NAVODILA ZA IZDELAVO ZAKLJUČNE NALOGE

KAZALO

1 SKLADNOST 1

2 NASTAVITVE STRANI 2

2.1 FORMAT ZAKLJUČNE NALOGE 5

2.2 POSTOPEK POSEBNEGA ŠTEVILČENJA STRANI V DOKUMENTU 5

2.3 NASTAVITEV SLOGOV 5

2.4 NASTAVITVE OBLIKE NAŠTEVANJA 6

2.5 POVZETEK IN KLJUČNE BESEDE V SLOVENSKEM IN TUJEM JEZIKU 6

2.6 KAZALO 7

2.7 PREGLED UPORABLJENIH SIMBOLOV IN KRATIC 7

3 BESEDILO 9

3.1 UVOD 9

3.2 OSREDNJI DEL 9

3.3 ZAKLJUČEK 9

4 LITERATURA IN VIRI 10

5 PRILOGE 12

6 OBLIKOVANJE TABEL, SLIK IN GRAFIKONOV 13

7 ENAČBE 15

1 SKLADNOST

Skladnost dosežemo:

- z enotnimi zgornjimi, spodnjimi in stranskimi robovi;
- z enotno pisavo, velikostjo in razmikom med vrsticami besedila, naslovov, podnaslovov;
- z razmiki med stolpci in praznim prostorom okoli slik, tabel …

Pri oblikovanju smo zadržani, prizadevamo si za preprosto oblikovanje. Izogibamo se različnim pisavam (zato je predpisana), različnim slogom, velikosti črk, pretiravanju z grafiko, prepolnim stranem.

Skrbeti moramo za podrobnosti. Za neprimeren videz oblikovanja je dovolj že majhna napaka, npr. neporavnani odstavki, del besedila, ki sameva na dnu strani, preveliki presledki med znaki …

S celovitim oblikovanjem besedila bomo zagotovili jasnost in prepoznavnost vsebine, kar je med drugim tudi eden izmed ciljev zaključne naloge.

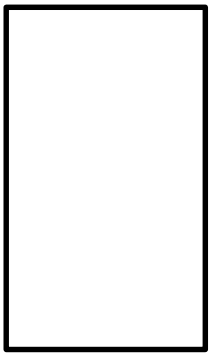
2 NASTAVITVE STRANI

Zaključna naloga vsebuje:

- naslovno stran zaključne naloge (1. stran pod prozorno folijo);
- **prazen list**;
- ponovljeno prvo stran ;
- naslov zaključne naloge z navedbo dijaka/inje, mentorja/ice, lektorja/ice;
- list z zahvalo;
- povzetek in ključne besede v slovenskem jeziku;
- povzetek in ključne besede v tujem jeziku;
- kazalo vsebine;
- kazalo slik;
- kazalo tabel, grafov in prilog;
- pregled uporabljenih simbolov in označb;
- besedilo
- seznam literature in virov;
- priloge.



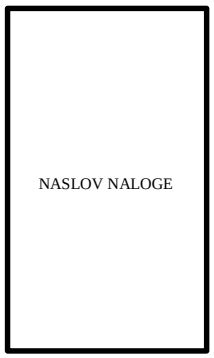
naslovnica



prazen list



ponovljena naslovnica



naslov naloge



zahvala



povzetek v slov. jeziku



povzetek v tujem jeziku



kazalo



kazalo slik



kazalo tabel, grafikonov, prilog



uporabljeni simboli in označbe



besedilo



seznam literature



priloge

2.1 FORMAT ZAKLJUČNE NALOGE

Format zaključne naloge je A4. Robove strani oblikujemo tako, da bodo zgornji, spodnji in levi rob široki 3 cm, desni rob pa 2,5 cm. Širina teksta je tako 15,5 cm. Robove za glavo in nogo nastavimo na 1,5 cm.

2.2 POSTOPEK POSEBNEGA ŠTEVILČENJA STRANI V DOKUMENTU

V področju noge vstavimo številko strani – prva oštevilčena stran je stran z zahvalo. V delu od zahvale do vključno strani, na kateri je pregled uporabljenih simbolov in označb, uporabljamo **rimske številke.** Od uvoda naprej številčimo z **arabskimi številkami**. Številko strani v obeh delih postavimo na zunanji rob, 12 pt, ne krepko, ne ležeče (slog **ŠTEVILKE STRANI**). Strani prilog ne številčimo.

