SEMINARSKI RAD • MSNR

Šablon za seminarski rad

Uputstva za oblikovanje i osnovni LaTeX primeri

Metodologija stručnog i naučnog rada
Matematički fakultet, Univerzitet u Beogradu

Prvi autor
prvi.autor@alas.matf.bg.ac.rs

Drugi autor
drugi.autor@alas.matf.bg.ac.rs

Treći autor
treci.autor@alas.matf.bg.ac.rs

Četvrti autor
cetvrti.autor@alas.matf.bg.ac.rs

Sažetak

Ovo je **obavezan šablon za pisanje seminarskog rada**. Sadrži osnovna uputstva o formatu i primere upotrebe LaTeX-a. **Naslov, podaci autora, sažetak i sadržaj moraju svi da stanu na prvu stranu.** U svom radu ovaj tekst zamenite sažetkom, a naslove, autore i ostale primere svojim sadržajem. Detaljna uputstva za pisanje nalaze se u materijalima navedenim u uvodu.

Sadržaj

1 Uvod 2

2 Obim i obavezni elementi rada 2

3 Termini, citiranje i literatura 2

4 Matematički zapisi 3

5 Slike, tabele i dijagrami 3

6 Uključivanje programskog koda 4

7 Pregled razmatranih pristupa 5

8 Zaključak 5

Literatura 6

A Dodatni materijal 6

Izjava o korišćenju alata zasnovanih na veštačkoj inteligenciji 7

1 Uvod

Preuzmite izvorni `.tex` i `.bib` fajl i sliku priloženu uz ovaj PDF. Uputstva i primere zamenite tekstom svog rada. U uvodu unesite temu i cilj svog rada.

Pri pisanju koristite sledeća uputstva:

- **Akademsko pisanje**;
- **Kako napraviti i tumačiti anketu? — uputstvo**;
- **Kako napraviti i tumačiti anketu? — slajdovi (PDF)**.

Rad se predaje **isključivo preko veb forme**, a ne mejlom. Link na formu objavljuje se na stranici kursa. Ime datoteke treba da sadrži broj teme, temu i prezimena članova grupe, prema preciznom uputstvu u formi.

Predajte PDF i sve izvore potrebne za njegovo ponovno generisanje: `.tex`, `.bib` i korišćene slike. **Pomoćni fajlovi se ne predaju**: `.log`, `.out`, `.blg`, `.toc`, `.aux` i slični.

2 Obim i obavezni elementi rada

Seminarski rad treba da ima od 8 do 10 strana, ne računajući dodatak. Svako prekoračenje ili potkoračenje obima kažnjava se smanjenjem broja poena. Dodatak može sadržati dopunske slike, tabele, podatke, upitnik, programski kôd ili druge priloge. Glavni tekst rada mora biti razumljiv bez čitanja dodatka.

Rad mora da sadrži najmanje **jednu sliku**, najmanje **jednu tabelu** i najmanje **sedam referenci**. Najmanje jedna slika i jedna tabela treba da budu originalne i da predstavljaju podatke koje ste sami osmislili da prikažete u radu. Među referencama moraju biti bar jedna **knjiga**, bar jedan **naučni članak iz časopisa** i bar jedna odgovarajuća **veb adresa**.

Na kraju rada obavezno popunite izjavu o korišćenju alata zasnovanih na veštačkoj inteligenciji. Kao potpise navedite imena i prezimena svih autora.

Kao podnaslov rada navedite osnovno pitanje na koje rad odgovara. Postavite ga neposredno ispod naslova rada.

Broj naslova i podnaslova prilagodite temi. Obavezni su **Uvod i Zaključak**. Primer naslova i podnaslova za popunjavanje dat je u odeljku 7.

Rad možete pisati i ćirilicom. U tom slučaju u preambuli promenite opciju `serbian` u `serbianc` i koristite odgovarajuće ćiriličke nazive. Tekst sačuvajte u **UTF-8** kodiranju i srpska slova unosite neposredno: č, ć, š, ž i đ. U običnom tekstu ne koristite stare zapise kao što su `\v{s}`, `\v{c}` i `\'c`.

3 Termini, citiranje i literatura

Na mestima na kojima koristite informacije iz izvora jasno navedite odakle one potiču. Uz svaki novouvedeni stručni termin u zagradi navedite odgovarajući engleski naziv. Slede tri primera uvođenja termina i citiranja.

