

# Egzamin, termin II

imię i nazwisko \_\_\_\_\_

KS

liczba punktów \_\_\_\_\_

dokument klasy **B1**, archiwizować do **2019-01-01**

Sudoku (jap. 数独 [suzudoꞤku]) to logiczna łamigłówka polegająca na wypełnieniu tablicy o rozmiarach  $9 \times 9$  liczbami od 1 do 9 w ten sposób, by

- w żadnym wierszu liczby się nie powtarzały,
- w żadnej kolumnie liczby się nie powtarzały,
- w żadnym podkwadracie liczby się nie powtarzały. Jako podkwadraty rozumiemy 9 niepokrywających się kwadratów o rozmiarach  $3 \times 3$ .

5	3	4	6	7	8	9	1	2	← wiersz
6	7	2	1	9	5	3	4	8	
1	9	8	3	4	2	5	6	7	← kolumna
8	5	9	7	6	1	4	2	3	
4	2	6	8	5	3	7	9	1	
7	1	3	9	2	4	8	5	6	
9	6	1	5	3	7	2	8	4	← podkwadrat
2	8	7	4	1	9	6	3	5	
3	4	5	2	8	6	1	7	9	

## Zadanie

Proszę napisać funkcję, która sprawdza poprawność wypełnionej tablicy sudoku zapisanej w pliku tekstowym. Tablica zapisana jest w dziewięciu wierszach, w każdym wierszu jest dziewięć znaków od '1' do '9'. Plik wejściowy dla powyższej tablicy sudoku jest przedstawiony po prawej. Zakładamy, że plik istnieje i że dane w pliku są poprawne.

Funkcja przyjmuje jako parametr nazwę pliku typu **string** i zwraca wartość **true**, gdy tablica jest poprawna, albo **false**, gdy tablica nie jest poprawna.

534678912  
672195348  
198342567  
859761423  
426853791  
713924856  
961537284  
287419635  
345286173