

STUDOŠI

PREZENTACIJA L^AT_EX PREDLOŠKA

ZBIRKA ZADATAKA

zadnje ažurirano 15. rujna 2020.

Sadržaj

1	Uvod	3
2	Korišćenje	4
2.1	Dodavanje zadataka	4
2.2	Dodavanje komentara	6
2.3	Dodavanje odgovora	7
2.4	Napredna funkcionalnost	9
2.4.1	Zadatci na zaokruživanje	9
2.4.2	Zadatci na nadopunjavanje	10

Poglavlje 1

Uvod

Ovaj dokument služi kao primjer zbirke zadataka. Svaki put kad se doda nova funkcionalnost, bit će pokazana u ovom dokumentu.

Poglavlje 2

Korištenje

U ovom poglavlju obradit ćemo sve stavke korištenja ove klase dokumenta (`studosi-workbook`). Ovaj dokument ne pokriva apsolutno sve što je potrebno kako bi se pisali kvalitetni dokumenti (kao npr. korištenje *tikz* paketa), već se prezentira funkcionalnost specifična za ovu klasu dokumenta.

2.1 Dodavanje zadataka

Dodavanje zadataka vrši se relativno jednostavno uz okruženje `zadatak`. Zadatci imaju vlastiti brojač koji nova poglavlja resetiraju na 1. Prvi broj zadatka je uvijek broj poglavlja, s obzirom na to da su zadatci separirani poglavljima. Ako neki zadatak ima gradivo koje je iz nekoliko poglavlja, svrstava se u **ranije** poglavlje.

Okruženje ima 2 vrste argumenta: bodovanje: označeno sa zagradama, lista odvojena točkom-zarez) te ključne riječi: označene s uglatim zagradama, odvojene zarezima. Primjer jednog takvog okruženja je sljedeće:

```
\begin{zadatak}(4;0;2)[ključna riječ 1,neka druga KR,nešto]
  Neki zadatak
\end{zadatak}
```

što će rezultirati

ZADATAK 2.1 (4 0 2)
KLJUČNE RIJEČI: ključna riječ 1 neka druga KR nešto

Neki zadatak

Nije nužno zadati sve bodove: ako su zadana samo 2 argumenta za bodove, oni će se automatski shvatiti kao pozitivni i negativni bodovi. Primjer toga je sljedeće:

```
\begin{zadatak}(4;2)[ključna riječ 1,neka druga KR,nešto]
    Neki zadatak gdje nema neutralnih bodova
\end{zadatak}
```

što će rezultirati

ZADATAK 2.2 (4 2)

KLJUČNE RIJEČI: **ključna riječ 1** **neka druga KR** **nešto**

Neki zadatak gdje nema neutralnih bodova

Ako se zada samo jedan argument za bodove, to će se shvatiti kao pozitivni bodovi. Na primjer,

```
\begin{zadatak}(4)[zaokruživanje valjda]
    Nema negativnih!
\end{zadatak}
```

će rezultirati

ZADATAK 2.3 (4)

KLJUČNE RIJEČI: **zaokruživanje valjda**

Nema negativnih!

Ako je u pitanju neki drugi slučaj, to onda ne bi trebalo zabilježiti formalno, već komentirati na početku zadatka taj poseban slučaj. Recimo da su poznati pozitivni i neutralni bodovi - zapisati treba pozitivne, a neutralne samo komentirati. Komentiranje ćemo pokriti u sljedećem dijelu.

Što se tiče ključnih riječi, njihova uloga je olakšano praćenje sadržaja zadataka - kako je nemoguće sortirati sve zadatke, rješenje za to su ključne riječi koje je moguće indeksirati abecedno. One nemaju maksimalan broj argumenata, ali dobra praksa je ograničiti se na 3-4 ključne riječi kako bi ostale relevantne. Ako se radi o nekom ogromnom zadatku, naravno, može se koristiti i više ključnih riječi. Bilo bi dobro da se u ključne riječi **ne stavljaju** tipovi zadataka (npr. zaokruživanje, nadopunjavanje, postupak itd.) jer će to rezultirati s indeksiranom oznakom s puno pridruženih stranica. Ključne riječi služe za lakšu navigaciju po gradivu, ne po tipu zadatka.

