

VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA, STŘEDNÍ ŠKOLA,
CENTRUM ODBORNÉ PŘÍPRAVY
SEZIMOVO ÚSTÍ

ABSOLVENTSKÁ PRÁCE

Toto je povinná šablona pro absolventskou práci VOŠ připravená v publikačním systému L^AT_EX 2_ε. Ze všeho nejdříve vyplňte v souboru `Diplomka.tex` 14., 15., 16. a 17. řádek: Název AP, název AP v AJ, Vaše jméno a příjmení a rok odevzdání. Šablonu lze využít i pro maturitní práci či SOČ, v tom případě obdobně používejte místo souboru `Diplomka.tex` soubor `MP.tex`, respektive `SOC.tex`. Modrý (případně jinak barevný) text posléze všude vymažte – jde jen o vysvětlení k této šabloně. Tento text se nachází na konci souboru `00_files/Binding.tex`.

*Jak vkládat obrázky, tabulky, citace atd. je popsáno v příloze F. **Citační pravidla** a základní formální náležitosti práce, které L^AT_EX 2_ε většinou řeší za Vás, jsou stručně popsány v příloze G. Šablona je připravena pro oboustranný tisk, proto následuje tolik bílých stran. Úprava pro jednostranný tisk je popsána v příloze H, která zároveň uvádí **postup pro finální formátování textu práce, které ovšem můžete provádět i průběžně.***

*Toto jsou desky absolventské práce (ne MP ani SOČ) – takto bude vypadat (samozřejmě bez této barevné nápovědy) vazba Vaší AP. Desky budou tmavě modré a text na nich stříbrný + **na hřbetu** bude odzola rok a Vaše jméno a příjmení, tj. **2011 Tomáš Šikýř**. Dále bude jeden prázdný list. Až budete mít vyrobené desky nebo pracujete na maturitní práci či SOČ, odkomentujte v souboru `Diplomka.tex`, respektive `MP.tex`, respektive `SOC.tex` řádky 52 `\iffalse` a 65 `\fi`. Tím tyto desky a volné stránky z výsledného PDF zmizí.*

Pro absolventskou práci VOŠ byste měli mít z předmětu SAP vypracovanou přílohu C.

VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA, STŘEDNÍ ŠKOLA,
CENTRUM ODBORNÉ PŘÍPRAVY



ABSOLVENTSKÁ PRÁCE

Systém vodního hospodářství – laboratorní
model

Sezimovo Ústí, 2011

Autor: Tomáš Šikýř

VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA, STŘEDNÍ ŠKOLA, CENTRUM ODBORNÉ PŘÍPRAVY
Místo tohoto listu vložte do listěné práce originální zadání Vaší práce (podepsané vedoucím a ředitelem)!!!
SEZIMOVO ÚSTÍ, BUDĚJOVICKÁ 421

Také do finálního PDF souboru s Vaší AP, kterou vypracujete na CD/DVD a nahrajete na MOODLE, vložte naskenované vedoucím a ředitelem podepsané originální zadání.

Můžete postupovat takto. Naskenujte celou A4 originálního podepsaného zadání do souboru **task.jpg** (rozlišení cca 1700×2404). Tento naskenovaný jpg-soubor uložte do složky **00-files/Figures/Scan/**. Nakonec překonzvertujte **task.jpg** na **task.eps**. Ke konverzi do formátu EPS můžete využít matlabovský m-file **ScanAPjpg2eps.m**, který stačí spustit.

Student: **Tomáš Šikýř**
Obor studia: **26-41-N/01 Elektrotechnika – mechatronické systémy**
Tento text se nachází na konci souboru **00-files/Task.tex**. V momentě, kdy výše uvedené provedete, tento barevný test zrušte.

Název práce:

Systém vodního hospodářství – laboratorní model

Zásady pro vypracování:

1. Nasimulujte v prostředí Matlab/Simulink systém vodního hospodářství (tři nádrže, tři ventily (dva proporcionální, jeden otevřeno/zavřeno), dvě čerpadla (odstředivé a zubové)) a proveďte jeho teoretickou analýzu.
2. Navrhněte uspořádání laboratorního modelu a vytvořte technickou dokumentaci k jeho výrobě.
3. Navrhněte elektroniku laboratorního modelu umožňující ruční ovládání a komunikaci s počítačem pomocí karty MF624 od firmy Humusoft a prostředím Matlab/Simulink.
4. Vytvořte popis laboratorního modelu, který bude sloužit studentům při výuce.
5. Absolventskou práci vypracujte problémově ve struktuře odpovídající vědecké práci.

Doporučená literatura:

- [1] HANZLÍK, J. Distribuovaný řídicí systém s automaty Rockwell Automation, (Diplomová práce), ČVUT v Praze, FEL, Praha, 2008.
- [2] ROUBAL, J., HUŠEK, P. A KOL. (2010) *Regulační technika v příkladech*. Praha: BEN – technická literatura, 2010, ISBN 978-80-7300-260-2.


Vedoucí práce: Ing. Jiří Roubal, Ph.D., VOŠ, SŠ, COP, Sezimovo Ústí

Odborný konzultant práce: Ing. Jaroslav Svoboda, VOŠ, SŠ, COP, Sezimovo Ústí


Oponent práce: Ing. Jan Fuka, VOŠ, SŠ, COP, Sezimovo Ústí

Datum zadání absolventské práce: **1.9.2010**

Datum odevzdání absolventské práce: **6.5.2011**


Ing. Jiří Roubal, Ph.D.
(vedoucí práce)




Ing. František Kamlach
(ředitel školy)

*Do finálního PDF souboru s Vaší AP, kterou vypálíte na CD/DVD a nahrajete na MOODLE, vložte naskenovaný datum a podpis na prohlášení. Můžete postupovat takto. Naskenujte datum a podpis na prohlášení do souboru **signature.jpg** (rozlišení cca 730×70). Tento jpg-soubor uložte do složky **00_files/Figures/Scan/**. Nakonec překonvertujte **signature.jpg** na **signature.eps**. Ke konverzi do formátu EPS můžete využít matlabovský m-file **ScanAPjpg2eps.m**, který stačí spustit.*

*Tento text se nachází na začátku souboru **00_files/Declar.tex**. V momentě, kdy výše uvedené provedete, tento barevný text vymažte.*

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou absolventskou práci vypracoval samostatně a použil jsem pouze podklady (literaturu, projekty, SW atd.) uvedené v přiloženém seznamu.

