

Plan projektu

Projektem realizowanym przeze mnie będzie projekt nr. 12 o średnim poziomie trudności - kwadratowe ponumerowane puzzle, które należy ułożyć w kolejności rosnącej wierszami zgodnie z numerkami.

Wykorzystane narzędzia i biblioteki

GUI aplikacji zostanie napisane z użyciem framework'a Qt. Jeśli chodzi o IDE, to zostanie wykorzystany CLion. Tam gdzie będzie to konieczne, wykorzystany zostanie QtCreator. Kompilator: `clang`

Funkcjonalności

Tworzenie nowej gry

- możliwość wyboru planszy spośród typów: numeryczne, obrazkowe
- możliwość wyboru rozmiaru planszy spośród predefiniowanych rozmiarów, ale także możliwość zdefiniowania własnego rozmiaru planszy
- możliwość wgrania własnego zdjęcia w celu zdefiniowania planszy z obrazkiem
- możliwość zapisu planszy, w celu późniejszego szybszego rozpoczęcia gry
- możliwość rozgrywki w trybie zwykłym, czyli zegar odlicza czas rozgrywki
- możliwość rozgrywki w trybie walki z czasem - użytkownik ustawia limit czasu. Gra kończy się, gdy skończy się czas, lub gdy puzzle zostaną ułożone

Rozgrywka

- licznik odmierzający czas
- licznik wykonanych ruchów
- możliwość zrestartowania rozgrywki
- sprawdzenie warunku zwycięstwa
- możliwość włączenia podglądu planszy w celu sprawdzenia jak ma wyglądać wynikowa plansza

Koniec rozgrywki

- wyświetlenie komunikatu pokazującego jak użytkownik wypadł na tle swoich poprzednich rozgrywek
- wyświetlenie opcji "zagraj jeszcze raz"

Szkic GUI

Menu główne

Nazwa gry

Nowa rozgrywka

Wyjdź

Tworzenie nowej rozgrywki

Wczytaj szablon

Nazwa szablonu

Zapisz szablon

Rozmiar planszy

3x3

4x4

5x5

10x10

Obrazkowe puzzle

☐

Załącz zdjęcie

Limit czasu

☐

2:00

Podgląd planszy

1

3

4

2

6

7

8

5

GRAJ

Rozgrywka

Podgląd wzoru

Pauza

Wyjdź do menu

Restart

Podgląd

1	2	3
4	5	6
7	8	

1		3
4	2	6
7	8	5

0:54

Najlepszy czas: 1:24

11

Najmniejsza ilość ruchów: 34

Koniec gry

Wygrana

0:54

Najlepszy czas: 1:24

11

Najmniejsza ilość ruchów: 34

Zagraj jeszcze raz

Wyjdź do menu

Przegrana

Przekroczono limit czasu

Zagraj jeszcze raz

Wyjdź do menu