Naravno, ključne riječi nisu obavezni argumenti. Nisu ni bodovi. Zadatci bez ijednog i drugog mogu se ilustrirati s

```
\begin{zadatak}
  Zadatak bez ičega!
\end{zadatak}
```

što daje

ZADATAK 2.4

Zadatak bez ičega!

Ovako nešto je korisno za zadatke studenata ili općenito: zadatke koji nisu iz nekog ispita.

2.2 Dodavanje komentara

Komentari se lako mogu dodati uz naredbu `komentar`. Naredba ima 2 argumenta: sadržaj komentara, koji je obavezan argument, te ime autora, neobavezan argument. Ime autora može biti korisničko ime na forumu ili pravo ime, što god autor više preferira. Primjer jednog takvog komentara je sljedeće:

```
\komentar[Mičo]{%
  Komentari su super za zadatke, ali slobodno ih koristite gdje god su
  ↪ smisleni.
}
```

što će rezultirati:

Mičo komentira: *Komentari su super za zadatke, ali slobodno ih koristite gdje god su smisleni.*

Komentari bez autora mogu se definirati izostavljajući argument u uglatim zagradama. Na primjer,

```
\komentar{%  
    Ne volim Bažanta jer me srušio iako nisam ništa znao.  
}
```

će rezultirati

Komentar: *Ne volim Bažanta jer me srušio iako nisam ništa znao.*

Komentari bez sadržaja nisu dozvoljeni (jer je sadržaj komentara obavezan argument), pa tako se

```
\komentar
```

neće kompajlirati.

2.3 Dodavanje odgovora

Dodavanje odgovora isto je relativno jednostavno; odgovori se dodaju koristeći okruženje `odgovor`. Odgovori imaju 1 neobavezni argument u zagradama, dobivene bodove, te neobaveznu listu argumenata u uglatim zagradama razdvojenu zarezima, autore. Na primjer,

```
\begin{odgovor}(10)[Mičo,HeHe]  
    Odgovor na neko pitanje  
\end{odgovor}
```

rezultirat će

ODGOVOR 1 NA ZADATAK 2.4
PRILOŽILI: **Mičo** **HeHe**

BODOVI: **10**

Odgovor na neko pitanje

Odgovori uz sebe, kao i zadatak, imaju brojač. Taj brojač resetira novi zadatak, tj. odgovori su vezani uz zadatke, no odgovori ne moraju biti unutar okruženja zadataka (kao što je i demonstrirano iznad). Odgovori u naslovu elementa govore i na koji zadatak odgovaraju. U principu je to posljednji zadatak koji je referenciran.

Bez predanog argumenta za bodove, ništa se neće ispisati u gornjem desnom uglu:

```
\begin{odgovor}[Mićo,HeHe]
  Odgovor na neko pitanje, ali nije bilo na ispitu pa se ne zna koliko
  ↪ bodova nosi
\end{odgovor}
```

rezultirat će

ODGOVOR 2 NA ZADATAK 2.4

PRILOŽILI: **Mićo** **HeHe**

Odgovor na neko pitanje, ali nije bilo na ispitu pa se ne zna koliko bodova nosi

Konačno, kako ni lista autora nije obavezna, moguće je predati odgovor i bez nje:

```
\begin{odgovor}
  Ovaj odgovor je anonimn!
\end{odgovor}
```

rezultirat će

ODGOVOR 3 NA ZADATAK 2.4

Ovaj odgovor je anonimn!

2.4 Napredna funkcionalnost

Razni zadatci mogu biti specifičnog oblika. Komponente koje smo iznad obradili su samo osnovni gradivni blokovi - oni se u praksi mogu modificirati. Primjer modifikacije okruženja zadatak je specijalizacija za tip zadataka. Trenutno postoje sljedeće specijalizacije zadataka:

- zadatak na zaokruživanje
- zadatak na nadopunjavanje
- zadatak sa crtanjem

2.4.1 Zadatci na zaokruživanje

Zadatci na zaokruživanje su svi zadatci gdje je primarni način stjecanja bodova odgovaranjem na pitanja odabirom jednog ili više ponuđenih odgovora. Ponuda odgovora stvara se korištenjem okruženja **zaokruzivanje**. **Za one koji žele znati više:** to okruženje je samo preimenovano `enumitem` okruženje.