V Sezimově Ústí dne 6.5.2011



podpis

Poděkování

Děkuji především vedoucímu absolventské práce ...

Nezapomeňte poděkovat těm, kteří Vám s touto prací pomáhali (byla to jejich dobrá vůle), svým blízkým za podporu při studiu, škole za poskytnuté materiály a SW případně za finanční podporu Vašeho projektu atd. **Je naprosto nevhodné někomu poděkovat například za jazykovou korekturu a pak mít v práci gramatické chyby apod.** Dejte na to prosím pozor.

Tento text se nachází na konci souboru 00_files/Acknow.tex. V momentě, kdy výše uvedené provedete, tento barevný text vymažte.

Anotace

Anotace v českém jazyce ...

Anotace práce stručně popisuje, jaká problematika byla v práci řešena a jakých výsledků bylo dosaženo. V anotaci se neuvádějí odkazy na literaturu. Délka anotace bývá cca 8-10 řádků textu.

Tento text se nachází v souboru 00_files/AnnotationCZ.tex. V momentě, kdy výše uvedené provedete, tento barevný text vymažte.

Klíčová slova: klíčové1; klíčové2; klíčové3; klíčové4; klíčové5; klíčové6; klíčové7; klíčové8; klíčové9; klíčové10.

Tento text se nachází v souboru 00_files/KeyWordsCZ.tex. V momentě, kdy výše uvedené provedete, tento barevný text vymažte.

Annotation

Annotation in English or German ...

Tento text se nachází v souboru 00_files/AnnotationEN.tex. V momentě, kdy výše uvedené provedete, tento barevný text vymažte.

Key words: keyword1; keyword2; keyword3; keyword4; keyword5; keyword6; keyword7; klíčové8; keyword9; keyword10.

Tento text se nachází v souboru 00_files/KeyWordsEN.tex. V momentě, kdy výše uvedené provedete, tento barevný text vymažte.

Obsah

Seznam použitých symbolů	ix
Seznam obrázků	xi
Seznam tabulek	xiii
1 Úvod	1
1.1 Několik metodických rad pro tvorbu AP	1
1.2 Doporučení pro tvorbu textu AP	2
2 Dosavadní stav poznání (teorie)	5
2.1 Velká Podkapitola	5
2.1.1 Menší podkapitola	5
2.1.2 Menší podkapitola	5
3 Realizace	7
3.1 Velká Podkapitola	7
4 Vyhodnocení	9
4.1 Velká Podkapitola	9
5 Závěr	11
Literatura	13
A Obsah přiloženého CD/DVD	I
B Použitý software	III
C Časový plán absolventské práce	V
D Tvorba modelu v čase	VII
E Rozpočet projektu	IX

F	Stručný manuál pro \LaTeX 2ϵ	XI
F.1	Obrázky a tabulky	XI
F.1.1	Obrázky	XI
F.1.2	Tabulky	XIII
F.2	Křížové odkazy a poznámky pod čarou	XIV
F.3	Rovnice	XIV
F.3.1	Veličina, hodnota a fyzikální jednotka	XIV
F.3.2	Nečíslované rovnice	XV
F.3.3	Číslované rovnice	XV
F.3.4	Maticové rovnice	XV
F.4	Zdrojové kódy například z Matlabu	XV
F.5	Slova do rejstříku	XVI
F.6	Definice, věty, příklady	XVI
G	Citování a formální náležitosti AP	XVII
G.1	Citování a plagiátorství	XVII
G.1.1	Několik rad k citování	XVIII
G.1.2	Relevantnost a kvalita citací	XVIII
G.2	Shrnutí formálních požadavků	XVIII
G.3	Několik typografických zásad	XX
H	Finální formátování AP v \LaTeX 2ϵ	XXIII
	Rejstřík	XXVII

Seznam použitých symbolů

Symbol	Význam	Jednotka
i	elektrický proud	A
u	elektrické namětí	V
v	rychlost	m s^{-1}

Symbolsy jsou řazeny abecedně.

Tento text se nachází na konci souboru `00_files/Symbols.tex`. V momentě, kdy výše uvedené provedete, tento barevný text vymažte.

Pokud se Vám tato část do práce nehodí, pak zakomentujte v souboru `Diplomka.tex` řádky 114: `\input{\cestaFiles Symbols.tex}` a 115: `\cleardoublepage`.

Seznam obrázků

F.1	Simulinkový model vodní nádrže – převzato z (ROUBAL, J. et al., 2011)	XI
F.2	Časové odezvy virtuálního modelu vodní nádrže	XII
F.3	Obtékáný obrázek	XII

Seznam tabulek

E.1	Finanční rozpočet projektu	IX
E.2	Hodinový rozpočet projektu	X
F.1	Obyčejná tabulka	XIII
F.2	Tabulka s dlouhými texty	XIII
F.3	Tabulka se sloučenými buňkami	XIII

Kapitola 1

Úvod

Toto je šablona s přednastavenými styly (včetně stylů a formátování literatury) pro absolventskou práci pro $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ ¹, kterou připravil Jirka Roubal v distribuci \MiKTeX 2.3. \LaTeX umí spoustu věcí, protože byl vytvořen právě pro technické zprávy, referáty, knihy a tak dále. Sám čísluje stránky a vyplňuje hlavičky stránek, sám čísluje kapitoly, rovnice, obrázky, tabulky, sám formátuje text (mezery mezi odstavci a nadpisy apod.). Výstupem je soubor PDF nebo PS, při kterém odpadají problémy při tisku a mnohé další. Pokud chcete psát v jiném prostředí, musíte si všechno toto nastavit sami – a hlavně toto stále hlídat. To, jak je generovaný tento dokument ve skutečnosti nedělá sám \LaTeX , ale také nastavení této šablony, o které se už nemusíte starat.



