

Metoda Monte Carlo

Matic Trojanšek

Fakulteta za Strojništvo

October 21, 2023



Univerza v Ljubljani
Fakulteta *za strojništvo*

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

To je moja prva domača naloga pri izbrinem predmetu Napredna računalniška orodja. V tej predstavitvi bom z metodo Monte Carlo izračunal približno vrednost π .

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

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

- Funkcijska datoteka

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

- Funkcijska datoteka
- Programska datoteka

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

- Funkcijska datoteka
- Programska datoteka
- Anonimna Funkcija

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

- Funkcijska datoteka
- Programska datoteka
- Anonimna Funkcija
- Vizualizacija

Izračunana vrednost π

Točna vrednost π je odvisna od števila generiranih naključnih točk. Večje kot je to število, manjše bo odstopanje izračunane vrednosti π od točne vrednosti π . Na sliki 5 vidimo kolikšna je ta vrednost izračunanega π -ja in njegova napaka, pri 1000 generiranih naključnih točkah.

```
Število naključnih točk: 1000  
Vrednost  $\pi$ : 3.1040  
Napaka: -0.0376
```

Grafični prikaz

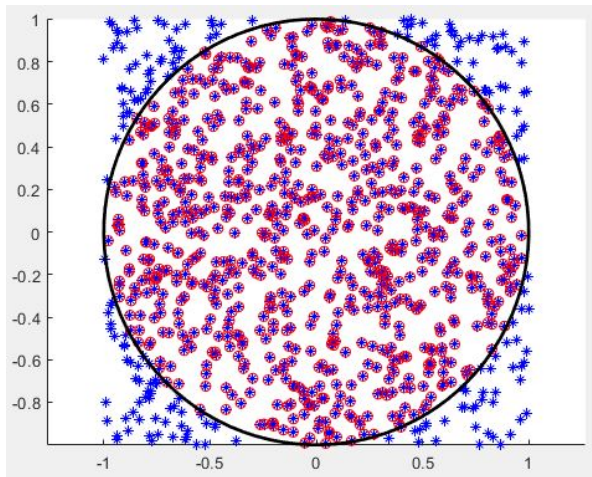


Figure: Grafični prikaz metode Monte Carlo

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