Univerza v Ljubljani

Fakulteta za elektrotehniko

Ana Študent

Navodila za uporabo stilske predloge

DIPL2014

Magistrsko delo

Mentor: prof. dr. Janez Profesor

Ljubljana, 2014

Pripomba [DK1]: Temo diplomske naloge določita skupaj študent in profesor. Sam pri tem upoštevam želje študenta in mu pomagam realizirati njegove zamisli, lahko pa se tudi študent odloči sodelovati pri razvoju in raziskavah, ki jih delam v Laboratoriju za bioelektromagnetiko.

Pripomba [DK2]: Diplomsko ali magistrsko delo – ni velike razlike. Se pa pričakuje nekaj več od magistrskega dela, tako v smislu zahtevnosti kot obsega.

Obseg diplome/magisterija ni striktno določen, važna je vsebina in to predvsem tisti del, kjer se je študent sam spopadal s problemom. Tipično, bi rekel, je obseg diplome 1 stopnje med 40 in 60 strani, magisterija pa 50 do 70 strani. Ni pa to pravilo.

Zahvala

Tu pride zahvala...

Pripomba [DK3]: Običajno je Kazalo prva stvar, ki jo okvimo pripravimo. Bolj strokovno se pri določenih strokah zahteva, da se najprej pripravi t.i. dispozicija, ki vsebuje naslov, raziskovalno hipotezo, strukturo in literaturo.

Inženirji pogosto najprej nekaj naredimo in šele potem razmišljamo kako to zaobseči, vseeno pa je dobro, da imamo postavljeno določeno strukturo, torej, da vemo, kaj želimo narediti in kako. Do določene mere to lahko to prikažemo s tem, da napišemo okvimi naslov in kazalo.

V	seb	oina		
1	Uvo	d	1	13
2	Nav	odila z	za uporabo predloge 1	15
	2.1	Vstav	ljanje glavnih delov diplomskega dela 1	15
		2.1.1	Koncept značk v diplomski predlogi 1	<mark>16</mark>
		2.1.2	Gradnja strukture dokumenta 1	<mark>16</mark>
		2.1.3	Vnašanje enačb, slik in tabel v dokument 1	17
		2.1.4	Vnos literature 1	l7
	2.2	Sklice	evanje na značke 1	18
	2.3	Nekaj	i koristnih napotkov 1	18
3	Zak	ljuček	x 2	21
Li	itera	tura	2	23
A	Teł	nnične	zahteve in instalacija 2	27
	A.1	Tehn	ične zahteve	27

Pripomba [DK4]: Klasična zgradba: Uvod, Jedro, Zaključek, Literatura, Dodatki

Poglavij in podpoglavij naj ne bo preveč, vsekakor ne več kot 10, sicer se izgubi nit, bistvo in je vse preveč razdrobljeno.

Diplomo lahko konceptualno napišemo na dva načina:

- Najprej opišemo vse potrebno v zvezi z delom, torej splošni uvod, specifični uvod, metode, ..., nakar sledi poglavje Rezultati, v katerem opišemo vse ugotovitve, meritve itd. in končamo z
- Zaključkom 2)Kombiniramo Rezultate že sproti, znotraj posameznih poglavij. Ta način je primeren, če imamo bolj razdrobljeno delo, ki pa ga je smiselno kombinirati metodami in eventuelno tudi opravljamo neke sprotne zaključke.

Seznam uporabljenih simbolov

Tu pride seznam...

Pripomba [DK5]: Ne pišite popolnoma splošno znane simbole, da je U napetost, I tok, R upornost, to je precej jasno. Pišemo predvsem simbole, ki se večkrat pojavljajo in niso popolnoma samoumevni. Npr. simbol *M* lahko pomeni magnetizacijio, navor, medsebojno induktivnost ali še kaj drugega. To je dobro imeti zapisano.

Prav tako ni nujno pisati v seznam popolnoma vsako veličino, tudi če ni splošno znana. Še posebej, če nastopa le v enem delu izpeljav. To veličino opišemo sproti, v tekstu, takoj pred ali za uporabo v enačbi.

Pazite na pravilno pisanje simbolov in enot: Simboli veličin (količin) se vedno pišejo kurzivno (postrani, italic), enote pa pokončno!

