

Raport wykonania projektu SlidingPuzzles

Wykorzystane technologie

Aplikacja została napisana z użyciem frameworka QT Widgets 6. Projekt był tworzony w CLion, co narzuciło wykorzystanie narzędzia do budowania CMake. Do projektowania UI został wykorzystany QT Creator. Użyto języka C++ w wersji 23.

Ekran główny

"Strona tytułowa aplikacji". Pozwala rozpocząć nową grę.

Ekran ustawień gry

Ekran ten otwiera się po rozpoczęciu nowej gry na ekranie głównym.

Finalna funkcjonalność dostępna na tym ekranie:

- Wybór rozmiaru planszy
- Włączenie/wyłączenie limitu czasu na rozwiązanie
- Ustawienie wartości limitu czasu w formacie "minuty:sekundy" + validacja tego pola (gra nie rozpoczyna się, gdy format ten jest niepoprawny lub gdy sparsowana wartość czasu jest nieprawidłowa, czyli np. ujemna)
- Podgląd wybranego rozmiaru planszy
- Wyjście do Ekranu głównego
- Rozpoczęcie gry z wybranymi ustawieniami

Ekran gry

Ekran ten otwiera się po rozpoczęciu gry na ekranie ustawień.

Finalna funkcjonalność dostępna na tym ekranie:

- Interaktywna plansza reprezentująca numeryczną (klasyczną) wersję gry
- Licznik ruchów
- Licznik czasu, rozpoczynający odmierzenie w momencie wykonania pierwszego poprawnego ruchu (przesunęła się kafelka na planszy)
- Pokazujący się limit czasu w przypadku wybrania trybu rozgrywki z limitem czasu.
- Randomizowana plansza, która jest zawsze rozwiązywalna oraz w której kafelek pusty jest zawsze w prawym dolnym rogu planszy.

- Wyskakujący dialog w przypadku poprawnego rozwiązania
 - Zawiera podsumowanie obecnej gry: liczba ruchów, czas
 - Wyświetla porównanie obecnych wyników z najlepszymi wynikami
- Zapamiętywanie najlepszych wyników (liczba ruchów, najlepszy czas) per rozmiar planszy
- Możliwość zrestartowania gry. Jest wtedy generowana nowa plansza.
- Możliwość wyjścia do menu