UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA MATEMATIKO IN FIZIKO
FAKULTETA ZA RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO

Računalništvo in matematika – 2. stopnja

Tim Kalan

SKUPNI PODPISI

Magistrsko delo

Mentor: doc. dr. Tilen Marc

Ljubljana, 2024

Zahvala

Neobvezno. Zahvaljujem se ...

Kazalo

Program dela

Mentor naj napiše program dela skupaj z osnovno literaturo.

Osnovna literatura

1. L. P. Lebedev in M. J. Cloud, *Introduction to mathematical elasticity*, World Scientific, Singapur, 2009.
2. M. E. Gurtin, *An introduction to continuum mechanics*, Mathematics in Science and Engineering **158**, Academic Press, New York, 1982.
3. O. C. Zienkiewicz in R. L. Taylor, *The finite element method: solid mechanics*, The Finite Element Method **2**, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2000.
4. *DRAFT 2016 EU-wide ST templates*, [ogled 3. 8. 2016], dostopno na `http://www.eba.europa.eu/documents/10180/1259315/DRAFT+2016+EU-wide+ST+templates.xlsx`.

Podpis mentorja:

Skupni podpisi

Povzetek

Tukaj napišemo povzetek vsebine. Sem sodi razlaga vsebine in ne opis tega, kako je delo organizirano.

Multisignatures

Abstract

An abstract of the work is written here. This includes a short description of the content and not the structure of your work.

Math. Subj. Class. (2020): 74B05, 65N99

Ključne besede: integracija, kompleks

Keywords: integration, complex

1 Uvod

Napišite kratek zgodovinski in matematični uvod. Pojasnite motivacijo za problem, kje nastopa, kje vse je bil obravnavan. Na koncu opišite tudi organizacijo dela – kaj je v katerem razdelku.

2 Kriptografske osnove

2.1 Kriptografski podpis

2.1.1 RSA

2.2 Schnorrov podpis

2.2.1 Ustvarjanje ključa

Kot pri vsakem podpisu, mora podpisnik najprej generirati zasebni in javni ključ. Najprej mora naključno izbrati dve praštevili $p, q \in \mathbb{P}$ tako, da q deli $p - 1$. Potem izbere še naključni element g reda q iz grupe $\mathbb{Z}_p^*$.

2.2.2 Podpisovanje

2.2.3 Verifikacija podpisa

3 Integrali po ω-kompleksih

3.1 Definicija

Definicija 3.1. Neskončno zaporedje kompleksnih števil, označeno z $\omega = (\omega_1, \omega_2, \ldots)$, se imenuje *$\omega$-kompleks.*[1]

Črni blok zgoraj je tam namenoma. Označuje, da LaTeX ni znal vrstice prelomiti pravilno in vas na to opozarja. Preoblikujte stavek ali mu pomagajte deliti problematično besedo z ukazom `\hyphenation{an-ti-ko-mu-ta-ti-ven}` v preambuli.

Trditev 3.2 (Znano ime ali avtor)**.** *Obstaja vsaj en ω-kompleks.*

Dokaz. Naštejmo nekaj primerov:

$$\omega = (0, 0, 0, \ldots), \tag{3.1}$$
$$\omega = (1, i, -1, -i, 1, \ldots),$$
$$\omega = (0, 1, 2, 3, \ldots).$$

□

4 Tehnični napotki za pisanje

4.1 Sklicevanje in citiranje

Za sklice uporabljamo `\ref`, za sklice na enačbe `\eqref`, za citate `\cite`. Pri sklicevanju in citiranju sklicano številko povežemo s prejšnjo besedo z nedeljivim presledkom ~, kot npr. `iz trditve~\ref{trd:obstoj-omega} vidimo`.

[1] To ime je izmišljeno.

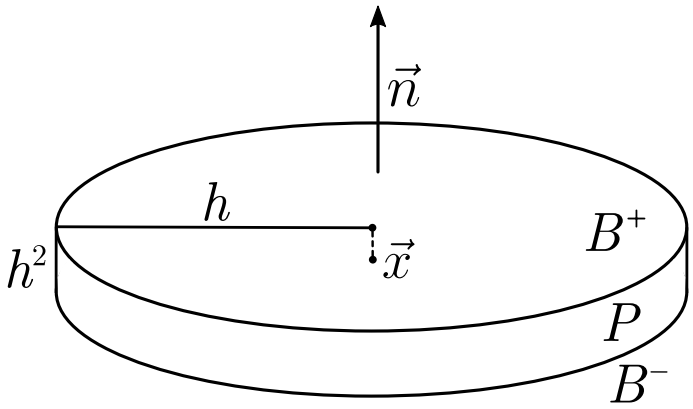
Primer 4.1. Zaporedje (3.1) iz dokaza trditve 3.2 na strani 1 lahko najdemo tudi v Spletni enciklopediji zaporedij [14]. Citiramo lahko tudi bolj natančno [1, trditev 2.1, str. 23]. ♢

4.2 Okrajšave

Pri uporabi okrajšav LaTeX za piko vstavi predolg presledek, kot npr. tukaj. Zato se za vsako piko, ki ni konec stavka doda presledek običajne širine z ukazom `\␣`, kot npr. tukaj. Primerjaj z okrajšavo zgoraj za razliko.