Tu naj omenim še pravilno pisanje enačb: Pred in za enačajem naj bo presledek, prav tako je presledek med številsko vrednostjo in enoto. Primer: Pravilno: U = 10 V Napačno: U = 5V

Pripomba [DK6]: Povzetek in Zaključek se vedno piše na koncu, ko je že vse ostalo napisano.

Povzetek se nekoliko razlikuje od Zaključka v tem, da v Povzetku napišemo tudi par uvodnih stavkov o namenu dela, načinu, kako smo raziskavo/delo opravili in nekaj zaključkov, kaj je bilo opravljeno.

Zaključek pove predvsem kaj je bilo opravljeno in kakšni so rezultati. Eventuelno da tudi napotke za nadaljnje delo.

Povzetek

Tu pride povzetek...

Ključne besede: beseda1, beseda2, beseda3

Pripomba [DK7]: Ključne besede naj ne bodo preveč splošne temveč specifične; katere besede najbolje opisujejo vaše konkretno delo.

Slabo: napetost, moč, računalnik, mikrokontroler

Bolje: prebojna napetost, maksimalna moč, PIC mikrokontroler, ...

Pripomba [DK8]: Abstrakt je v bistvu prevod Povzetka. Angleži nekoliko bolj uporabljajo pasivno obliko: »has been shown that ...« namesto »sem pokazal da ...«, ni pa to več čisto nujno.

Abstract

Here comes the abstract...

Key words: word1, word2, word3

1 Uvod

Ta dokument kaže primer magistrskega dela, ki je izdelano na osnovi predloge DIPL2014.dotm. Predloga ne obsega zgolj nastavitev stilov pisave in nastavitev robov strani, pač pa gre za aplikacijo, ki je napisana v programskem jeziku VBA (angl. *Visual Basic for Applications*). Predloga avtomatizira veliko korakov, ki jih moramo pri pisanju diplomskega ali magistrskega dela pogosto ponavljati.

Ta dokument obsega kratka navodila za pisanje diplomskega na osnovi predloge DIPL2014. V dokumentu ni vsebinskih navodil za pisanje diplomskega dela. Navodila najdete na spletni strani Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani [1]. Pripomba [DK9]: Z dolžino uvoda ni za pretiravati. Pravilno je, da ga imamo, ni pa potrebe, da ga »raztegujemo«, ker se bojimo, da ne bomo imeli na koncu dovolj strani. Ta skrb je odveč. Vedno se na koncu pokaže, da je strani še preveč.

Uvod razloži namen dela, najprej iz širšega zornega kota nato ga zoži na konkretno nalogo.

Sproti je potrebno razmišljati o citiranju dokumentov. Obstaja več različnih zapisov citiranja, ki jih običajno predpiše urednik ali šola. Za diplome na naši fakulteti se uporablja način citiranja opisan v delu http://www.fc.uu-iJ.si/mma/Navodiladiploma-2014-11-06.pdf/2014110613550305/

Mimogrede: če opravljate nekoliko bolj resno raziskavo (ki jo lahko kasneje tudi objavite v reviji) je smiselno uporabiti posebne programe za urejanje virov. Primera takih programov sta Zotero in Mendeley.

2 Navodila za uporabo predloge

Ko odpremo nov dokument na osnovi predloge, nas program povpraša po osnovnih podatkih, na osnovi katerih se zgradi okostje uvodnega dela (naslovnica, zahvala, vsebina, seznam uporabljenih simbolov, povzetka v slovenskem in angleškem jeziku). Med pisanjem diplomskega ali magistrskega dela ves čas uporabljamo glavni meni, ki ga pokličemo s tipko <F10>. Menijsko okno je prikazano na sliki 2.1.

Glavni deli diplome	Zunanji deli	Sklicevanje	OK
Vstavljanje enacbe	Naslovnica	Sklic na enac <u>b</u> e	<u> </u>
🔘 Vstavljanje <u>s</u> like	Zahvala	Sklic na slike	Cancel
🔘 Vstavljanje <u>t</u> abele	Vsebina	Sklic na tabele	
🔘 Vstavljanje <u>k</u> njige	Seznam simbolov	🔘 Sklic na knjige	Navodila
🔘 Vstavljanje <u>p</u> oglavja	Povzetek	Sklic z misko	
🔘 Vstavljanje podpoglavja	Abstract	🔘 Sklic na	Ukaz pomoc
🔘 Vstavljanje podpodpoglavja	Literatura		
🔘 Vstavljanje <u>d</u> odatka	Odatek	Ostalo	

Slika 2.1: Menijsko okno glavnega menija

Meni na sliki 2.1 je sestavljen iz treh glavnih delov:

- Levi del okna je namenjen vstavljanju osnovnih gradnikov diplomskega dela.
- Osrednji del obsega vstavljanje zunanjih delov, ki jih vnesemo le enkrat.
- Desni del je namenjen dinamičnemu sklicevanju na oštevilčene elemente.