V tomto textu se nepopisuje, jak v systému \LaTeX psát apod., jen je tu v příloze F několik příkladů, jak vkládat kapitoly, obrázky, tabulky, rovnice, citace, jak tvořit křížové odkazy atd. Vy už pouze kopírujete jednotlivé instrukce a vepisujete konkrétní text tak, jak potřebujete. Také jsou tu v příloze G vysvětleny **citační pravidla** a několik **typografických zásad**. V příloze H je popsáno **finální formátování práce, na které byste si měli vyhradit cca 20 dní (včetně češtinářské korektury)**. Dále je zde uvedeno několik metodických rad. [Tento text se nachází v souboru 01_Intro/Intro.tex.](#)

1.1 Několik metodických rad pro tvorbu AP

Absolventská/matiritní práce má mít nějakou přidanou hodnotu! Už v září byste si měli ujasnit cíl své AP a celý tento text by k němu měl směřovat. Dále si uvědomte, že je to potenciálně vizitka Vašeho nejvyššího vzdělání, tj. může Vám dělat reklamu (ať už pozitivní či negativní) celý život.

Takováto práce se píše v trpném rodě. Nejdůležitějšími kapitolami jsou Anotace, Úvod a Závěr, ty bude neznalý čtenář číst nejdříve. Teprve až když ho text zaujme, přečte si další technické kapitoly. Předpokládá se, že chcete čtenáře zaujmout. Podle toho byste měli tyto kapitoly zpracovat.

¹ $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ is an extension of \LaTeX which is a collection of macros for \TeX . \TeX is a trademark of the American Mathematical Society. LaTeX čti [latech].

Úvod by měl být alespoň na jednu stránku a musí obsahovat tyto části:

- **motivaci**, proč se daným tématem zabýváte – uvést obecně pole zájmu (aktuálnost, ekonomický nebo jiný přínos, atd.); nejde o Vaší motivaci, že Vás to baví, jde o motivaci proč problém řešit z hlediska světa (tj. proč si to má čtenář přečíst)
- **současný stav řešené problematiky** – znalosti předchůdců u nás i ve světě (stručná literární rešerše); zde popíšete, co bylo „vytvořeno“ než jste začali pracovat na své práci, zde je vhodné uvést citace na literaturu, kterými ukazujete, že znáte práce renomovaných odborníků, že na jejich práci navazujete, že „nevaříte z vody“; nepište sem toto ještě nikdo neřešil (to zní jako Váš výmysl), napište toto je částečně řešeno v knize, časopisu apod., ale chybí tam to a to atd. – tak prokazuje, že to, co děláte Vy, ještě nikdo neudělal
- **cíl práce** – blíže specifikovaná problematika, kterou práce řeší; zde by měly být tak 2 až 3 věty (3 až 4 řádky), kde jasně popíšete, co je cílem práce, cíl práce se odvíjí od předchozího bodu, to znamená, že pojmy uvedené v tomto odstavci jsou již čtenáři známé, protože byly zavedeny v odstavci předchozím
- **obsah práce** – na konci úvodní kapitoly bývá odstavček, ve kterém se čtenář dozví, co ho v jednotlivých kapitolách čeká – takový „slohový obsah“. Typicky: „Struktura této práce, která je napsána v L^AT_EX 2_ε² (SCHENK, C., 2009), je následující. Kapitola 2 shrnuje..., v kapitole 3 je popsáno..., v kapitole 4 jsou prezentovány základní výsledky...,“ a tak dále. V přílohách práce je uveden obsah přiloženého DVD, použitý software, časový plán AP...

Každá kapitola by dále měla mít svůj úvod cca na jednu stránku, ve kterém se čtenář dozví, co konkrétně ho v dané kapitole čeká. Tyto úvody jsou nejdůležitějšími částmi jednotlivých kapitol. Velmi pomáhají čtenáři orientovat se v textu. Rozhodně by to nemělo vypadat tak, že je tam jedna věta a hned podnadpis, obrázek, rovnice apod.

1.2 Doporučení pro tvorbu textu AP

- Před 1. 9. vyplňte časový plán, viz příloha C. Konzultujte jeho reálnost s vedoucím AP.
- 1. 9. Napište do úvodu své práce odstavec Cíl práce. V tuto chvíli byste již měli znát cíl své práce.
- Vytvořte/vytvořte to, co děláte ve své práci – ideálně **do konce ledna**.
- Napište nejprve kapitolu/y o Vaší přidané hodnotě a vyplňte přílohy. To Vám půjde nejlépe a asi i nejrychleji.
- Napište podpůrnou „teoretickou“ kapitolu/y. Pište jen o tom, co se přímo váže k Vaší práci!
- Napište úvod Vaší práce.
- Napište závěr Vaší práce.

²L^AT_EX 2_ε je rozšíření systému L^AT_EX, což je kolekce maker pro T_EX. T_EX je ochranná známka American Mathematical Society.

- Napište anotaci Vaší práce.
- Nechte práci přečíst Vašemu vedoucímu.
- Na závěr proveďte finální úpravy přesně podle přílohy H.

Kapitola 2

Dosavadní stav poznání (teorie)

Každá kapitola by měla mít svůj úvod, ve kterém je lidsky (bez rovnic, konkrétních programovacích příkazů, konkrétních značení senzorů apod.) popsáno, co je obsahem dané kapitoly, co se v ní bude řešit a tak dále. Na konci každé kapitoly stručně shrnutý závěr kapitoly, pokud nějaký je. Tento úvod by měl pokrýt alespoň tuto první stránku.

Stručně řečené zásady:

- rozhodně nepsat stylem nadpis – obrázek – tabulka – rovnice (bez průvodního textu),
- odstavec by měl mít více než jednu větu,
- kapitola by měla mít více než jeden odstavec,
- **je naprosto nepřípustné mít na konci stránek (vyjma poslední stránky dané kapitoly) volná bílá místa** atd. – je autorovou starostí, aby se „text“ rozprostíral po celé stránce

*Jak vkládat do systému L^AT_EX základní objekty naleznete v příloze F. Sledujte zdrojové kódy (soubory *.tex). Tento text se nachází v souboru 02_Chapter2/Chapter2.tex.*

2.1 Velká Podkapitola

2.1.1 Menší podkapitola

2.1.2 Menší podkapitola

Kapitola 3

Realizace (praktické, empirické či experimentální části)

3.1 Velká Podkapitola

Tento text se nachází v souboru 03_Chapter3/Chapter3.tex.

Kapitola 4

Vyhodnocení (rekapitulace či diskuse výsledků)

4.1 Velká Podkapitola

Tento text se nachází v souboru 04_Chapter4/Chapter4.tex.

