

## Povzetek vsebine

V diplomski nalogi sem opisala delovanje in uporabo programa za reševanje parcialnih diferencialnih enačb FreeFem++. Diplomska naloga je razdeljena na štiri večje dele. V prvem sem opisala metodo končnih elementov, s katero program rešuje probleme. V drugem sem opisala delovanje programa in predstavila njegovo sintakso. V tretjem sem opisala generiranje mrež in operacije z njimi ter vizualizacijo rešitev. V četrtem pa sem prikazala reševanje s programom na dveh primerih. Moja diplomska naloga je lahko priročnik za uporabo programa FreeFem++.

MSC2000: 65N30, 68N15

Ključne besede: FreeFem++, končni elementi, parcialne diferencialne enačbe.

Key-words: FreeFem++, finite elements, partial differential equations.

# Literatura

- [1] F. Hecht, O. Pironneau, J. Morice, A. Le Hyaric, K. Ohtsuka, Third Edition, Version 3.11, <http://www.freefem.org/ff++/ftp/freefem++doc.pdf>, Laboratoire Jacques-Louis Lions, Universite Pierre et Marie Curie, Paris.
- [2] J. Kozak, Numerična analiza, DMFA-Založništvo, Ljubljana, 2008.
- [3] Wikipedia, Finite element method, [http://en.wikipedia.org/wiki/Finite\\_element\\_method](http://en.wikipedia.org/wiki/Finite_element_method).
- [4] K. Gillow, Introduction to the Mathematics of the Finite Element Method , prosojnice, 2007.