Uporaba menija je precej intuitivna, tako da zelo natančna navodila niso potrebna. S klikom na gumb »Ukaz pomoc« dobimo kratka navodila o pomenu posamezne opcije.

2.1 Vstavljanje glavnih delov diplomskega dela

Pripomba [DK10]: Inženirji pogosto nismo najbolj spretni v pisanju, kar se lahko odraža v slabo berljivem delu. Ker je diploma/magisterij vaš končni izkaz, ki bo še dolgo zapisan v PDFju in enostavno dostopen preko spleta, se splača nekoliko potruditi in poiskati pomoč lektorja pred končno oddajo.

Pripomba [DK11]: Na slikah imamo pogosto grafe potekov določene veličine. Najmanj, kar naj vsebuje graf je opis osi in posameznih krivulj v grafu (legenda). Bolj natančno o oblikovanju grafov in tabel opisuje dokument <u>http://www.fe.unilj.si/mma/Navodila-diploma-2014-11-</u> 06.pdt/2014110613550305/ 16Napaka! Če želite uporabiti Heading 1 za besedilo, za katerega želite, da se pojavi tukaj, uporabite zavihek »Osnovno«.

Pri vstavljanju vseh glavnih delov diplome je postopek podoben. Podati namreč moramo znakovni niz, ki se nanaša na naslov elementa, in/ali značko, ki enolično opisuje element (značko uporabljamo za kasnejša sklicevanja na element).

2.1.1 Koncept značk v diplomski predlogi

Diplomska naloga uporablja posebne značke za označevanje raznih elementov dokumenta. Na sliki 2.2 je primer okna, ki se pojavi ob vnosu enačbe. Podobno okno se pojavu vedno, kadar označujemo določen element (sliko, tabelo, knjigo, poglavje, dodatek ali izbrani poljubni del dokumenta). Aplikacija od nas pričakuje eno od dveh vrst vnosa:

- Lahko se odločimo, da element označimo z značko, po kateri ga bomo kasneje prepoznali. Pri sestavljanju značke lahko uporabimo črke angleške abecede, številke in/ali podčrtaj. Pozor: Prvih treh znakov, ki so že napisani, ne smemo zbrisati ali spreminjati, ker aplikacija na ta način prepozna, kakšno vrsto elementa označujemo!
- Druga možnost je, da pustimo aplikaciji, da izbere ime značke samodejno. Ta način je za uporabnika bolj enostaven. V dialogu na sliki 2.2 enostavno kliknemo gumb »OK« ali pritisnemo tipko <ENTER>. Ta način označevanja objektov je primeren za sklicevanje na te objekte z miško, kar bomo obravnavali v razdelku 2.2.

DiplPredloga 2014	×
Vpiši ime značke ENAČBE, na katero se boš	ОК
skilceval v kasnejsin referencan, ali pritisni OK ali ENTER za avtomatsko generiranje.	Cancel
en	

Slika 2.2: Okno za vnos značke

Posebno vrsto značke uporabimo, kadar se želimo kasneje sklicevati na tekst te značke (npr. naslov določenega razdelka) ali na stran, na kateri se nahaja objekt. V takšnih primerih označimo želeni del besedila in vnesemo značko preko ukaza »Posebej oznaci izbrani del« v podmeniju »Ostalo...«.

2.1.2 Gradnja strukture dokumenta

S pomočjo predloge lahko na enostaven način gradimo strukturo diplomskega ali magistrskega dela. V ta namen uporabljamo opcije »Vstavljanje poglavja« (bližnjica

Napaka! Če želite uporabiti Heading 2 za besedilo, za katerega želite, da se pojavi tukaj, uporabite zavihek »Osnovno«. 17

CTRL+F7), »Vstavljanje podpoglavja« (bližnjica CTRL+F8), »Vstavljanje podpodpoglavja« (bližnjica CTRL+F9) in »Vstavljanje dodatka«.