Kapitola 5

Závěr

Zhodnotit splnění úkolů, stručně popsat dosažené výsledky, doporučit další postup. Závěr by měl být delší než je jedna stránka. Uvědomte si, že nejdůležitějšími kapitolami je Anotace, Úvod a Závěr, ty bude neznalý čtenář číst nejdříve. Teprve až když ho text zaujme, přečte si další „technické“ kapitoly.

Nepsat, že Vás to bavilo apod., to čtenáře nezajímá. Jeho zajímá, co mu tato práce může přinést.

Tento text se nachází v souboru 05_Concl/Concl.tex.

Literatura

- BOŠTIČKA, J. (2014), Model vodní elektrárny – elektronika, (Absolventská práce), VOŠ, SŠ, COP Sezimovo Ústí, Sezimovo Ústí.
- FRANCIŘEK, F. (2013), Co, jak a proč připravit, zpracovat, napsat a zhodnotit (obhájit), (Absolventská práce), Ingenio et Arti, 2. vydání, Praha.
- PAVLÁT, P. (2015), Řízení otáček turbíny pomocí Wattova odstředivého regulátoru, (Absolventská práce), VOŠ, SŠ, COP Sezimovo Ústí, Sezimovo Ústí.
- RABIŇÁK, P. (2014), Model vytápěného domku – elektronika, (Absolventská práce), VOŠ, SŠ, COP Sezimovo Ústí, Sezimovo Ústí.
- ROUBAL, J. (2012), Výukové materiály pro Laboratoř aplikované informatiky na VOŠ, (Bakalářská práce), ČVUT v Praze, MUVS, Praha.
- ROUBAL, J., HOLEČEK, J. A HÁJEK, J. (2009), Laboratoř teorie automatického řízení [online]. [cit. 2009-06-16], (<http://support.dce.felk.cvut.cz/lab26/>).
- ROUBAL, J., HUŠEK, P. A KOL. (2011), *Regulační technika v příkladech*, Praha: BEN – technická literatura. ISBN 978-80-7300-260-2.
- ROUBAL, J., HUŠEK, P. A ŠTECHA, J. (2010), ‘Linearization: Students Forget Operating Points’, *IEEE Transaction on Education* **53**(3), 413–418. In English.
- SCHENK, C. (2009), MiKTeX [online]. [cit. 2009-06-16], (<http://www.miktex.org/>).
- ŠIKÝŘ, T. (2011), Systém vodního hospodářství – laboratorní model, (Absolventská práce), VOŠ, SŠ, COP Sezimovo Ústí, Sezimovo Ústí.

Pokud se na výše uvedené knihy apod. neodkazujete v textu, pak tu tyto citace nemají, co dělat!!!
L^AT_EX to tak dělá automaticky.

Pro sazbu literatury existuje norma – podívejte se na (www.citace.com) – L^AT_EX toto umí sám pomocí balíčku BibTeX, jak je použito v této šabloně. Další literatura se vyplňuje v souboru *Styles/Refer.bib* případně v souboru *Styles/Refer_BP.bib*. Tento text se nachází v souboru *Styles/Refer.tex*

Příloha A

Obsah přiloženého CD/DVD

K této práci je přiloženo CD/DVD s následující adresářovou strukturou.

- Absolventská práce v \LaTeX 2e: *popis*
- Fotodokumentace: *popis*
- Manuály senzorů a akčních členů: *popis*
- Objednávky a faktury: *popis*
- Schéma zapojení elektroniky: *popis*
- Simulinkový model: *popis*
- Výkresová dokumentace a 3D model: *popis*
 - Modely: *popis*
 - Sestavy: *popis*
- Sikyr_AP_2010_2011.pdf – absolventská práce ve formátu PDF

CD/DVD bude řádně popsán ve tvaru

ABSOLVENTSKÁ PRÁCE -- Tomáš Šikýř, 2010/2011

Obsah přiloženého CD/DVD je povinnou přílohou AP! Pro popis CD/DVD můžete použít LightScribe technologii či nějaký potisk.

Tento text se nachází na konci souboru A_Appendices/AppendCD.tex. V momentě, kdy výše uvedené provedete, tento barevný text vymažte.

Příloha B

Použitý software

L^AT_EX 2_ε [⟨http://www.miktex.org/⟩](http://www.miktex.org/)

MATLAB/Simulink R2006b [⟨http://www.mathworks.com⟩](http://www.mathworks.com)

Solid Edge ST7 [⟨http://www.siemens.com/plm/⟩](http://www.siemens.com/plm/)

WinEdt 5.3 [⟨http://www.winedt.com/⟩](http://www.winedt.com/)

Software z výše uvedeného seznamu je buď volně dostupný, nebo jeho licenci toho času vlastní Vyšší odborná škola, Střední škola, Centrum odborné přípravy, Sezimovo Ústí, Budějovická 421, kde autor téhož času studoval a vytvořil tuto práci.

Uvědomte si, že při tvorbě této práce nemůžete použít nelegální SW. Tato příloha je povinnou přílohou AP!

Tento text se nachází na konci souboru A_Appendices/AppendSW.tex. V momentě, kdy výše uvedené provedete, tento barevný text vymažte.

Příloha C

Časový plán absolventské práce

Činnost	Časová náročnost	Termín ukončení	Splněno
objednávka elektrických komponent	2 týdny	15.04.2010	03.05.2010
dodání elektrických komponent	4 týdny	15.05.2010	
výkresová dokumentace	2 měsíce	10.10.2010	17.12.2010
stavba modelu – lepení	2 měsíce	20.02.2011	
návrh plošných spojů	3 týdny	10.02.2011	
výroba a osazení plošných spojů	3 týdny	05.03.2011	
AP: kapitola Úvod	2 týdny	10.03.2011	
AP: kompletní text		30.03.2011	

Tato příloha je povinnou přílohou AP! Nebylo by od věci, znázornit plán pomocí úsečkového diagramu.

Časový plán dobře promyslete (s vedoucím AP) a vyplňte **ještě v rámci předmětu SAP ve druhém ročníku**. Časová náročnost je doba, jakou plánujete pracovat na dané činnosti. Termín ukončení je plánovaný termín, kdy hodláte danou činnost dokončit. Splněno je termín, kdy jste činnost poté skutečně ukončili.

Přílohy dále typicky obsahují technické údaje, dokumentace, prospekty apod., které netvoří hlavní část práce a ani je nemusel vytvořit autor práce.

