

# Simulace Prisoner's dilemma

## Základní informace:

- studenti Danišík, Čarnogurský
- zobrazení základních technik (Kafka, hippie, TFT, TFT2, ....) pro věžňovo dilema s možností iterací
- webová aplikace (něco na principu <https://clementmihailescu.github.io/Pathfinding-Visualizer/#>)
- technologie HTML, CSS, JS

## Části aplikace:

### 1. základní porovnání strategií

- možnost spustit proti sobě 2 techniky pro ukázkou jejich chování pro N iterací (vizualizace podobná jako tady <https://youtu.be/BOvAbjfJ0x0?t=296>)
- nebudou tu žádné mutace, rušení, půjde především o ukázání chování zvolené strategie

### 2. iterační zobrazení

- možnost navolit kolik strategií pustit proti sobě (2x kafka, 1x podrazák, ...)
  - o princip – každý s každým, počítá se celkové skóre, ten kdo má nejvíc vyhrál
- možné modifikace
  - o faktor rušení s X pravděpodobností
  - o jak rychle to bude probíhat
  - o mutace – nejsilnější se rozmnoží a zabije nejslabšího
  - o pamatování si minulých her s protivníkem – na základě toho při výpočtu rozhodnutí, může pozměnit svoje rozhodnutí (bude to něco jako rušení, ale pravděpodobnost na změnu se bude vypočítávat na základě toho kolikrát mě ne/podrazil v minulých hrách)
- Možnost spuštění na N iterací, v případě mutací možnost spuštění do té doby, dokud to nebude konvergovat k nějaké strategii
- grafy
  - o 1. graf
    - ukazoval by počet jedinců v generaci podle strategie
  - o 2. graf
    - celkové skóre strategií v průběhu iterací

## Materiály:

- <https://www.misanthrop.info/veznovo-dilema-a-komunity/>
- <https://medium.com/thinking-is-hard/a-prisoners-dilemma-cheat-sheet-4d85fe289d87>