Primer 3.1 *Problem zaustavljanja (eng.* halting problem*) je neodlučiv [3].*

Primer 3.2 *Za prevođenje programa napisanih u programskom jeziku C može se koristiti GCC kompajler [1].*

Primer 3.3 *Da bi se ispitivala ispravnost softvera, najpre je potrebno precizno definisati njegovo ponašanje [2].*

Reference iz ovih primera nalaze se u datoteci `seminarski.bib`. U svom radu ih zamenite relevantnim izvorima i dopunite spisak do zahtevanog broja. Naredba `\cite{gcc}` poziva zapis sa ključem `gcc`. Stil `plain` daje numeričke oznake i uređuje spisak po autorima.

3.1 Generisanje PDF-a i literature

Ako koristite Overleaf, dovoljno je da izaberete `Recompile`. Overleaf automatski pokreće BibTeX i potrebna ponovljena LaTeX prevođenja, pa ne morate ručno da određujete njihov redosled i broj ponavljanja.

Za lokalno prevođenje koristite sledeći postupak:

```
pdflatex seminarski.tex
bibtex seminarski
pdflatex seminarski.tex
pdflatex seminarski.tex
```

Prvi prolaz pravi `.aux` fajl. BibTeX iz njega i bibliografskih zapisa priprema `.bbl`, a dva naredna LaTeX prolaza usklađuju reference i brojeve. Posle dodavanja novih referenci ponovite postupak da u tekstu ne bi ostali znaci pitanja.

4 Matematički zapisi

Matematički zapis unutar reda stavlja se između `\(` i `\)`, na primer $x_1, \ldots, x_n$. Za izdvojenu numerisanu formulu koristite okruženje `equation`:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} x_i. \tag{1}$$

U formuli (1), $n \geq 1$ je broj merenja, x_i vrednost i-tog merenja, a $\bar{x}$ aritmetička sredina. Oznaka formule zadaje se naredbom `\label{eq:sredina}`, a poziv na nju naredbom `\eqref{eq:sredina}`.

5 Slike, tabele i dijagrami

Slike i tabele postavite u odgovarajuća okruženja, sa opisom i oznakom `\label`. Na **svaku sliku i tabelu** pozovite se u tekstu pomoću `\ref`. Primere u nastavku zamenite svojim prikazima.

5.1 Uključivanje gotove slike

Na slici 1 prikazane su pande. Za uključivanje slike potreban je paket `graphicx`, koji je već učitan u preambuli.

U izvoru je upotrebljena sledeća naredba:

```
\includegraphics[width=.43\linewidth]{panda.jpg}
```

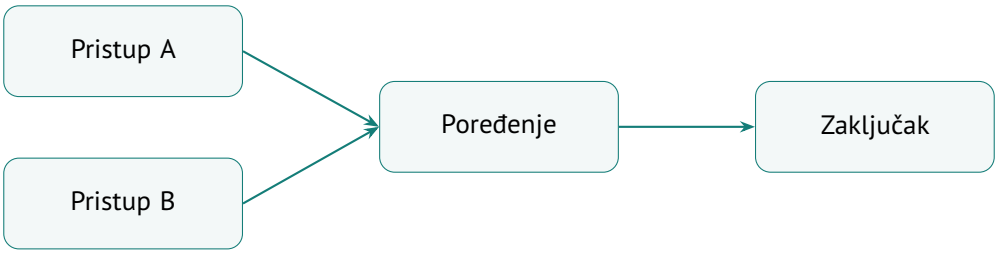
5.2 Slika napravljena paketom TikZ

Slika 2 je primer dijagrama napravljenog paketom TikZ. Njegov kôd se nalazi direktno u ovom `.tex` fajlu. Promenite nazive elemenata i veze prema svojoj temi. Za ovaj primer u preambuli



Slika 1. Pande.

su učitani `tikz` i biblioteke `arrows.meta` i `positioning`; dokumentacija je na stranici paketa PGF/TikZ.



Slika 2. Primer odnosa između pristupa, poređenja i zaključka.

5.3 Oblikovanje tabele

Tabela 1 pokazuje primer rasporeda kolona. Uporedive vrednosti poravnavajte dosledno; tekst se uobičajeno poravnava ulevo, a brojevi udesno. Sadržaj ćelija, zaglavlja i opis zamenite svojim podacima.