*Tento text se nachází na konci souboru **A_Appendices/AppendPlan.tex**. V momentě, kdy výše uvedené provedete, tento barevný text vymažte.*

Příloha D

Tvorba modelu v čase

- 24.03.2010** Začátek tvorby matematického popisu
- 13.04.2010** Poptávka elektricky ovládaných ventilů
- 15.04.2010** Cenový rozpočet senzorů a akčních členů
- 03.05.2010** Objednávka čerpadel, snímačů a ventilů
- 20.05.2010** K dispozici již 2 proporcionální ventily a zubové čerpadlo
- 18.06.2010** Dorazilo odstředivé čerpadlo a diskretní ventil
- 01.09.2010** Oficiální zadání AP
- 22.09.2010** První verze výkresové dokumentace
- 17.12.2010** Finální verze výkresové dokumentace
- 06.01.2011** Karta MF624 od firmy Humusoft nainstalována v počítači
- 15.02.2011** Nařezány plexisklové díly
- 24.02.2011** Začátek lepení modelu
- 11.03.2011** Slepiny všechny věže
- 17.03.2011** Model kompletně slepen
- 21.03.2011** Osazeno zubové a odstředivé čerpadlo
- 22.03.2011** Dorazily konektory pro napájení modelu a komunikaci s počítačem
- 25.03.2011** Změřeny referenční hodnoty pro návrh elektroniky
- 04.04.2011** Navržen vzhled předního panelu
- 13.04.2011** Sraženy hrany u předního panelu ve firmě Röchling Machined Plastics s.r.o.
- 14.04.2011** Objednány elektronické součástky pro řízení modelu
- 20.04.2011** Převoz modelu do laboratoře

21.04.2011 Hotový přední panel a DPS optoelektronických oddělovačů

23.04.2011 Hotová DPS převodníků pro sedmisegmentové zobrazovače

26.04.2011 Provizorně zapojeno ruční ovládání části modelu včetně plně funkčního měření výšek hladin

27.04.2011 Slavnostní prezentace modelu v rámci celoškolní akce

Tato příloha je samozřejmě NEpovinná.

Tento text se nachází na konci souboru `A_Appendices/AppendTime.tex`. V momentě, kdy výše uvedené provedete, tento barevný text vymažte.

Příloha E

Rozpočet projektu

Následující tabulka uvádí finanční rozpočet modelu zahrnující nákupy jednotlivých součástí a zakázky realizované mimo školu. Ceny jsou uvedeny včetně DPH a obvykle včetně poštovného a balného.

Tabulka E.1: Finanční rozpočet projektu

Komponenta	Kusů	Cena za kus	Cena celkem
Odstředivé čerpadlo CM10P7-1	1	5 556,-	5 556,-
Zubové čerpadlo Škoda Favorit	1	252,-	252,-
Dvoustavový ventil SCG262C013	1	2 426,-	2 426,-
Proporcionální ventil SCG202A057V	2	4 358,-	8 716,-
Snímač výšky hladiny LMP331	3	7 756,-	23 269,-
Lepidlo Acrifix 192	1	411,-	411,-
Plexisklo	-	-	5 016,-
Nařezání plexiskla	-	-	2 500,-
Drobný materiál (těsnění, šroubky)	-	-	250,-
Provozní kapalina	-	-	100,-
Komponenty elektroniky	-	-	4 700,-
Celkem	-	-	53 196,-

Následující tabulka uvádí hodinový rozpočet práce na výrobě modelu realizované v rámci školy. Tabulka obsahuje zkratky, které znamenají: AP – absolventská práce, OV – úsek odborného výcviku, E – úsek elektro.

Tabulka E.2: Hodinový rozpočet projektu

Práce	Člověko- hodin	Pracovník
Simulinkový model + analýza	40	autor AP
Výkresové dokumentace	120	autor AP
Výkresové dokumentace	15	konzultant AP
Obrábění	36	učitelé OV
Lepení a montáž	40	autor AP, vedoucí AP, učitelé OV
Návrh elektroniky	45	autor AP, učitel E
Realizace elektroniky	70	autor AP, vedoucí AP, učitel E
Text AP	200	autor AP, vedoucí AP
Celkem	566	-

Jen pro ilustraci předpokládejme taxu 150,- Kč za hodinu, poté je celková cena práce 84 900,- Kč. Laboratorní model tedy celkově vyjde na 138 096,- Kč. Jen pro srovnání podobný profi model od firmy Amira (www.amira.de) přijde na cca. 220 000,- Kč.

Tato příloha je samozřejmě NEpovinná.

Tento text se nachází na konci souboru `A-Appendices/AppendBudget.tex`. V momentě, kdy výše uvedené provedete, tento barevný text vymažte.

Příloha F

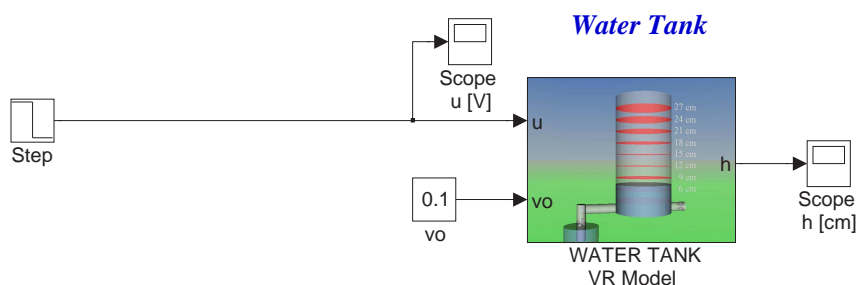
Stručný manuál pro tvorbu AP v publikačním systému L^AT_EX 2_ε

V této příloze je stručně uvedeno, jak vkládat do publikačního systému L^AT_EX 2_ε základní objekty (kapitoly, obrázky, tabulky, citace, křížové odkazy, rovnice atd.). Sledujte zdrojové kódy (soubory *.tex). Tento text se nachází v souboru `Styles/Manual.tex.tex`.

