

AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA
STASZICA W KRAKOWIE

STUDIO PROJEKTOWE
PROJEKT ZALICZENIOWY

Gra mobilna Sudoku na telefony z systemem Android

Autorzy:

Marcin JEDRZEJCZYK
Paweł OGORZAŁY

Opiekun:

Dr inż. Maciej SZYMKAT

22 listopada 2017

Spis treści

1	Sudoku	3
1.1	Co to Sudoku	3
1.2	Liczba możliwych plansz	3
1.3	Metodyka pracy	3
1.4	Krótki opis	3
1.5	Specyfikacja wymagań	3
2	Interfejs gracza	5
3	Struktura aplikacji	10
3.1	Moduły	10
3.2	Diagramy klas	11
3.3	Algorytm generowania plansz	13
4	Testy i wdrożenia	15
4.1	Testy alfa	15
4.2	Testy beta	15
4.3	Wdrożenie	15
5	Rozwój	16

Spis rysunków

1	Menu główne	5
2	Lista najlepszych wyników	5
3	Menu nowej rozgrywki	6
4	Wybór nicku	6
5	Nowa gra	6
6	Wybór pola	7
7	Wprowadzenie wartości	7
8	Sprawdzenie planszy w sytuacji złamania zasad Sudoku	7
9	Wyczyszczenie pola	8
10	Sprawdzenie planszy w przypadku braku niezgodności	8
11	Menu w trakcie gry przy włączonej muzyce	8
12	Menu w trakcie gry przy wyłączonej muzyce	9
13	Moduły programu	10
14	Diagram klas dla modułu GUI	11
15	Diagram klas dla modułu Logic	11
16	Diagram klas dla modułu Sound	12
17	Diagramy klas dla modułu Utilities	12
18	Plansza po pierwszym wygenerowaniu	13
19	Zamiana wierszy	14
20	Zamiana grup wierszy	14

1 Sudoku

1.1 Co to Sudoku

W Sudoku gra się na planszy o wymiarach 9x9 podzielonej na mniejsze obszary o wymiarach 3x3. Na początku gry niektóre z pól planszy Sudoku są już wypełnione liczbami. Celem gry jest uzupełnienie pozostałych pól planszy cyframi od 1 do 9 (po jednej cyfrze w każdym polu) przy zachowaniu następujących reguł:

- Każda cyfra może się pojawić tylko raz w każdym wierszu,
- Każda cyfra może się pojawić tylko raz w każdej kolumnie,
- Każda cyfra może się pojawić tylko raz w każdym obszarze.