Zaključna naloga ne vsebuje opomb. Potrebno razlago pojmov vključimo v besedilo.

2.3 NASTAVITEV SLOGOV

Besedilo naloge (slog BESEDILO) pišemo z navadnim slogom, ki mu določimo pisavo Times New Roman, 12pt in razmik med vrsticami 1,5. Besedilo obojestransko poravnamo in med odstavki določimo enovrstični razmik. Strani številčimo z arabskimi številkami brez pike.

Pri nastavitvi slogov smo pozorni na razmike pred in po naslovu.

1 NASLOV (NOVO POGLAVJE) – (oblika TNR, velike tiskane črke, 14 pt, krepko)

Vsako novo glavno poglavje začnemo na novi strani. Slog mora vsebovati orisno številčenje z arabskimi številkami brez pike. Razmik od naslova do nadaljnjega besedila je 18 pt.

Ista oblika velja tudi za naslove, ki niso oštevilčeni (ZAHVALA, POVZETEK, …)

1.1 NASLOV PODPOGLAVJA (velike tiskane črke, 12 pt, krepko)

Od zadnjega besedila naj bo podpoglavje odmaknjeno dve vrstici (24 pt), od nadaljnjega besedila pa 12 pt.

1.1.1 Naslov podpodpoglavja (male tiskane črke, 12 pt, krepko)

Podpodpoglavje obravnava manjši del podpoglavja in naj bo le toliko obsežno, da pojasni bistvene elemente, ki so potrebni za razumevanje vsebine poglavja. Od zadnjega besedila naj bo podpoglavje odmaknjeno dve vrstici (24 pt), od nadaljnjega besedila pa 12 pt.

1.1.1.1 Četrta raven podpoglavja (male tiskane črke, 12 pt, **ne** krepko)

Tej ravni in naslednjim se, če se le da, izognemo.

***Opomba:** Vsako členjenje na podpoglavja oz. podpoglavja je smiselno le, če podpoglavje vsebuje vsaj dve podpoglavji.

2.4 NASTAVITVE OBLIKE NAŠTEVANJA

Za označevanje alinej pri naštevanju uporabimo simbol -. Če ima alineja več nivojev, uporabimo v naslednjem nivoju simbol ●. Pri nastavitvah nastavimo zamik z leve strani na 2 cm, naslednji nivo pa na 3 cm (**glej spodnji primer**).

- strojna oprema
  - tipkovnica
  - miška
  - disk
- programska oprema
  - operacijski sistemi
  - uporabniški programi
  - disk

2.5 POVZETEK IN KLJUČNE BESEDE V SLOVENSKEM IN TUJEM JEZIKU

Povzetek je celotna zaključna naloga "skrajšana" v nekaj povedi oz. vrstic **(80 do 100 besed).** Povzetek vsebuje kratko predstavitev vsebine zaključne naloge, glavne zaključke in hiter vpogled v bistvene poudarke v zaključni nalogi. **Povzetek NI zaključek.** Povzetek

pišemo v preteklem času. Na koncu povzetka navedemo **5 do največ 10 različnih pojmov (ključne besede).**

Povzetek v slovenskem in tujem jeziku sta vsak na svoji strani.

2.6 KAZALO

V kazalu uporabimo pisavo Times New Roman, velikost 10 pt; če kazalo ni zelo obsežno, lahko uporabimo velikost 12 pt. Krepko zapišemo le naslove poglavij. Naslove poglavij in podpoglavij zapišemo z velikimi tiskanimi, vse nadaljnje ravni pa z malimi tiskanimi črkami.

Naslove pod(pod)poglavij zamaknemo desno. Razmik med vrsticami v kazalu je enojen. Strani kazala številčimo z rimskimi številkami (na zunanjem robu noge, 12 pt, ne krepko, ne ležeče).

Primer kazala:

1 UVOD 1
2 POGLAVJE NA PRVEM NIVOJU 2
2.1 PRVO PODPOGLAVJE NA PRVEM NIVOJU 2
2.2 DRUGO PODPOGLAVJE NA PRVEM NIVOJU 2
3 POGLAVJE NA PRVEM NIVOJU 3
3.1 PRVO PODPOGLAVJE NA PRVEM NIVOJU 3
3.1.1 Prvo podpoglavje na drugem nivoju 3
4 POGLAVJE NA PRVEM NIVOJU 4
5 ZAKLJUČEK 5
6 LITERATURA IN VIRI 6
7 PRILOGE 7