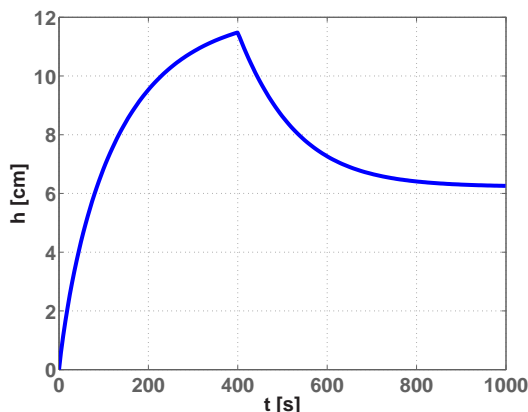
F.1 Obrázky a tabulky

F.1.1 Obrázky

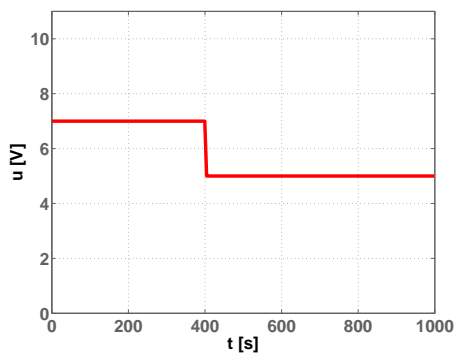
Obrázky do LaTeXu vkládáme ve formátu *.eps, které ukládáme do příslušných podadresářů `Figures`. Můžeme vkládat obrázky samostatně nebo vedle sebe jako „podobrázky“.



Obrázek F.1: Simulinkový model vodní nádrže – převzato z (ROUBAL, J. et al., 2011, Příloha: VR_Toolbox_Water.pdf)



(b) výška hladiny v nádrži h



³Obrázky převzaty z <http://apps.copsu.cz/MoodleVOS/>.

F.1.2 Tabulky

Tabulka F.1: Obyčejná tabulka

Fyzikální veličina	Označení	Jednotka
napětí na čerpadle	u	V
plocha podstavy nádrže	S	m^2
hustota	ρ	kg m^{-3}

Tabulka F.2: Tabulka s dlouhými texty

co když je text v 1. buňce strašně dlouhý, co když je text v 1. buňce strašně dlouhý, co když je text v 1. buňce strašně dlouhý	co když je text ve 2. buňce strašně dlouhý
co když je text v 1. buňce strašně dlouhý, co když je text v 1. buňce strašně dlouhý, co když je text v 1. buňce strašně dlouhý, co když je text v 1. buňce strašně dlouhý, co když je text v 1. buňce strašně dlouhý, co když je text v 1. buňce strašně dlouhý, co když je text v 1. buňce strašně dlouhý, co když je text v 1. buňce strašně dlouhý	co když je text ve 2. buňce strašně dlouhý

Tabulka F.3: Tabulka se sloučenými buňkami

Popis	Fyzikální veličina	
	označení	jednotka
napětí na čerpadle	u	V
plocha podstavy nádrže	S	m^2
hustota	ρ	kg m^{-3}

F.2 Křížové odkazy a poznámky pod čarou

Pro tvorbu křížových odkazů je třeba použít příkazy `\label{}` a `\ref{}`, respektive pro citace příkaz `\cite{}`, viz následující příklady.

- v kapitole 1
 - Poznámky pod čarou se tvoří takto⁴. Před číslem (horním indexem) není mezera.
 - na obr. F.1 nebo na obr. F.2(b)⁵
 - viz tab. F.1,
 - podle rovnice (F.1),
 - na literaturu, konkrétně
 - na knihu (ROUBAL, J. et al., 2011),
 - na část knihy (ROUBAL, J. et al., 2011, strana 10)⁶,
 - na článek v časopise (ROUBAL, J. et al., 2010),
 - na web (ROUBAL, J. et al., 2009),
 - na diplomku (ROUBAL, J., 2012) nebo absolventské práce (ŠIKÝŘ, T., 2011; BOŠTIČKA, J., 2014; RABINÁK, P., 2014; PAVLÁT, P., 2015),
- seznam literatury je automaticky vygenerován za poslední kapitolou (před první přílohou),
- na definici F.1, větu F.1, příklad F.1.

F.3 Rovnice

Rovnice je možné psát ručně přímo zde, nebo pomocí programu TeXaide, který je podobný editoru rovnic v MS Word. Najdete ho zdarma na internetu.

Rovnice v textu píšeme takto $y = 0,5x + 10$ (pozor na fonty, musí být stejné jako u „normálních“ níže uvedených rovnic). V \LaTeX u stačí dát výraz mezi dolary ($\$$ $\$$). Pro desetinnou čárku používáme `\.` – jinak by se za čárkou objevila nežádoucí mezera podobně jako ve větách.

F.3.1 Veličina, hodnota a fyzikální jednotka

Fyzikální jednotky se nepíše kurzívou. Hodnota a její jednotka se nesmí rozdělit na konci řádku. Správný zápis, se správně nastavenými mezerami mezi hodnotou a jednotkou, je $u = 568,3\text{ mV}$. Což se TeXovsky zapíše takto

$$\$u = 568\backslash.3\backslash,\$mV.$$

⁴Poznámka pod čarou je asi věta.

⁵Jak se píše poznámky pod čarou k popisu obrázku se podívejte na obr. F.2.

⁶Jak se cituje literatura v popisu obrázku se podívejte na obr. F.1.

F.3.2 Nečíslované rovnice

$$y = 0,5x + 10$$

F.3.3 Číslované rovnice

$$y = 0,5x + 5 \quad (\text{F.1})$$

F.3.4 Maticové rovnice

Maticové rovnice píšeme takto

$$\mathbf{A} = \mathbf{B} + \mathbf{C}, \quad (\text{F.2})$$

nebo takto

$$\begin{bmatrix} \dot{x}_1(t) \\ \dot{x}_2(t) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1(t) \\ x_2(t) \end{bmatrix}. \quad (\text{F.3})$$

Nezapomeňte, že rovnice je součástí věty a píšeme za ní čárky nebo tečky, jako v normální slovní větě.

F.4 Zdrojové kódy například z Matlabu

Takto je možné vkládat zdrojové kódy z programovacích jazyků.

```
%% Komentář ke kódu
clc;
clear;
close all;

omega = 1;
jmn = [1 2*zeta*omega omega^2];

figure(1);
for zeta = 1E-5 : 0.2 : 1+1E-12
    G = tf(omega^2,subs([1 2*zeta*omega omega^2]));
    bode(G);
    hold on;
end
grid on;
legend('\zeta = 0', '\zeta = 0,2', '\zeta = 0,4', '\zeta = 0,6', '\zeta = 0,8', '\zeta = 1');
text(1.1,230,'\infty', 'FontSize',16, 'FontWeight', 'bold');
```

Pokud chcete změnit velikost písma, předefinujte jej v příslušném souboru `Styles/*.sty` na řádce 267.

