

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA MATEMATIKO IN FIZIKO

Finančna matematika – 1. stopnja

Tim Kalan

**Spodbujevano učenje pri igranju namiznih iger**

Delo diplomskega seminarja

Mentor: prof. dr. Marjetka Knez

Ljubljana, 2021

## KAZALO

1. Naslov prvega razdelka	4
1.1. Naslov morebitnega podrazdelka	4
Slovar strokovnih izrazov	5
Literatura	5

## Spodbujevano učenje pri igranju namiznih iger

### POVZETEK

V povzetku na kratko opišite vsebinske rezultate dela. Sem ne sodi razlaga organizacije dela – v katerem poglavju/razdelku je kaj, pač pa le opis vsebine.

## Reinforcement learning in board games

### ABSTRACT

Prevod zgornjega povzetka v angleščino.

**Math. Subj. Class. (2010):** navedite vsaj eno klasifikacijsko oznako – dostopne so na [www.ams.org/mathscinet/msc/msc2010.html](http://www.ams.org/mathscinet/msc/msc2010.html)

**Ključne besede:** navedite nekaj ključnih pojmov, ki nastopajo v delu

**Keywords:** angleški prevod ključnih besed

## 1. NASLOV PRVEGA RAZDELKA

Na začetku prvega poglavja/razdelka (ali v samostojnem razdelku z naslovom 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 kakšnem razdelku.

Če se uvod naravno nadaljuje v besedilo prvega poglavja, lahko nadaljujete z besedilom v istem razdelku, sicer začnete novega. Na začetku vsakega razdelka/podrazdelka povete, čemu se bomo posvetili v nadaljevanju. Pri pisanju uporabljajte ukaze za matematična okolja, med formalnimi enotami dodajte vezni razlagalni tekst.

**Definicija 1.1.** Funkcija  $f: [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$  je *zvezna*, če...

Osnovne rezultate o zveznih funkcijah najdemo v [5]. Navedimo le naslednji izrek.

**Izrek 1.2.** *Zvezna funkcija na zaprtem intervalu je enakomerno zvezna.*

*Dokaz.* Na začetku dokaza, če je to le mogoče in smiselno, razložite idejo dokaza.

Dokazovali bomo s protislovjem. Pomagali si bomo z definicijo zveznosti in s kompaktnostjo intervala. Izberimo  $\varepsilon > 0$ . Če  $f$  ni enakomerno zvezna, potem za vsak  $\delta > 0$  obstajata  $x, y$ , ki zadoščata

$$(1) \quad |x - y| < \delta \quad \text{in} \quad |f(x) - f(y)| \geq \varepsilon.$$

□

Na enačbe se sklicujemo takole: Oglejmo si še enkrat neenačbi (1).

Če dokaz trditve ne sledi neposredno formulaciji trditve, moramo povedati, kaj bomo dokazovali. To naredimo tako, da ob ukazu za izpis besede *Dokaz* dodamo neobvezni parameter, v katerem napišemo tekst, ki se bo izpisal namesto besede *Dokaz*.

*Dokaz izreka 1.2.* Dokazovanja te trditve se lahko lotimo tudi takole... □

**1.1. Naslov morebitnega podrazdelka.** Besedilo naj se nadaljuje v vrstici naslova, torej za ukazom `\subsection{}` ne smete izpustiti prazne vrstice.

V tem podrazdelku si bomo ogledali še nekatere posledice zveznosti.

**Lema 1.3.** *Naj bo  $f$  zvezna in ...*

⋮

Na konec dela sodita angleško-slovenski slovarček strokovnih izrazov in seznam uporabljene literature. Slovar naj vsebuje vse pojme, ki ste jih spoznali ob pripravi dela, pa tudi že znane pojme, ki ste jih spoznali pri izbirnih predmetih. Najprej navedite angleški pojem (ti naj bodo urejeni po abecedi) in potem ustrezni slovenski prevod; zaželeno je, da temu sledi tudi opis pojma, lahko komentar ali pojasnilo. Slovanska gesla navajajte z ukazom `\geslo{}`. Med zaporednima geselskima ukazoma v  $\text{\LaTeX}$  datoteki mora biti prazna vrstica, da so gesla izpisana vsako v svoji vrstici.

