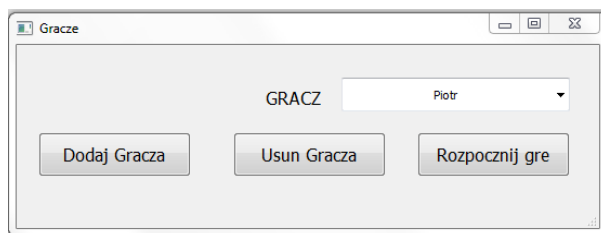


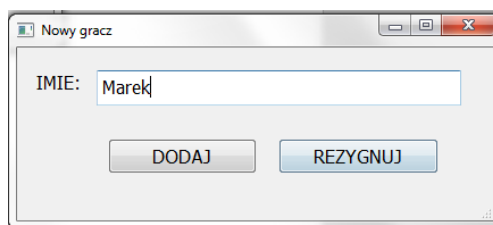
## Interfejs użytkownika i opis gry:

Ekran startowy:

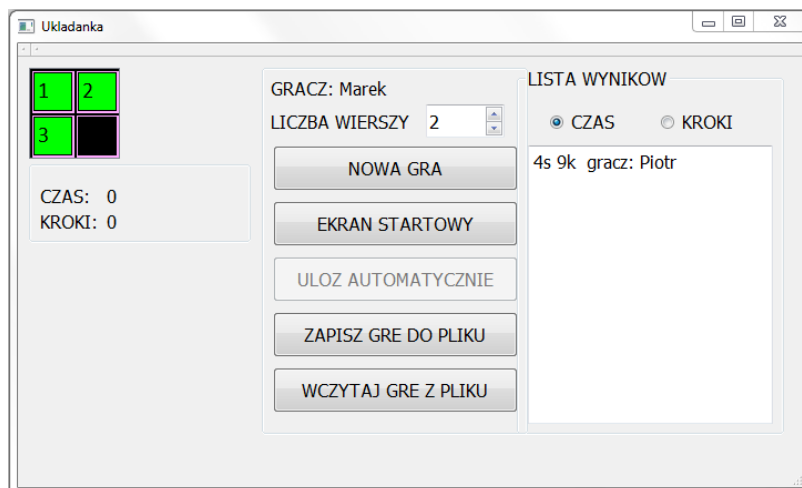


Ekran startowy pozwala na wybranie istniejącego gracza, dodanie lub usunięcie gracza, a następnie przejście ekranu głównego układanki.

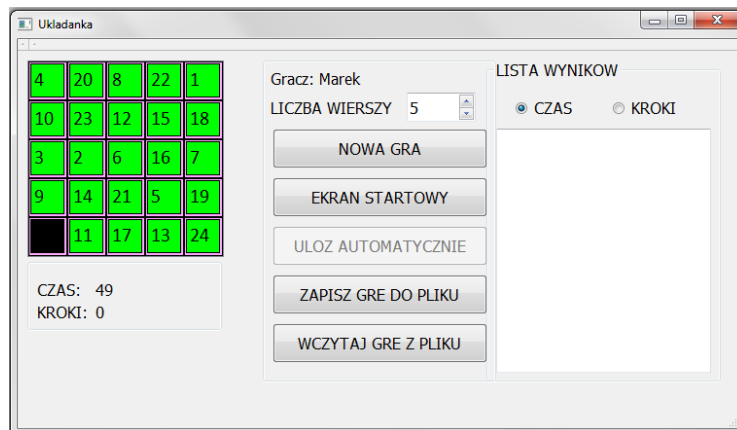
- „Dodaj gracza” - następuje otwarcie okna pozwalającego na wpisanie imienia nowego gracza:



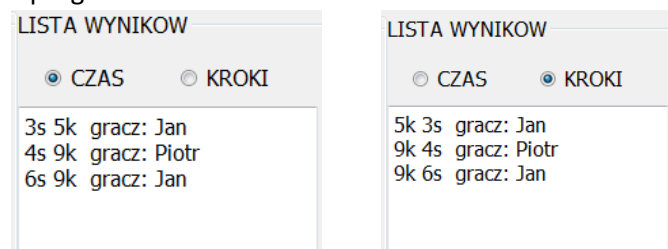
- „Usun gracza” - następuje usunięcie gracza wybranego z listy
- „Rozpocznij gre” - następuje przejście do głównego ekranu układanki (z ustawieniami planszy 2x2 i zalogowaniu jako wybrany wcześniej gracz).



- Lista „LICZBA WIERSZY”- wybieramy liczbę wierszy (rowna liczbie kolumn) dla nowej gry.
- Przycisk „NOWA GRA” powoduje utworzenie nowej planszy z losowo ułożonymi klockami dla wybranej liczby wierszy. Od tego momentu rozpoczyna się odliczanie czasu gry oraz liczby kroków (przesunięć klocków). Np dla N=3 plansza może wyglądać:



- Przycisk "Ekran startowy" spowoduje przerwanie gry i powrót do okna początkowego gdzie zarządzamy graczami.
- Przycisk "ULOZ AUTOMATYCZNIE" – w założeniu ma pokazywać domyślną sekwencję kroków, prowadzących do rozwiązania. Opcja ta nie została wyłączona z projektu z powodu braku czasu.
- Przyciski „ZAPISZ GRE DO PLIKU” „WCZYTAJ GRE Z PLIKU” pozwalają na zapisanie (odczyt) o stanu gry do pliku wybranego przez użytkownika (z rozszerzeniem .gra)
- Pole textowe „LISTA WYNIKOW” pokazuje listę z wynikami dla poszczególnej planszy. Wyniki zapisywane są w plikach w katalogu Dane w katalogu, gdzie znajdują się pliki wykonywalne programu.



W przypadku instalacji (kompilowania) nowej aplikacji, program utworzy domyślnie katalog Dane i będzie dodawał dodatkowe pliki wraz ze wzrostem liczby ukończonych gier.

Dla każdej planszy utworzone są dwa pliki z wynikami, o nazwach n\_sort.txt, gdzie n jest liczbą wierszy planszy, a sort=(czas, kroki) jest rodzajem sortowania.

Przykładowa zawartość katalogu Dane:

Dane	
Date modified	Name
08/04/2019 10:44	2_czas.txt
08/04/2019 10:44	2_kroki.txt
29/03/2019 15:59	3_czas.txt
29/03/2019 15:59	3_kroki.txt
08/04/2019 12:48	gracze.txt

- Gra polega na klikaniu myszą na klocek na planszy. Jeśli klocek sąsiaduje z polem pustym, zostaje on przesunięty na pole puste, a pole puste zajmie miejsce klocka. Ukończenie gry polega na przesunięciu klocków tak aby tworzyły ciąg numerów: 1,2,...N-1

Rozwiązanie gry konczy się pokazaniem komunikatu, oraz dodaniem nowego wyniku do listy winkow (oraz odpowiednich plikow).