2.7 PREGLED UPORABLJENIH SIMBOLOV IN KRATIC

Simbole in kratice moramo navesti po abecednem redu. Izgled seznama kratic in simbolov je jasno ponazorjen s

»simbol« – »pomen«

Primeri:

*U*nm – nazivna napetost motorja za pomik iskril

*U*b – napetost na iskrilu (vrednost pri umerjenju)

*U*i – preskusna napetost na iskrilu (vrednost pri umerjenju)

U – napetost na elektrostatičnem voltmetru

»kratica« – »pomen«

Primeri:

VSŠ – Višja strokovna šola

MŠŠ – Ministrstvo za šolstvo in šport

CPU – Central processing unit – Centralno-procesna enota

RAM – Random access memory – Pomnilnik z naključnim dostopom

3 BESEDILO

Besedilo obsega **uvod, osrednji del** in **zaključek**. V konkretni nalogi so navedeni dejanski naslovi.

3.1 UVOD

Uvod (približno 10 % celotnega besedila) je podrobnejši opis, s katerim vpeljemo bralca v zaključno delo. Uvod lahko obsega največ dve strani. Pišemo ga v sedanjem ali preteklem času. V uvodu zajamemo odgovore na tri ključna vprašanja: kako, kaj in zakaj. Uvod mora biti členjen na: namen zaključnega dela, cilje zaključne naloge in metode dela.

3.2 OSREDNJI DEL

Osrednji del (približno 70 do 80 % celotnega besedila) obsega analizo obravnavanega problema in snovanje predlaganih rešitev. Približno 30% osrednjega dela zajemajo teoretična izhodišča, 50 % pa opis samostojnega dela in raziskovanja.

Pišemo v preteklem času, jasno in natančno, po logičnem zaporedju (ne po zaporedju resničnega dela).

3.3 ZAKLJUČEK

V zaključku **(** približno 10 % – 20 % celotnega besedila) povzamemo pomembnejše ugotovitve, skladno s cilji, ki smo si jih zadali v uvodu zaključnega dela. V zaključku ne dodajamo nobenih dodatnih tabel, primerjav, novih idej … Zaključek je povsem vaše avtorsko delo. Kot pomoč pri pisanju zaključka lahko odgovorimo na naslednja vprašanja:

- Kateri in kakšni rezultati so bili doseženi?
- Kakšen je pomen rezultatov?
- Kaj smo se naučili pri delu?
- Napotki za nadaljnje delo.

4 LITERATURA IN VIRI

Seznam literature obsega literaturo in vse vrste virov, ki smo jih uporabljali pri izdelavi zaključne naloge, jih citirali ali navajali v besedilu le-te.

Viri morajo biti urejeni po abecednem vrstnem redu avtorjev/naslovov, vsaka bibliografska navedba naj bo brez označevanja ali oštevilčevanja v svoji vrstici in zaključena s piko. Med referencami naj bodo prazne vrstice.

Standard ISO 690 za klasične vire in literaturo (članki v revijah, serijskih publikacijah, knjige oz. monografije, zborniki, uradni dokumenti, diplomska, magistrska, doktorska dela) ter Standard ISO 690-2 za elektronske vire (elektronske monografije, elektronske revije, spletne strani, računalniški programi …) sta dostopna na spletni strani:

http://www2.arnes.si/~ljzotks2/gzm/dokumenti/literatura.html

Primeri:

VRSTA VIRA	**VRSTNI RED BIBLIOGRAFSKIH ELEMENTOV**	**NAVAJANJE V BESEDILU**
Knjige 1 avtor	Priimek, I.. Naslov dela: podnaslov. Izdaja. Kraj izida: Založba, leto. **Lajovic, S. Scratch. 1. natis. Ljubljana: Pasadena, 2011.**	**Citat**:(Lajovic, 2011, str. 18) **Povzetek**:(povzeto po: Lajovic, 2011) ------- ***Tako tudi pri ostalih.***
Knjige 2 ali 3 avtorji	Priimek, I. in Priimek, I.. Naslov dela: podnaslov. Izdaja. Kraj izida: Založba, leto. **Perko, J. in Hodak, M. Slovenščina na ustni maturi: priročnik. 1. natis. Ljubljana: Mladinska knjiga, 2017.**	(Perko in Hodak, 2017, str. 25)
Knjige več kot 3 avtorji	***a) UPOŠTEVANJE PRVEGA AVTORJA*** Priimek, I. Naslov dela: podnaslov. Izdaja. Kraj izida: Založba, leto. **Bastian, P. et al. Elektrotehniški priročnik. 1. natis. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije, 2013.** ***b) ANONIMNO DELO*** Naslov dela: podnaslov. Izdaja.	(Bastian et al., 2013, str. 50)

