#### Metoda Monte Carlo

Matic Trojanšek

Fakulteta za Strojništvo

October 21, 2023



- Uvod
- 2 Matlab
- 3 Izračunana vrednost pi
- 4 Grafični prikaz
- Zaključek

#### Uvod

To je moja prva domača naloga pri izbrirnem predmetu Napredna računalniška orodja. V tej predstavitvi bom z metodo Monte Carlo izračunal približno vrednost  $\pi$ .

- Uvod
- 2 Matlab
- 3 Izračunana vrednost pi
- 4 Grafični prikaz
- 5 Zaključek

Za metodo Monte Carlo smo izbrali orodje Matlab. Skozi programiranje smo se srečali s sledečimi stvarmi:

Funkcijska datoteka

- Funkcijska datoteka
- Programska datoteka

- Funkcijska datoteka
- Programska datoteka
- Anonimna Funkcija

- Funkcijska datoteka
- Programska datoteka
- Anonimna Funkcija
- Vizualizacija

- Uvod
- 2 Matlab
- 3 Izračunana vrednost pi
- 4 Grafični prikaz
- Zaključek

#### Izračunana vrednost $\pi$

Točna vrednost  $\pi$  je odvisna od števila generiranih naključnih točk. Večje kot je to število, manjše bo odstopanje izračunane vrednosti  $\pi$  od točne vrednosti  $\pi$ . Na sliki 7 vidimo kolikšna je ta vrednost izračunanega  $\pi$ -ja in njegova napaka, pri 1000 generiranih naključnih točkah.

Število naključnih točk: 1000

Vrednost π: 3.1040

Napaka: -0.0376

- Uvod
- 2 Matlab
- 3 Izračunana vrednost pi
- 4 Grafični prikaz
- Zaključek

# Grafični prikaz

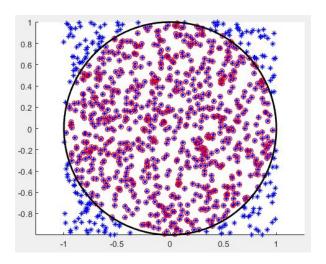


Figure: Grafični prikaz metode Monte Carlo

- Uvod
- 2 Matlab
- 3 Izračunana vrednost pi
- 4 Grafični prikaz
- Zaključek

## Zaključek

Za to metodo sem sedaj slišal prvič. Zdi se mi res zanimiva ter poučna, saj si sedaj še nekoliko lažje predstavljam od kod število  $\pi$  izhaja.