Ovakvi zadatci obično imaju negativne bodove u omjeru od $\frac{1}{n-1}$ bodova za točan odgovor. Na primjer, ako točan odgovor nosi 4 bodova, a ponuđeno je 5 odgovora, onda je uobičajeno da netočan odgovor nosi -1 bod ($\frac{1}{5-1} \cdot 4 = \frac{1}{4} \cdot 4 = 1$), čime je očekivani broj bodova za nasumičan odabir 0 bodova. Bodovi predani kao argumenti se odnose na cijeli zadatak, ili na pojedinačne odgovore ako se radi o više mogućih odgovora. Kompleksniji slučajevi bodovanja trebaju biti obrazloženi komentarom.

Ponuđeni odgovori mogu se ponuditi korištenjem naredbe `ponuda` unutar **zaokruzivanje** okruženja. Ona ima jedan obavezan argument, sadržaj ponuđenog odgovora, te zvjezdicu, neobavezni argument. Ukoliko se pozove `ponuda` sa zvjezdicom, taj odgovor se naglašava kao točan (ili jedan od točnih). Obrazloženja ili diskusija bi trebala biti uređena kao odgovor s autorom. Odgovore koji nisu **sigurno** točni je bolje ne označavati, već dodati odgovor s špekulacijama.

Prikazat ćemo relativno jednostavan primjer korištenja zadatka na zaokruživanje:

```
\begin{zadatak}(4;1)[glupost]
  Što je najveća glupost na svijetu?

  \begin{zaokruzivanje}
    \ponuda{birokracija FER-a}
```

```

\ponuda{porezi}
\ponuda{mirovinski fondovi RH}
\ponuda*{ugrofinski jezici}
\ponuda{ništa od navedenog}
\end{zaokruzivanje}

\komentar[Mičo]{Nemam ništa protiv ugrofinaca, naprotiv, obožavam
↪ Finkinje :)}
\end{zadatak}

```

što nam daje

ZADATAK 2.5 (4 1)

KLJUČNE RIJEČI: **glupost**

Što je najveća glupost na svijetu?

- a) birokracija FER-a
- b) porezi
- c) mirovinski fondovi RH
- d) **ugrofinski jezici**
- e) ništa od navedenog

Mičo komentira: *Nemam ništa protiv ugrofinaca, naprotiv, obožavam Finkinje :)*

2.4.2 Zadatci na nadopunjavanje

Ovi zadatci nisu ništa previše posebno - radi se o nadopunjavanju sadržaja. Nadopunjavanje sadržaja radi se na 2 načina direktno - naredbom **nadopuna** ili ručnim ostavljanjem markera kod komponente koje učitavaju unos verbatim (npr. `minted` tj. `code` okruženje). Naredba **nadopuna** ima jedan neobavezni argument u zagradama - duljinu elementa na koji se stavlja odgovor. Zadana vrijednost je u točkama: **20 pt.**

Kratak primjer korištenja:

```

\begin{zadatak}
  U nastavku nalaze se citati u kojima nedostaje jedna riječ ili
  ↪ fraza: nadopunite sve praznine. \\

  Take a \nadopuna(40pt) on me \\
  Mamma mia, \nadopuna(120pt) \\
  I'm not the man they think I am at home, oh no, no, no, I'm a rocket
  ↪ \nadopuna
\end{zadatak}

```

daje

ZADATAK 2.6

U nastavku nalaze se citati u kojima nedostaje jedna riječ ili fraza: nadopunite sve praznine.

Take a on me
 Mamma mia,
 I'm not the man they think I am at home, oh no, no, no, I'm a rocket

Duljinu prostora za nadopunjavanje moguće je regulirati i s drugim LaTeX duljinama - npr. *in*, *em*, *cm* itd., kako god vam je lakše. Dobra praksa je koristiti višekratnike *50pt*. Na primjer,

```

One, \nadopuna(50 pt) one guns, \nadopuna(100 pt) arms, \\
\nadopuna(150 pt).

```

će is crtati

One, one guns, arms,
 .

Treba primijetiti da smo radi posljednjeg prostora za nadopunu otvorili novu liniju radi urednosti. U praksi se mjesto za nadopunjavanje može podesiti da stane taman u redak. U praksi, zadatci na nadopunjavanje ne bi trebali očekivati preduge nadopune, pa ovo i nije toliko problem.

2.4.3 Zadatci s crtanjem