# Modelowanie Wieloagentowe [234900-0286]

## Wykład 2

Bogumił Kamiński www.bogumilkaminski.pl



# Sudoku

| 5     | 3 |   |   | 7 |   |   |   |   |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6     |   |   | 1 | 9 | 5 |   |   |   |
|       | 9 | 8 |   |   |   |   | 6 |   |
| 8     |   |   |   | 6 |   |   |   | 3 |
| 8 4 7 |   |   | 8 |   | 3 |   |   | 1 |
| 7     |   |   |   | 2 |   |   |   | 6 |
|       | 6 |   |   |   |   | 2 | 8 |   |
|       |   |   | 4 | 1 | 9 |   |   | 5 |
|       |   |   |   | 8 |   |   | 7 | 9 |



| 5 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 7 | 2 | 1 | 9 | 5 | 3 | 4 | 8 |
| 1 | 9 | 8 | 3 | 4 | 2 | 5 | 6 | 7 |
| 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 |
| 2 | 8 | 7 | 4 | 1 | 9 | 6 | 3 | 5 |
| 3 | 4 | 5 | 2 | 8 | 6 | 1 | 7 | 9 |

## Dodatkowe zadanie domowe 4

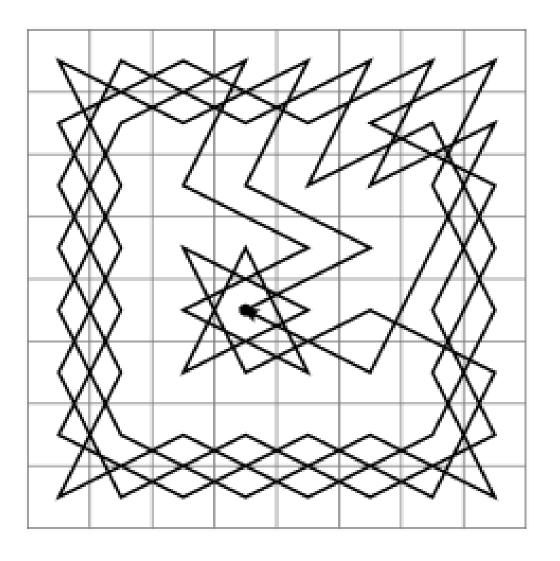
#### Część 1:

- popraw solver tak, aby działał szybciej
- Rozwiąż wszystkie problem ze strony <u>https://www.kaggle.com/bryanpark/sudoku</u> i sprawdź czy solver działa poprawnie

#### • Część 2:

Rozwiąż problemy od 1 do 20 ze strony
ProjectEuler

# Skoczek na szachownicy



## Dodatkowe zadanie domowe 5

- Sprawdź czy czas rozwiązania zadania zależy od punktu startowego skoczka
- Zmodyfikuj kod tak, żeby znajdował zamkniętą ścieżkę
- Sprawdź czy inne reguły przeszukiwania możliwych ruchów skoczka i porównaj ich efektywność
- 4. Sprawdź jakie rozmiary planszy daje się rozwiązać; jak można przyspieszyć algorytm dla bardzo dużej planszy?