

# Temperaturna plošča: serijski algoritem

Rok Grmek, Matej Klemen

2. november 2017

## 1 Opis problema (in motivacija?)

## 2 Opis uporabljene metode

### 2.1 Algoritem

### 2.2 Uporabljene knjižnice

## 3 Rezultati

Program je bil testiran na sistemu, katerega specifikacije so navedene v tabeli 1.

Pri testiranju sva se omejila na fiksno velikost temperaturne plošče ( $500 \times 500$ ) in spreminjala zgolj število iteracij. Za vsako izbrano število iteracij sva program 100-krat zagnala in vsakič izmerila čas izvajanja. Iz meritev sva nato izračunala povprečni čas izvajanja in standardno napako meritve, ki predstavlja razpršenost meritev okoli povprečnega časa izvajanja. Rezultati so navedeni tabelarično v tabeli 2 in na grafu, ki je prikazan na sliki `TODO:ref` na sliko.

Tabela 1: Specifikacije testnega sistema.

Procesor	Intel Core i5-4210U
Frekvenca procesorja	1.70GHz
Število jeder	2
Maksimalno število niti	4
Velikost predpomnilnika	3MB
Pomnilnik	16GB DDR3
Grafična kartica	NVIDIA GeForce 820M 2GB DDR3

[Work In Progress] Uporabljeni argumenti: 500 x 500, 1000 iteracij, NUM\_SAMPLES = 100, **TODO**: neko pametno zaokroževanje

Tabela 2: Povprečni čas izvajanja in standardna napaka meritev v odvisnosti od števila iteracij.

Število iteracij	Povprečni čas izvajanja [s]	Standardna napaka [s]
500	1,698	0,001
1000	3,400	0,003
2000	6,780	0,003
5000	17,757	0,103
10000	33,972	0,026
20000	67,940	0,024

## 4 Razprava

Tuki pokomentirava mal teoretično vs praktično časovno zahtevnost. Pa napiševa še, če bi se dalo kej še izboljšat mogoče? Lahko tut ta del združiva z rezultati.

## 5 Literatura? (verjetno ne)