Pri navajanju literature si pomagajte s spodnjimi primeri; najprej je opisano pravilo za vsak tip vira, nato so podani primeri. Posebej opozarjam, da spletni viri uporabljajo paket `url`, ki je vključen v preambuli. Polje “ogled” pri spletnih virih je obvezno; če je kak podatek neznan, ustrezno “polje” seveda izpustimo. Literaturo je

potrebno urediti po abecednem vrstnem redu; najprej navedemo vse vire z znanimi avtorji po abecednem redu avtorjev (po priimkih, nato imenih), nato pa spletne vire, urejene po naslovih strani. Če isti vir citiramo v dveh oblikah, kot tiskani in spletni vir, najprej navedemo tiskani vir, nato pa še podatek o tem, kje je dostopen v elektronski obliki.

## SLOVAR STROKOVNIH IZRAZOV

**glide reflection** zrcalni zdrs ali zrcalni pomik – tip ravninske evklidske izometrije, ki je kompozitum zrcaljenja in translacije vzdolž iste premice

**lattice** mreža

**link** splet

**partition**  $\sim$  **of a set** razdelitev množice;  $\sim$  **of a number** razčlenitev števila

## LITERATURA

- [1] I. Priimek, *Naslov članka*, okrajšano ime revije **letnik revije** (leto izida) strani od–do.
- [2] C. Velkovrh, *Nekaj navodil avtorjem za pripravo rokopisa*, Obzornik mat. fiz. **21** (1974) 62–64.
- [3] P. Angelini, F. Frati in M. Kaufmann, *Straight-line rectangular drawings of clustered graphs*, Discrete Comput. Geom. **45** (2011) 88–140.
- [4] I. Priimek, *Naslov knjige*, morebitni naslov zbirke **zaporedna številka**, založba, kraj, leto izdaje.
- [5] J. Globevnik in M. Brojan, *Analiza I*, Matematični rokopisi **25**, DMFA – založništvo, Ljubljana, 2010.
- [6] J. Globevnik in M. Brojan, *Analiza I*, Matematični rokopisi **25**, DMFA – založništvo, Ljubljana, 2010; dostopno tudi na <http://www.fmf.uni-lj.si/~globevnik/skripta.pdf>.
- [7] S. Lang, *Fundamentals of differential geometry*, Graduate Texts in Mathematics **191**, Springer-Verlag, New York, 1999.
- [8] I. Priimek, *Naslov članka*, v: naslov zbornika (ur. ime urednika), morebitni naslov zbirke **zaporedna številka**, založba, kraj, leto izdaje, str. od–do.
- [9] S. Cappell in J. Shaneson, *An introduction to embeddings, immersions and singularities in codimension two*, v: Algebraic and geometric topology, Part 2 (ur. R. Milgram), Proc. Sympos. Pure Math. **XXXII**, Amer. Math. Soc., Providence, 1978, str. 129–149.
- [10] I. Priimek, *Naslov dela*, diplomsko/magistrsko delo, ime fakultete, ime univerze, leto.
- [11] J. Kališnik, *Upodobitev orbiterosti*, diplomsko delo, Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani, 2004.
- [12] I. Priimek, *Naslov spletnega vira*, v: ime morebitne zbirke/zbornika, ki vsebuje vir, verzija številka/datum, [ogled datum], dostopno na [spletni.naslov](http://www.fmf.uni-lj.si/~globevnik/skripta.pdf).
- [13] J. Globevnik in M. Brojan, *Analiza I*, verzija 15. 9. 2010, [ogled 12. 5. 2011], dostopno na <http://www.fmf.uni-lj.si/~globevnik/skripta.pdf>.
- [14] *Matrix (mathematics)*, v: Wikipedia: The Free Encyclopedia, [ogled 12. 5. 2011], dostopno na [http://en.wikipedia.org/wiki/Matrix\\_\(mathematics\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Matrix_(mathematics)).