	Kraj izida: Založba, leto. **Mehatronika. Ljubljana: Pasadena, 2009.**	(Mehatronika, 2009, str. 123)
Serijske publikacije članek	Priimek, I. Naslov članka. Naslov revije ali časnika, datum ali letnica izida, letnik, št., strani. **Rogelj Petrič, S. Zakaj je morje slano. Gea, 2017, XXVII, št. 7., str. 6 -11.** **-------** ***Če je revija na spletu, dodamo še datum prevzema in URL naslov.***	(Rogelj Petrič, 2017, str. 5)
Elektronski viri ***Prispevki na spletu***	***a) ZNAN AVTOR*** Priimek, I. Naslov: podnaslov. Vrsta medija. Leto. Prevzeto datum s spletne strani: navedba URL naslova. **Dolinar, Marija. Hrast. (online). 2016. Prevzeto 11. 10. 2017 s spletne strani: http://www.gorenjske-lekarne.si/si/zdravilne-rastline/zr/56-hrast** ***b) BREZ AVTORSTVA*** Naslov prispevka: podnaslov. Vrsta medija. Leto. Prevzeto datum s spletne strani: navedba URL naslova. **Zgodovina šaha. (online). 2017. Prevzeto 11. 10. 2017 s spletne strani: http://www.sah-zveza.si/zgodovina/**	(Dolinar, 2016) (Zgodovina šaha, 2017)

5 PRILOGE

Na vsako prilogo se moramo v besedilu zaključne naloge vsaj enkrat sklicevati, drugače je nepotrebna in je ni potrebno navajati.

Med priloge lahko vključimo:

- prazen izvod anketnega vprašalnika;
- prazen izvod izhodišča za intervju;
- sheme, ki so bile preobsežne, da bi jih objavili v besedilu;
- matematične izpeljave in izračune;
- grafične prikaze;
- uradne dokumente, ki smo jih uporabili ali ustvarili sami;
- slike in fotografije, ki smo jih zbrali v fazi raziskovanja.

Strani s prilogami ne oštevilčimo. Na prilogo napišemo samo npr. Priloga 1, kaj pa predstavlja, definiramo že na seznamu prilog.

6 OBLIKOVANJE TABEL, SLIK IN GRAFIKONOV

Tabele, slike in grafikoni so postavljeni na mesta, kamor vsebinsko sodijo. V besedilu se sklicujemo na slike z navedbo njihove številke. **Na vsako sliko, tabelo ali drug dodatni element se je potrebno v delu vsaj enkrat sklicevati.**

Vse tabele, slike in grafikone zaporedno oštevilčimo z **arabskimi številkami** in naslovimo. Morebitne legende pišemo brez okvirov čim bliže tabelam, grafom … . Če smo tabele/slike/grafikone prevzeli iz literature, moramo pod njimi navesti vir (celotno bibliografsko navedbo pa v seznamu literature): priimek avtorja, letnica, številka strani. Kjer avtor ni znan, navedemo naslov, letnico in številko strani. Če gre za spletni vir, napišemo točen http-naslov in v okroglem oklepaju datum dostopa. Za naslovi in viri ne pišemo pike. **Če je vir slike lasten, vira ne navajamo, razen če želimo avtorstvo posebej poudariti.**

Primeri:

Vir: http://www.sckr.si/tsc/vss/ (15. 1. 2016)

Vir: Prirejeno po: http://www.sckr.si/tsc/vss/predstavitev.html (15. 1. 2016)

Vir: Lasten (navedemo, če uporabljamo lastne slike in želimo poudariti avtorstvo.)

Opomba: Pri spletnih virih pod slikami, tabelami …v oklepaju vedno navedemo datum dostopanja (to ne velja za citiranje spletnega vira v besedilu!)

Tabele, slike in grafikone sredinsko poravnamo, oštevilčimo in opremimo z naslovom. Naslove slik in grafikonov pišemo pod njimi, naslove tabel pa nad njimi. Vsi naslovi so sredinsko poravnani. Vire slik, grafikonov in tabel pišemo pod njimi in so tudi sredinsko poravnani. Za naslov in vir uporabimo pisavo Times New Roman, velikost 12 pt, ne krepko, ne ležeče. Začnemo z veliko začetnico, končamo pa brez končne pike. Vsebino tabele sredinsko poravnamo (razen skrajno levega stolpca), lahko uporabimo velikost 10 pt. Morebitne legende pišemo brez okvirov čim bliže slikam, tabelam oz. grafikonom.