Pri vstavljanju poglavij in dodatkov predloga poskrbi tudi za ustrezno oblikovanje glav in nog strani, tako da ni potrebno skrbeti za mesto številčenja strani in za sklicevanje na naslove poglavij in podpoglavij v glavah.

Pomembno je poudariti, da lahko dodatek vnesemo, ko smo pred tem vnesli zunanji del »Dodatek«. Dodatki so namreč oštevilčeni s črkami od A naprej in se nahajajo neposredno za zunanjim delom »Dodatek«.

2.1.3 Vnašanje enačb, slik in tabel v dokument

Pri vnosu slik in tabel moramo aplikaciji podati naslov, pri tabeli pa tudi število stolpcev in vrstic. Pri vseh treh vrstah elementov moramo element označiti z značko (razdelek 2.1.1). Pri številčenju enačb, slik in tabel v dodatku je prvi del označbe seveda črkovni (npr. A.2), za kar poskrbi predloga samodejno.

Predloga same osnovne gradnike vnaša na različne načine. Pri tabeli zgradi osnovno okostje, ki ga uporabnik nato lahko poljubno spreminja. Viri slik so zelo različni, zato predloga pripravi vse stile, sliko ustrezno oštevilči in označi, uporabnik pa na koncu sam vnese sliko.

Pri vnašanju enačb predloga nudi tri možnosti: uporabo objekta Microsoft Equation 3.0, uporabo novega (od verzije Office 2007) urejevalnika enačb (ikona $\frac{\pi}{}$) ali pa uporabimo poljubni drugi urejevalnik in poskrbimo za ročni vnos enačbe. Uporabnik predloge ob prvem vnosu enačbe izbere eno od omenjenih treh opcij, sistem pa si odločitev zapomni za prihodnje enačbe. Pozor: Če želimo odločitev kasneje spremeniti, lahko ročno izvedemo meni »Nastavi privzeto vrsto enacbe« v podmeniju »Ostalo...«

2.1.4 Vnos literature

Najprej moramo v dokument vnesti zunanji del »Literatura«, ki se nahaja neposredno za zadnjim poglavjem (običajno je to zaključek) ter pred dodatki.

Znotraj zunanjega dela »Literatura« vnašamo posamezne elemente virov (knjige, članki, spletne strani ipd.), pri čemer moramo sami poskrbeti za ustrezno zaporedje virov. Običajno izberemo enako zaporedje, kot si sledijo sklici v glavnem delu dokumenta, lahko pa so viri sortirani tudi po abecednem vrstnem redu avtorjev.

Na ustreznem mestu torej zaženemo ukaz »Vstavljanje knjige« in podamo ustrezno značko (ročno ali avtomatsko), aplikacija vnese označbo vira in ustrezno prilagodi formatiranje teksta. Uporabnik ob koncu izvajanja ukaza vnese opis literaturnega elementa na predpisani način [1]. 18Napaka! Če želite uporabiti Heading 1 za besedilo, za katerega želite, da se pojavi tukaj, uporabite zavihek »Osnovno«.

Uporabnik lahko namesto opisanega načina vnašanja literature uporabi tudi kakšno od orodij, ki so na voljo na spletu.

2.2 Sklicevanje na značke

Zelo pogosto se želimo v tekstu sklicevati na enačbe, slike, tabele, literaturo ali na poljuben označeni del teksta. V ta namen uporabimo razne opcije na desnem delu slike 2.1 ali pa izberemo podmeni »Sklic na...«, ki je prikazan na sliki 2.3. Sklicevanje na enačbe, slike, tabele ali knjige preko posebne menijske opcije poteka na zelo intuitiven način.



Slika 2.3: Podmeni za sklicevanje

Zelo uporaben in verjetno najenostavnejši način sklicevanje je t. i. sklicevanje z miško. Pri tem načinu se postavimo na mesto, kjer želimo imeti sklic, izberemo opcijo »Sklic z misko«, poiščemo objekt, na katerega se želimo sklicati, ter ga dvokliknemo. Na izhodiščnem mestu se pojavi sklic, ki je tudi pravilno formatiran (v okroglem oklepaju za enačbe, v oglatem oklepaju za knjige in brez oklepajev za slike in tabele). **Namig**: Najenostavneje sklicevanje izvedemo tako, da se postavimo na želeno mesto sklica, pritisnemo CTRL+SHIFT+M ter dvokliknemo na številko sklicanega elementa.

