

Politechnika Śląska
Wydział Matematyk Stosowanej
Kierunek Informatyka

Gliwice, 31.01.2022

Programowanie I
projekt zaliczeniowy

"zUdoQ"

Maciej Henkel gr. lab. 7

1. Opis projektu.

ZUdoQ to aplikacja do gry i tworzenia sudoku w c++.

2. Wymagania

- *Możliwość gry w sudoku*
- *Podkreślanie popełnianych błędów*
- *Możliwość tworzenia własnych plansz do sudoku*
- *Możliwość automatycznego generowania plansz do sudoku*
- *Zapis i autozapis do pliku*
- *Zaimplementowanie muzyki*
- *Nawigacja strzałkami po planszy*
- *Szybsza nawigacja po menu z pomocą funkcji _getch()*

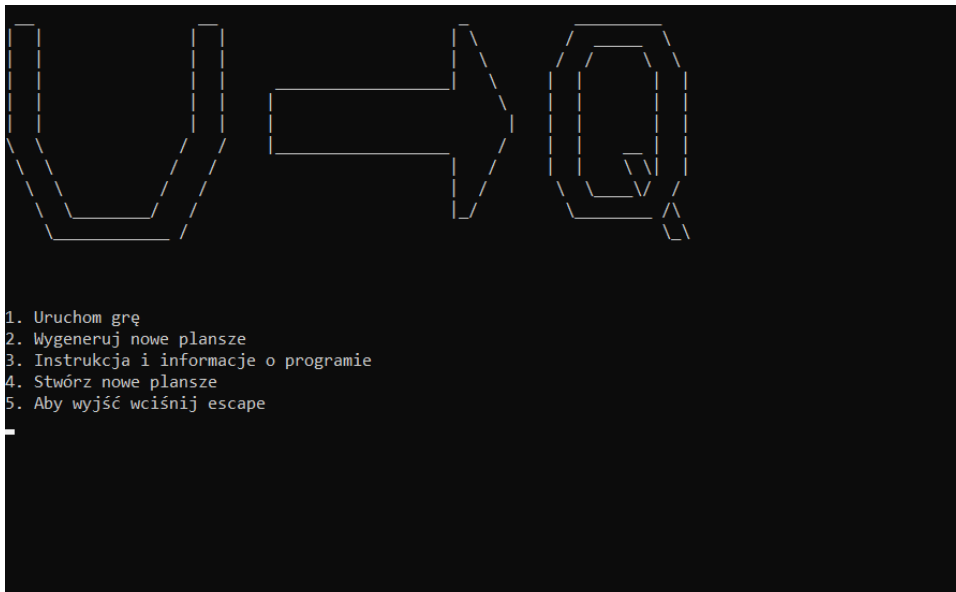
3. Przebieg realizacji

Projekt składa się z trzech plików z kodem (main.cpp, zUdoQfuncions.h i zUdoQfucons.cpp), maksymalnie 20 plików z planszami do sudoku oraz dwoma plikami dźwiękowymi (utworem lecącym w tle oraz dźwiękami zwycięstwa). Wszystkie założenia zostały spełnione, wszystkie funkcjonalności są zawarte w projekcie na różnym jego etapie.

Jak działa generator sudoku?

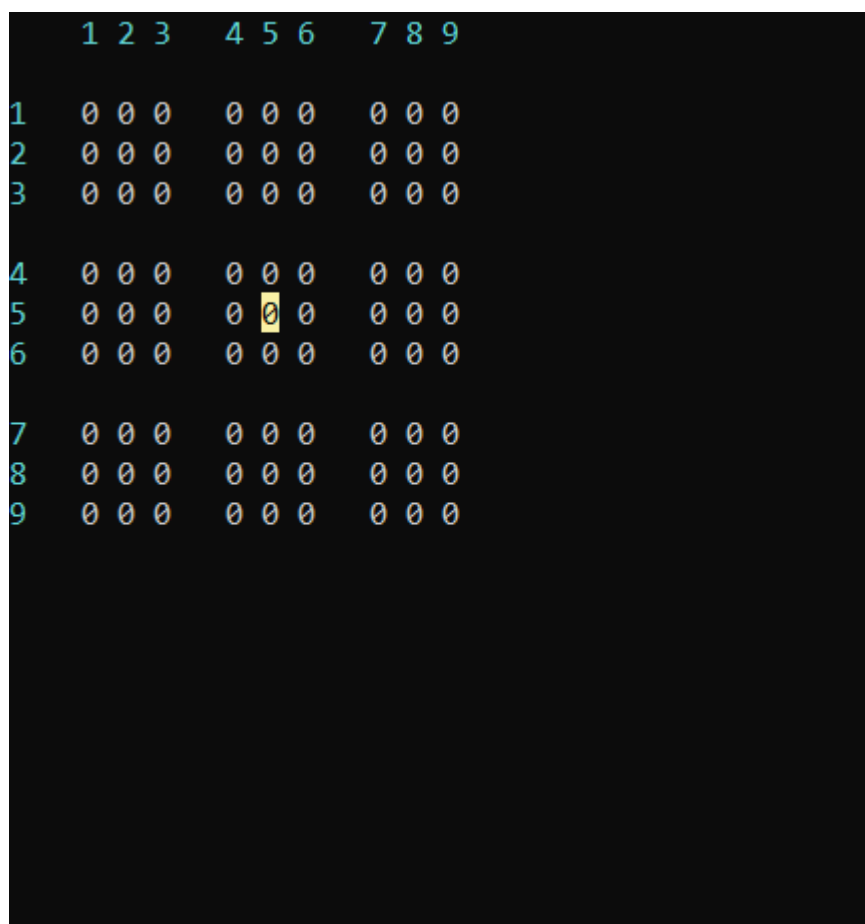
Program losuje jedną z komórek planszy, następnie wpisuje w nią najmniejszą możliwą wartość dla tej komórki. Potem usuwa tę wartość z możliwych wartości w tej samej kolumnie, wierszu i kwadracie. W przypadku, gdy nie mam możliwości wpisania kolejnej liczby program uruchamia się ponownie.

4. Instrukcja użytkownika



Aby wybrać daną

opcję wybieramy jej numer. Poza wyjściem, wtedy wybieramy escape.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Po planszy poruszamy się strzałkami. Cała reszta projektu opisana jest w zakładce “Instrukcja i informacje o programie”.

5. Podsumowanie i wnioski.

Zrealizowałem wszystkie założenia, które dodatkowo rozwinąłem. Największą trudność miałem ze stworzeniem generatora. Koniec końców stworzyłem go, ale działa w mocno okrojonej wersji, przez co ciężko otrzymać wartościową tablicę do sudoku. Na przyszłość muszę zdecydować się na jeden system numerowania i nazywania zmiennych oraz jeszcze bardziej korzystać z funkcji celem eliminacji redundancji. Muszę również nauczyć się korzystać z Githuba

Uwaga - do dokumentacji proszę nie wklejać całego kodu aplikacji. W sekcji realizacja można zmieścić fragmenty kodu, jeśli chcecie zwrócić uwagę na coś co było bardzo wymagające i konieczne jest dogłębnego jego omówienia.

Poza tym proszę komentować kod programu - to jest istotna część dokumentacji projektu.