Primer slike



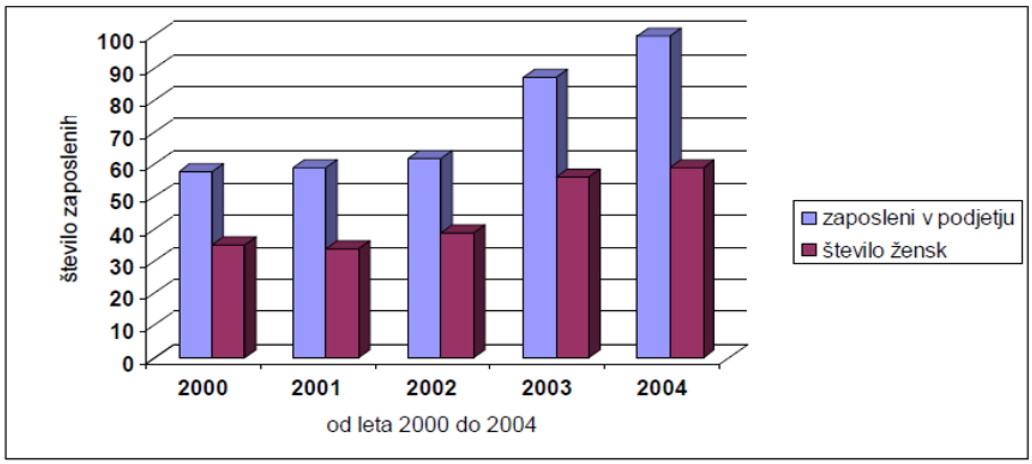
Slika 9: Medpodjetniški izobraževalni center, Šolski center Kranj
Vir: http://www.armat.si/referenceObjava.php?id=142 (15. 1. 2016)

Primer tabele

Tabela 3: Zaposleni po stopnji izobrazbe in spolu

Spol	Stopnja izobrazbe			**SKUPAJ**
	VISOKA	VIŠJA	SREDNJA	
Moški	294	252	2003	**2549**
Ženske	593	424	2716	**3733**
SKUPAJ	887	676	4719	**6282**

Primer grafikona



Grafikon 3: Delež zaposlenih žensk v podjetju od leta 2000 do 2004

Vir: Letopis Slovenije, 2007, 75

7 ENAČBE

Enačbe številčimo skozi celotno zaključno nalogo zaporedno, z desno poravnanimi številkami v oklepaju, kot je prikazano spodaj. Številčenje enačb je lahko avtomatsko (vstavljanje – sklic – napis – odstrani oznako iz napisa).

Primer številčenja enačbe:

$$B = \mu_0 \cdot \mu_r \cdot H \tag{1}$$

Enačbe pišemo strnjeno. Uporabljamo ustrezne funkcijske oznake. Simbole za veličine in spremenljivke pišemo nagnjeno (razen grških simbolov), v enaki pisavi kot tekst. Za znak minus uporabljamo namesto kratkega podaljšani vezaj. Uporabljamo oklepaje, da se izognemo možnim nejasnostim v zapisu. Kadar so enačbe del stavka, pišemo vejice in pike. **Enačbe zamaknemo dva centimetra od levega roba strani, na desni rob pa postavimo številko enačbe** (glej zgornji primer).

Simbole, uporabljene v enačbi, pojasnimo pred tem v tekstu ali neposredno za enačbo. V tekstu se sklicujemo na enačbe preprosto kot v (17), ne pa "en. (17)" ali podobno, razen na začetku stavka. Oznake oz. simbole, ki jih pišemo v enačbi, moramo v tekstu napisati v enaki pisavi in skladno s standardom.

Oblikovanje enačb:

- spremenljivke: poševno ..... *ai, Xk*
- vektorji in matrike: poudarjeno poševno ..... ***ai, Xk***

  ali pokončno ..... **a*i*, X*k***
- števila: pokončno ..... a_2, x^3
- imena znanih funkcij: pokončno..... $\log_2 b$, sin (2 *180 °)
- splošne funkcije: poševno ..... *f(x)*
- merske enote: pokončno ..... V = 3,22 m^3

– minus – ni isto kot pomišljaj -