Pokud chcete zachovat barvy kódu, pak použijte následující způsob. Podívejte se na zdrojový kód do souboru `Styles/Manual.tex`. Pro změnu programovacího jazyka je nutno předefinovat v příslušném souboru `Styles/*.sty` na řádek 278.

```

%% Komentář ke kódu
clc;
clear;
close all;

omega = 1;
jmn = [1 2*zeta*omega omega^2];

figure(1);
for zeta = 1E-5 : 0.2 : 1+1E-12
    G = tf(omega^2,subs([1 2*zeta*omega omega^2]));
    bode(G);
    hold on;
end
grid on;
legend('\zeta = 0', '\zeta = 0,2', '\zeta = 0,4', '\zeta = 0,6', '\zeta = 0,8', '\zeta = 1');
text(1.1,230, '\infty', 'FontSize',16, 'FontWeight', 'bold');

```

F.5 Slova do rejstříku

Slova do rejstříku vkládáme pomocí klíčového slova `\index{}`, do kterého napíšeme na patřičném místě v textu dané klíčové slovo, viz zdrojový text v `Styles/Manual_tex.tex`.

F.6 Definice, věty, příklady ...

Definice F.1 (Název definice): Takto se píše definice. ►

Věta F.1 (Název věty): *Takto se píše věty.*

Příklad F.1 (Název příkladu): Takto se píše příklady.

Řešení: Takto je možné psát řešení příkladu. ✓

Poznámka: Takto se píše poznámky. □

Důkaz: Takto se píše důkazy. 👓

Tento text se nachází v souboru `Styles/Manual_Tex.tex`. Pro odstranění této přílohy zakomentujte v souboru `Diplomka.tex` řádek 170, respektive v souboru `MP.tex` řádek 180, respektive v souboru `SOC.tex` řádek 180: `\input{Styles/Manual_tex.tex}`.

Příloha G

Citování a formální náležitosti AP

Tato práce je napsána jako šablona pro absolventskou práci. Všimněte si zejména stylu dokumentu: zarovnání textu na obou stranách, popisy obrázků, číslování rovnic, číslování a formátování kapitol, seznam literatury, odkazy na vztahy, obrázky atd.

V toté příloze jsou shrnuta pravidla citování a stručně uvedeny formální požadavky na práci spolu s několika typografickými zásadami, které publikační systém L^AT_EX dodržuje sám. Více naleznete v příslušných normách.

G.1 Citování a plagiátorství

Využití cizích myšlenek upravuje citační etika a normy! Nejprve ale uveďme základní pojmy, jako je citát, parafráze, citace a citační odkaz (FRANCÍREK, F., 2013).

- **Citát** je citovaná myšlenka nebo výrok jiného autora. Jde o přímý a doslovný přepis přebíraného obsahu.
- **Parafráze** je nepřímou variantou citátu. To znamená, že myšlenky jiného autora neopisujete doslovně, ale přepisujete je vlastními slovy.
- **Citace** neboli bibliografický záznam (zde je to kapitola Literatura) uvádí údaje o citovaném zdroji (autory, název, místo vydání, rok vydání atd.).
- **Citační odkazy** spojují citáty či parafráze s citacemi (zde je tvoříte příkazem `\cite{}`).
- **Plagiát** je dílo, ve kterém autor nepřiznává použití cizích zdrojů. Jde o neetické dílo odpovídající nezákonnému obohacování se v běžném životě.
- **Kompilát** je neužitečný přepis (byť i správně citovaný) obsahu jiných děl postrádající váš přínos.

Tak, jak si můžete doslovně přečíst v (FRANCÍREK, F., 2013): „Každá odborná práce stojí na dosa-
vadním poznání těch, kteří se problematice věnovali před vámi, proto je využití jejich poznatků logické,
žádoucí a očekávané. Užitím citátů ukazujete, že znáte práce renomovaných odborníků, že na jejich práci

navazujete a že uznáváte jejich význam pro své vlastní poznání. Čtenáři umožňujete každý citát dohledat a dozvědět se o něm více.“ Více si přečtete v (FRANCÍREK, F., 2013, kapitola 2.3.4).

G.1.1 Několik rad k citování

- **Je naprosto nepřípustné kopírovat cizí texty!** Samozřejmě, Ohmův zákon nemůžete napsat jinak, než zní. Ale nesmíte spolu s ním zkopírovat z nějaké knihy či webové stránky celý odstavec nebo dokonce celou stránku (zákon včetně průvodních textů).
- Pokud používáte výsledky druhých autorů ve větším rozsahu, **je nepřípustné tupě kopírovat jejich texty**. Ty musíte parafrázovat a opatřit je citačním odkazem.
- Pokud je to bezpodmínečně nutné a nějaká věta parafrázovat nelze (například proto, že by se ztratil nebo zneprásknil její význam), pak to lze vyřešit eticky následujícím způsobem. **Jak autor/autoři ve své publikaci (konkrétní citační odkaz) uvádí:** „Tady bude zkopírovaná věta, maximálně krátký odstavec.“ Takto samozřejmě nelze zkopírovat každý druhý odstavec do Vaší AP.

G.1.2 Relevantnost a kvalita citací

Obecně lze seřadit citační zdroje takto:

1. **knihy**, zejména ty, které prošly kvalitním recenzním řízením (obvykle před rokem 2000) – nevýhodou je samozřejmě jejich stáří, ale pokud jde o základní učebnice, pak jsou to velmi kvalitní zdroje
2. **články v renomovaných časopisech** (zejména zahraničních) – zde je výhoda v jejich aktuálnosti a vysoké odbornosti
3. **články v odborných časopisech**
4. **články z vědeckých konferencí**
5. **diplomové práce**
6. **absolventské/bakalářské práce**
7. **odborná internetová fóra** – pozor na kompetence autora
8. **Wikipedie** – tu necitujte, je velmi dobrá na první hledání, ale posléze je třeba najít informaci ve výše zmíněných zdrojích.