Meni na sliki 2.3 ponuja tudi sklicevanje na stran, na kateri se nahaja značka. Ta način uporabimo, da usmerimo bralca na ustrezno stran v dokumentu. Zadnji način sklicevanja je sklic na besedilo označenega dela, kar uporabljamo v povezavi z značkami za poljubne dele besedila (npr. naslove razdelkov, ki sicer niso označeni z značkami).

2.3 Nekaj koristnih napotkov

Napaka! Če želite uporabiti Heading 2 za besedilo, za katerega želite, da se pojavi tukaj, uporabite zavihek »Osnovno«. 19

Pri uporabi napisanih makrojev so rezultati lahko nepredvidljivi, če ukaz izvedemo na neprimernem mestu v dokumenta. Predloga sicer v nekaterih primerih skrbi za preverjanje ustreznosti izbora, vendar pa še zdaleč ne preprečuje vseh (v določenem trenutku) neustreznih ukazov, zato je potrebno biti pri delu s predlogo zbran. Zelo priporočljivo je, da pazljivo preberemo vsebino dialogov.

Čeprav predloga zelo natančno oblikuje besedilo, lahko seveda oblikovanje kasneje poljubno spreminjamo. Zelo pomembno je, da se zelo strogo držimo uporabe slogov (angl. *style*), s čimer dobimo konsistentno obliko daljših dokumentov, kot sta diplomsko ali magistrsko delo.

Zelo pomembno dejstvo je, da številčenje objektov in sklicevanje nanje sloni na poljih (angl. *field*). Polja se ne osvežujejo samodejno, tako da se nam lahko zazdi, da imata dve enačbi ali sliki enako številko. To se zgodi, ko pred obstoječi objekt vnesemo še en objekt enakega tipa. Takšen položaj z lahkoto popravimo z osvežitvijo vseh polj v dokumentu, kar storimo na naslednji način:

- izberemo celoten dokument (ena možnost je CTRL+A),
- pritisnemo <F9> in
- izberemo opcijo za osveževanje celotnega kazala na sliki 2.4.

ſ	Update Table of Contents
	Word is updating the table of contents. Select one of the following options:
	 Update page numbers only Update entire table
	OK Cancel

Slika 2.4: Meni za osveževanje polj

3 Zaključek

Hvala za uporabo stilske predloge.

Diplomska predloga je zelo obsežna aplikacija, kjer v ozadju obstaja več kot dva tisoč vrstic kode VBA. Če poleg postavimo še ogromno število verzij programa Microsoft Word in več jezikovnih različic programa, ugotovimo, da je zelo težko preprečiti vse težave z združljivostjo. Gotovo se bo zgodilo, da predloga ne bo vedno delovala v skladu s pričakovanji. Če naletite na težave, me obvestite na moj elektronski poštni naslov *saso.blazic@fe.uni-lj.si*.

Literatura

 I. Priimek, "Navodila in predloga za izdelavo diplomskega in magistrskega dela." Dosegljivo: http://www.fe.uni-lj.si/mma/Diploma-Navodila-2014-04-18.pdf/2014041815023454/. [Dostopano: 25. 10. 2014].

Dodatek

A Tehnične zahteve in instalacija

A.1 Tehnične zahteve

Predloga ima končnico DOTM, kar kaže, da gre za predlogo, ki je zasnovna na zapisu v obliki XML. Uporaba je zato možna le v verzijah Microsoft Word od 12.0 naprej (verzija 12.0 je bila vključena v paket Office 2007).

A.2 Instalacija

Instalacija je zelo enostavna. Datoteko DIPL2014.dotm enostavno prekopiramo v mapo s predlogami. Tipično se mapa nahaja na naslovu:

C:\Users\[ime]\AppData\Roaming\Microsoft\Templates

Nato odpremo nov dokument, ki je osnovan na predlogi DIPL2014, kar prikazuje slika A.1.



Slika A.1: Odpiranje novega dokumenta