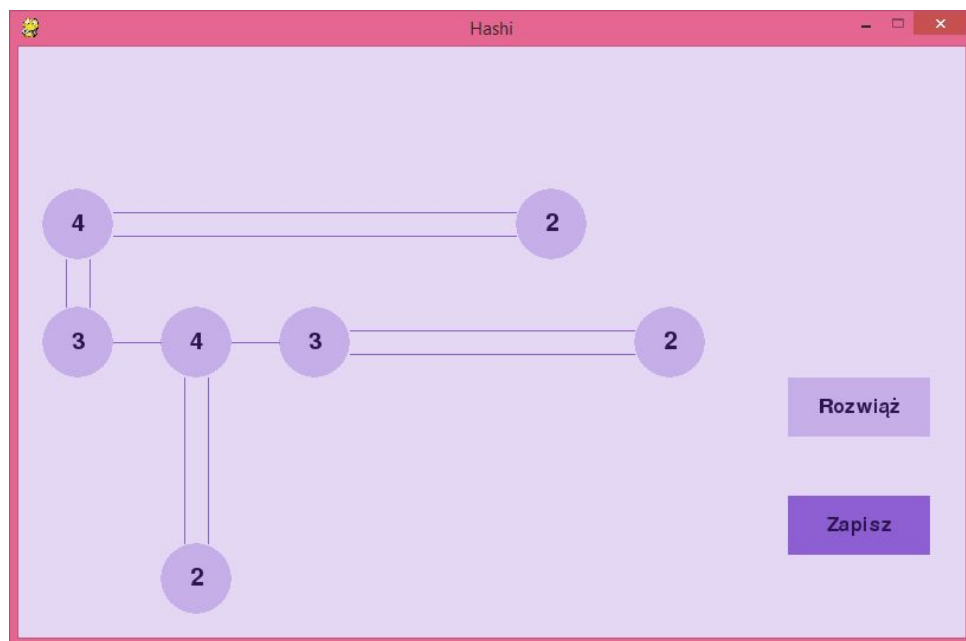
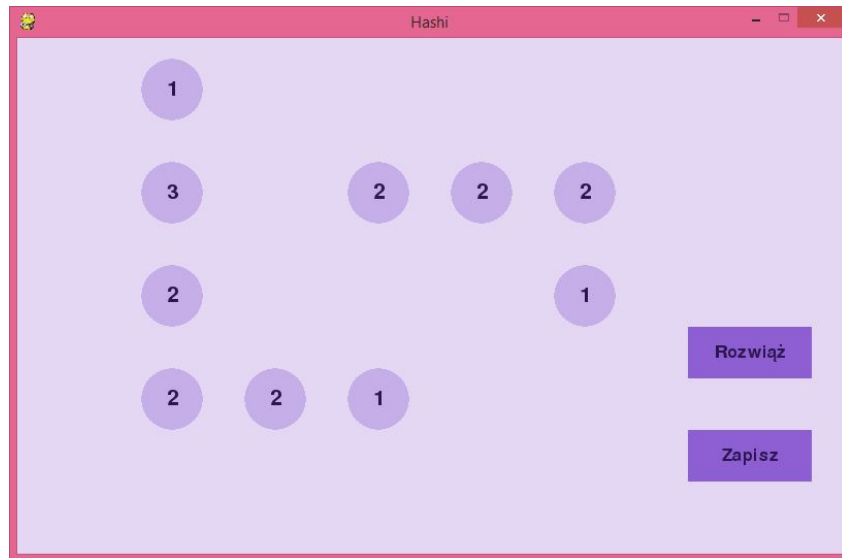


Przykładowa plansza na poziomie trudnym:



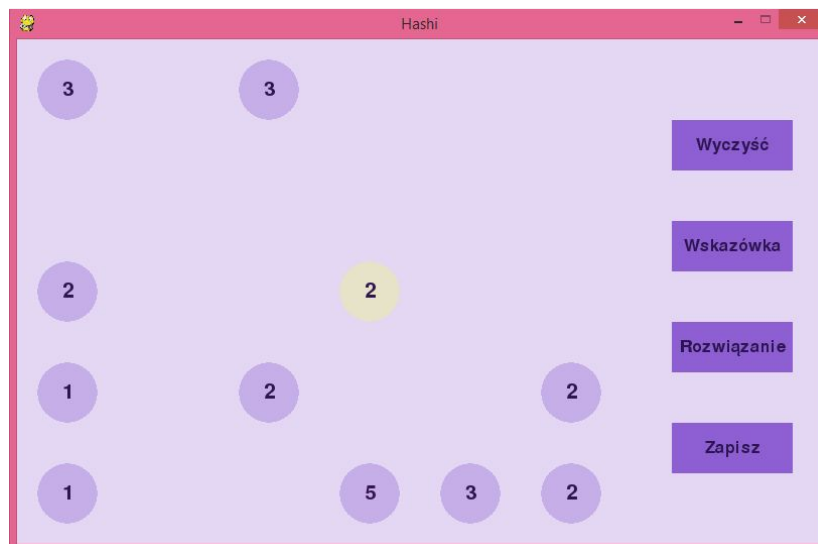
Solver

Jeśli wybraliśmy opcję solver zobaczymy gotową planszę, którą możemy rozwiązać klikając przycisk “Rozwiąż”. Jeśli chcemy zapisać plansze do formatu png klikamy przycisk “Zapisz”

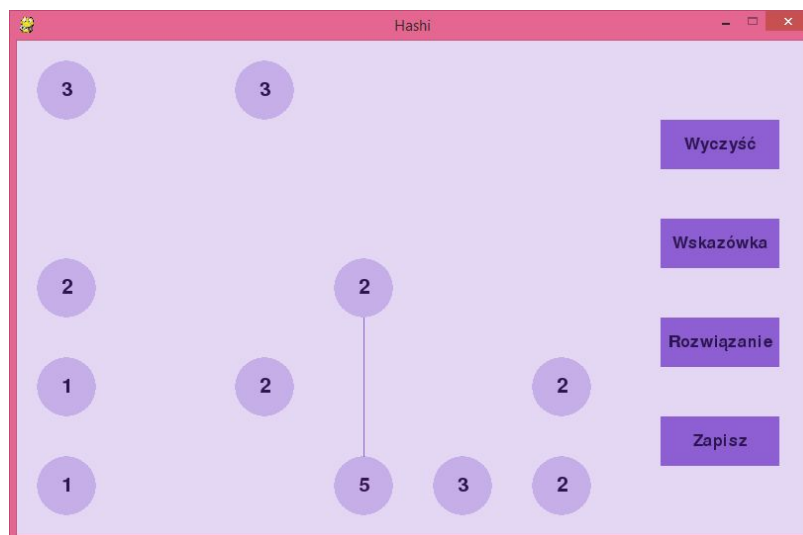


Generowanie plansz i gra użytkownika

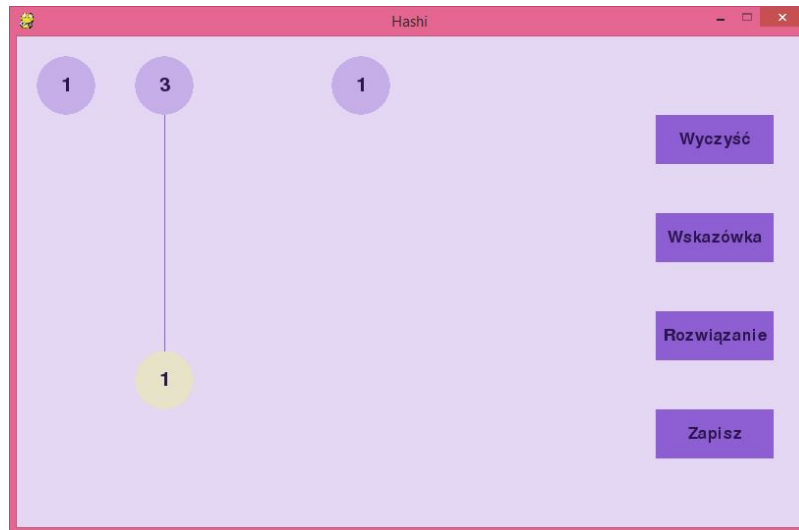
Gra umożliwia grę użytkownika. Gracz może dodawać mosty w sposób opisany w instrukcji. Po kliknięciu w obszar kulki zmienia ona kolor.



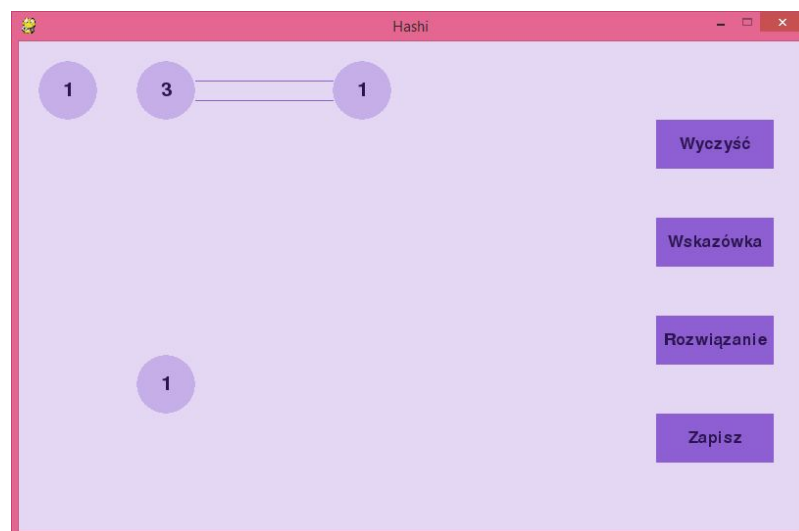
Gdy zaznaczymy dwie kulki które są sąsiadami tworzy się most



