

## Povzetek

V diplomski nalogi sem opisala delovanje in uporabo programske knjižnice SciPy. Diplomaska naloga je razdeljena na štiri dele. Prvi del predstavlja opis knjižnice SciPy, njeno namestitev na računalnik ter uporabo. V drugem delu sem opisala ter predstavila tri načine dostopanja do pomoči. Tretji del vsebuje opis osnov knjižnice SciPy (delo s podatkovnimi tipi, indeksiranje, polinomi,...). V zadnjem, četrtem delu, sem se osredotočila na podpakele knjižnice SciPy. Opisala sem štiri različne podpakele in jih predstavila s primeri:

- podpaket za optimizacijo, kjer sem opisala problem iskanja ničel in metodo najmanjših kvadratov;
- podpaket za linearno algebro, kjer sem predstavila matrični razred, opisala iskanje inverza, reševanje linearnega sistema ter problem iskanja lastnih vrednosti in lastnih vektorjev;
- podpaket za interpolacijo, kjer sem predstavila problem 1D interpolacije;
- podpaket za integracijo, kjer sem opisala reševanje navadnih diferencialnih enačb in integriranje funkcije ene spremenljivke.

Moja diplomaska naloga je lahko priročnik za uporabo knjižnice SciPy.

MSC2010: 68N15, 65Y15

Ključne besede: SciPy, podpaketi, funkcija

Key words: SciPy, subpackages, function

## Literatura

- [1] *SciPy Reference Guide, Release 0.11.0.dev-094adeb*, Written by the SciPy community, april 2012
- [2] Wikipedia, *SciPy*, <http://en.wikipedia.org/wiki/SciPy>
- [3] SciPy.org, *Getting started*, [http://scipy.org/Getting\\_Started#head-29c5ff005c7f21eb9e5e19c850159cdfd80a39ed](http://scipy.org/Getting_Started#head-29c5ff005c7f21eb9e5e19c850159cdfd80a39ed)
- [4] Scipy: Scientific Programming in Python, *Roots finding, Numerical integrations and differential equations*, <https://sites.google.com/a/aims-senegal.org/scipy/roots-finding-numerical-integrations-and-differential-equations>
- [5] Numerical Computing with Sage, *Numerical Tools*, [http://www.sagemath.org/doc/numerical\\_sage/scipy.html](http://www.sagemath.org/doc/numerical_sage/scipy.html)