Tabela 1. Poređenje pristupa prema odabranim osobinama.

Pristup	Osnovna osobina	Ograničenje
Pristup A	Unesite osobinu pristupa A.	Unesite ograničenje pristupa A.
Pristup B	Unesite osobinu pristupa B.	Unesite ograničenje pristupa B.

6 Uključivanje programskog koda

Za programski kôd koristite paket `listings`. Dokumentacija je dostupna na stranici paketa. Primer za Python 3 dat je u listingu 1. Za drugi programski jezik promenite opciju `language` u odgovarajućem listingu.

```
1 import sys
2
3 try:
4     total = sum(int(arg) for arg in sys.argv[1:])
5     print("sum =", total)
6 except ValueError:
7     print("Please supply integer arguments")
```

Listing 1. Sabiranje celobrojnih argumenata komandne linije.

7 Pregled razmatranih pristupa

Ovaj i naredne tekstove zamenite razradom svoje teme. Naslove i podnaslove prilagodite sadržaju rada.

7.1 Osnovne osobine pristupa

Ovde unesite svoj tekst o razmatranim pristupima.

7.2 Prednosti i ograničenja

Ovde unesite svoj tekst o prednostima i ograničenjima pristupa.

8 Zaključak

Ovde unesite zaključak svog rada.

Literatura

[1] Free Software Foundation. GCC, the GNU Compiler Collection. https://gcc.gnu.org/. Pristupljeno 6. novembra 2026.

[2] Janusz Laski and William Stanley. *Software Verification and Analysis: An Integrated, Hands-On Approach*. Springer London, London, 2009. https://doi.org/10.1007/978-1-84882-240-5.

[3] A. M. Turing. On computable numbers, with an application to the Entscheidungsproblem. *Proceedings of the London Mathematical Society*, s2-42(1):230–265, 1937. https://doi.org/10.1112/plms/s2-42.1.230.

A Dodatni materijal

Ovde po potrebi unesite dodatne slike, tabele, podatke, upitnik, kôd ili druge priloge. Ako dodatak nije potreban, obrišite ga.

IZJAVA

o korišćenju alata zasnovanih na veštačkoj inteligenciji

☐ U izradi rada nisu korišćeni alati zasnovani na veštačkoj inteligenciji.

☐ U izradi rada korišćeni su sledeći alati zasnovani na veštačkoj inteligenciji: _____

Ako su alati zasnovani na veštačkoj inteligenciji korišćeni, obeležite sve načine na koje su korišćeni.

1. Za pisani deo rada, alati zasnovani na veštačkoj inteligenciji su korišćeni za:

☐ Lekturu i ispravku gramatičkih i pravopisnih grešaka

☐ Preformulisanje ili stilsku doradu teksta

☐ Generisanje delova teksta

☐ Prevođenje teksta

☐ Predlaganje strukture i organizacije rada

☐ Objašnjavanje stručnih pojmova i koncepata

☐ Pretraživanje, sažimanje ili tumačenje literature i drugih izvora

☐ Obradu i analizu podataka ili tumačenje rezultata

☐ Izradu slika, dijagrama, tabela ili drugih grafičkih elemenata

☐ Razmatranje ideja i mogućih pristupa

☐ Rešavanje zadataka, izvođenje dokaza ili proveru rešenja

☐ Drugo: _____

2. Obavezne izjave

☐ Potvrđujem da su u ovoj izjavi navedeni svi načini na koje su alati zasnovani na veštačkoj inteligenciji korišćeni.

☐ Potvrđujem da razumem i mogu da objasnim celokupan sadržaj, rezultate i tvrdnje u predatom radu, uključujući sve delove nastale uz pomoć alata zasnovanih na veštačkoj inteligenciji.

☐ Preuzimam punu odgovornost za sadržaj, rezultate i tvrdnje iznete u predatom radu, uključujući njihovu tačnost i verodostojnost.

☐ Potvrđujem da je konačna verzija rada rezultat mog rada i odluka i da korišćenje alata zasnovanih na veštačkoj inteligenciji nije zamenilo moje razumevanje i samostalno donošenje odluka u izradi rada.

☐ Potvrđujem da, ako se to od mene zatraži, mogu da izmenim ili dopunim bilo koji deo rada bez korišćenja alata zasnovanih na veštačkoj inteligenciji.

Potpis:

Prvi autor Drugi autor

Treći autor Četvrti autor