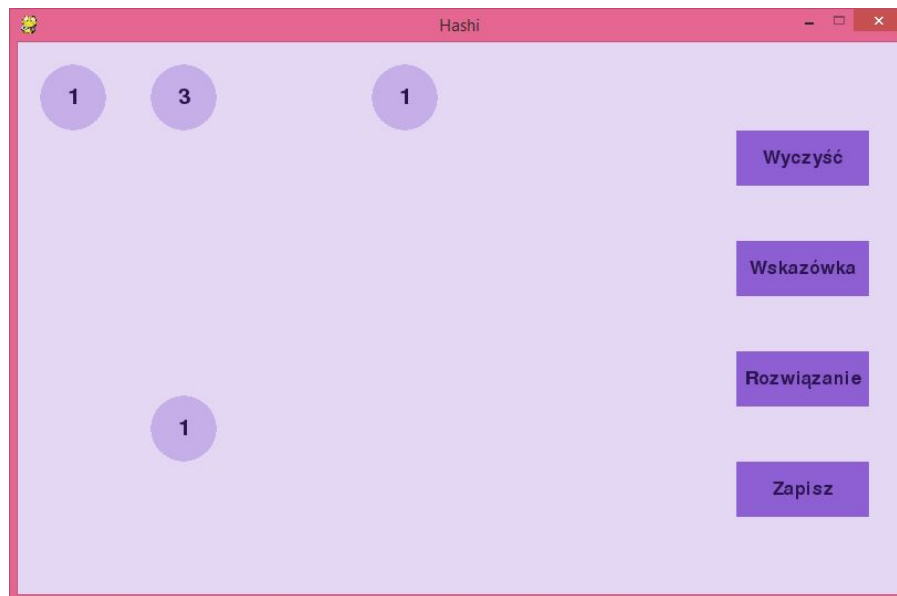
Jeśli dana kulka ma tyle mostów ile wynosi jej wartość kolor kulki zmienia się co ułatwia grę



Ponowne kliknięcie powoduje utworzenie 2 mostu.

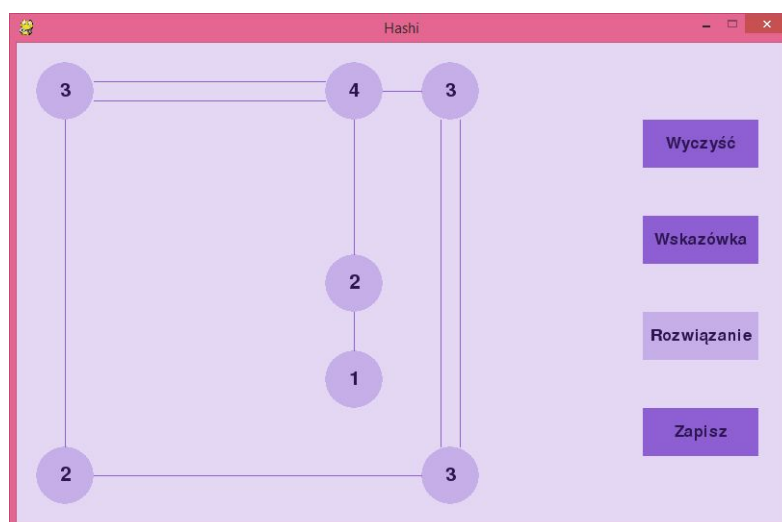


Przycisk Wyczyść powoduje wyzerowanie wszystkich mostów i wyczyszczenie planszy.



Aby usunąć most między kulkami trzeba po raz trzeci zaznaczyć parę kulek.

Wciśnięcie przycisku Rozwiązanie powoduje wyświetlenie rozwiązania. Rozwiązanie zostanie wyświetlone tylko wtedy gdy na planszy nie ma żadnego mostu



Aby zapisać plansze należy wcisnąć przycisk Zapisz. Plansza zostanie zapisana w formacie png w folderze generated_boards

Unit testy

Unit testy aplikacji znajdują się w folderze test. Używane plansze do testowania znajdują się w folderze generated_boards.