4.3 Vstavljanje slik

Sliko vstavimo v plavajočem okolju `figure`. Plavajoča okolja *plavajo* po tekstu, in jih lahko postavimo na vrh strani z opcijskim parametrom '`t`', na lokacijo, kjer je v kodi s '`h`', in če to ne deluje, potem pa lahko rečete LaTeXu, da ga *res* želite tukaj, kjer ste napisali, s '`h!`'. Lepo je da so vstavljene slike vektorske (recimo `.pdf` ali `.eps` ali `.svg`) ali pa `.png` visoke resolucije (več kot 300 dpi). Pod vsako sliko je napis in na vsako sliko se skličemo v besedilu. Primer vektorske slike je na sliki 1. Vektorsko sliko prepoznate tako, da močno zoomate v sliko, in še vedno ostane gladka. Več informacij je na voljo na `https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Floats,_Figures_and_Captions`. Če so slike bitne, kot na primer slika 2, poskrbite, da so v dovolj visoki resoluciji.



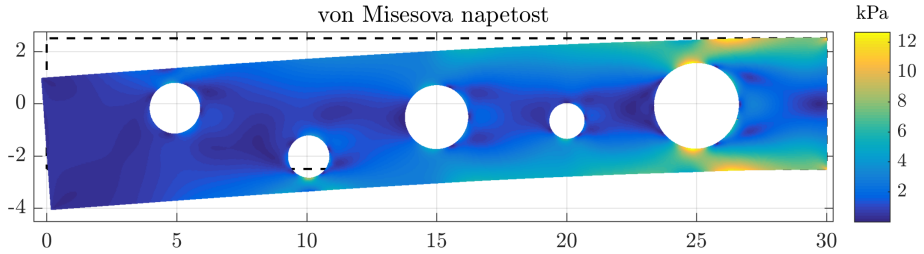
Slika 1: Primer vektorske slike z oznakami v enaki pisavi, kot jo uporablja LaTeX. Narejena je s programom Inkscape, LaTeX oznake so importane v Inkscape iz pomožnega PDF.

4.4 Kako narediti stvarno kazalo

Dodate ukaze `\index{polje}` na besede, kjer je pojavijo, kot tukaj . Več o stvarnih kazalih je na voljo na `https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Indexing`.

4.5 Navajanje literature

Članke citiramo z uporabo `\cite{label}`, `\cite[text]{label}` ali pa več naenkrat s `\cite\{label1, label2}`. Tudi tukaj predhodno besedo in citat povežemo z



Slika 2: Primer bitne slike, izvožene iz Matlaba. Poskrbite, da so slike v dovolj visoki resoluciji in da ne vsebujejo prosojnih elementov (to zahteva PDF/A-1b format).

nedeljivim presledkom ~. Na primer [1, 8], ali pa [6], ali pa [15, str. 12], [12, enačba (2.3)]. Vnosi iz `.bib` datoteke, ki niso citirani, se ne prikažejo v seznamu literature, zato jih tukaj citiram. [16], [3], [13], [9], [5], [4], [10], [11].

Literatura

[1] Y. Chen, J. Lee in A. Eskandarian, *Meshless methods in solid mechanics*, Springer, New York, 2006.

[2] *DRAFT 2016 EU-wide ST templates*, [ogled 3. 8. 2016], dostopno na `http://www.eba.europa.eu/documents/10180/1259315/DRAFT+2016+EU-wide+ST+templates.xlsx`.

[3] R. Gregorič, *Stopničeni E-∞ kolobarji in Proj v algebraični spektralni geometriji*, magistrsko delo, Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani, 2017.

[4] M. E. Gurtin, *An introduction to continuum mechanics*, Mathematics in Science and Engineering **158**, Academic Press, New York, 1982.

[5] E. A. Kearsley in J. Fong, *Linearly independent sets of isotropic cartesian tensors of ranks up to eight*, J. Res. Natl Bureau of Standards Part B: Math. Sci. B **79** (1975) 49–58, DOI: `10.6028/jres.079b.005`.

[6] A. M. Kibriya in E. Frank, *An empirical comparison of exact nearest neighbour algorithms*, v: Knowledge Discovery in Databases: PKDD 2007: 11th European Conference on Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases, Warsaw, Poland, September 17-21, 2007. Proceedings (ur. J. N. Kok in dr.), Springer, Berlin, Heidelberg, 2007, str. 140–151, DOI: `10.1007/978-3-540-74976-9_16`, dostopno na `https://doi.org/10.1007/978-3-540-74976-9_16`.

[7] L. P. Lebedev in M. J. Cloud, *Introduction to mathematical elasticity*, World Scientific, Singapur, 2009.

[8] G.-R. Liu in Y. Gu, *A point interpolation method for two-dimensional solids*, Int. J. Numer. Methods Eng. **50**(4) (2001) 937–951.

[9] *n-sphere*, [ogled 24. 8. 2022], dostopno na `https://en.wikipedia.org/wiki/N-sphere`.

[10] *Nürnberger Tand*, [ogled 23. 1. 2018], dostopno na `https://www.nuernbergwiki.de/index.php/N%C3%BCrnberger_Tand#Geschichte`.

[11] J. van Oosten, *Realizability: an introduction to its categorical side*, Studies in Logic **152**, elsevier, 2008.

[12] K. Pereira in dr. *On the convergence of stresses in fretting fatigue*, Materials **9**(8) (2016), DOI: `10.3390/ma9080639`.

[13] J. Slak, *Induktivni in koinduktivni tipi*, diplomsko delo, Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani, 2015.

[14] N. J. A. Sloane, *The On-Line Encyclopedia of Integer Sequences, Sequence A005043*, [ogled 9. 7. 2016], dostopno na `http://oeis.org/A005043`.

[15] R. Trobec in G. Kosec, *Parallel scientific computing: theory, algorithms, and applications of mesh based and meshless methods*, SpringerBriefs in Computer Science, Springer, New York, 2015.

[16] V. Vene, *Categorical programming with inductive and coinductive types*, doktorska disertacija, Univerza v Tartuju, 2000.

[17] O. C. Zienkiewicz in R. L. Taylor, *The finite element method: solid mechanics*, The Finite Element Method **2**, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2000.

Stvarno kazalo