G.2 Shrnutí formálních požadavků

- 1) *Srovnání textu:*

- a) zarovnávejte text na obou stranách, vypadá to lépe;

- b) číslujte stránky;
- c) nevynechávejte volné půlstránky (čtvrtstránky), například pod obrázky (je to naprosto nepřipustné);
- d) používejte odstavce v rozumné míře (odstavec by měl mít více jak jednu větu, kapitola by měla mít více jak jeden odstavec atd.).

2) *Kapitoly:*

- a) rozdělte práce přehledně do jednotlivých kapitol a podkapitol, typicky: Úvod, pak kapitoly popisující problém, způsob Vašeho řešení, výsledky a nakonec Závěr;
- b) číslujte kapitoly a podkapitoly;
- c) použijte rozumné vertikální mezery kolem nadpisů kapitol.

3) *Rovnice a matematika v textu:*

- a) rovnajte rovnice na střed, nebo na nějaký, stále stejný, tabulátor;
- b) číslujte rovnice, na které se odkazujete; číslování zarovnávejte zcela vpravo;
- c) matematika v textu by měla být stejným stylem jako v rovnicích (většinou kurzívou viz níže);
- d) fyzikální veličiny, například napětí u [V];
- e) fyzikální veličiny s hodnotou, například $u = 5,4$ V (všimněte si, jak napsat desetinnou čárku a mezery mezi číslem a jednotkou).

4) *Obrázky a grafy:*

- a) číslujte a vhodně popisujte obrázky (například místo popisu frekvenční charakteristika napište hlavně čeho je to frekvenční charakteristika, jakého přenosu atd.);
- b) popisy obrázků zarovnávejte na střed nebo na nějaký, stále stejný, tabulátor;
- c) v grafech popisujte česky (ne anglicky v české práci) osy, přidejte legendy, vhodně zvolte tloušťku čar, nemíchejte dva neporovnatelné grafy (jablka, hrušky), apod;
- d) nepoužívejte nekvalitně nascanované obrázky, nakreslete si je sami.

5) *Tabulky:*

- a) podobně jako obrázky; popis většinou nad tabulku.

6) *Literatura:*

- a) používejte odkazy na literaturu, nemusíte tak vysvětlovat spoustu pojmů;
- b) zdroj, na který se v textu neodkazujete, nemá v seznamu literatura co dělat;
- c) nadpis Literatura bývá obvykle bez čísla.

Důraz klad'te na přehlednost, přesnost, stručnost a ucelenost. Uvědomte si, že práci píšete i pro někoho, kdo o Vašem problému nemusí mít zdání! Popište tedy důkladně Váš problém. Popište, jak budete problém řešit a jaké očekáváte řešení. Nesnažte se zakrýt tyto věci množstvím vzorečků a okopírovaného textu z internetu apod. Nejdůležitější kapitoly jsou úvod, kde je popsán problém a závěr, kde shrnete Vaše výsledky. Porovnáte předpoklady se skutečností, vyhodnotíte všechny body zadání případně zdůvodníte proč jste některé body nevypracovali a navrhnete možné řešení.

Práce nesmí na první pohled vypadat odpudivě, ale naopak poutavě. Jinak by si ji nikdo nikdy nepřečetl a i vedoucí a oponent ji bude číst s předsudkem, že je to špatná práce! Práce by měla být i slohově pěkná. Dejte ji přečíst někomu dalšímu a pokud on ji dobře porozumí, je to dobrý základ proto, aby byla dobře ohodnocena. Také není od věci, nechat si práci jazykově a gramaticky zkontrolovat nějakým odborníkem.

G.3 Několik typografických zásad

Čerpáno z materiálů prof. RNDr. Petra Kulhánka, CSc.: pravidla psaní výrazů. Sazba je určena mezinárodními normami (nemůžete psát texty, jak se Vám zlíbí):

- ISO: <http://www.iso.ch/>
- ČSN ISO: <http://shop.normy.biz/>

Sazba matematických výrazů:

- normální (stojatá) sazba: pro čísla, funkce (sin, cos apod.), číselné indexy, zkratky (max, min apod.), jednotky (kg, N apod.), transpozici matice
- *italika* (*kurzíva*): pro veličiny, proměnné, konstanty, indexy jako proměnné apod.
- **tučná sazba**: vektory, matice
- řecká písmena: proměnné italikou, suma apod. vyjádřená velkým řeckým Sigma normálním (stojatým) písmem

Mezery:

- mezi číslem a jednotkou (jednotky se nesmějí na konci řádku odělit od čísel)
- mezi jednotkami ($1/4$)
- před a za rovnítkem
- argument funkce neuzavřený do závorek ($\sin 2x$)
- velikosti mezer v matematice:

– \, $1/4$

– \> $1/2$

– \; $3/4$

- $\backslash 4/4$ (celá)
- $\backslash quad$
- $\backslash qquad$
- velikosti mezer v textu:
 - $\backslash, 1/4$
 - $\backslash/$ italické vyrovnnání
 - $\backslash 4/4$ (celá)
 - \sim pevná

Tento text se nachází v souboru `Styles/Manual_typo.tex`. Pro odstranění této přílohy zakomentujte v souboru `Diplomka.tex` řádek 171, respektive v souboru `MP.tex` řádek 181, respektive v souboru `SDC.tex` řádek 181: `\input{Styles/Manual_Typo.tex}`.

Příloha H

Finální formátování AP v L^AT_EX 2_ε

Zde je popsáno finální formátování AP v L^AT_EX 2_ε. Ponechte si na toto finální formátování cca **20 dní** (3 týdny na jazykovou korekturu, týden na formátovací korekturu) a postupujte přesně podle následujícího návodu.

1. Šablona pro AP je připravena pro oboustranný tisk, proto tolik bílých stran na začátku práce. Pokud chcete tisknout jednostranně, odkomentujte v souboru `Diplomka.tex` řádek 1 a zakomentujte řádek 2.
2. Pokud nechcete mít v práci Rejstřík, odkomentujte v souboru `Diplomka.tex` řádky 179 a 185, respektive v souboru `MP.tex` řádky 189 a 195, respektive v souboru `SOC.tex` řádky 189 a 195: `\iffalse` a `\fi`.
3. Pokud jste provedli přesně a všechny tamní pokyny, *vymažte barevný text v souboru `00_files/Task.tex`*.
4. Pokud jste provedli přesně a všechny tamní pokyny, *vymažte barevný text v souboru `00_files/Deklar.tex`*.
5. Vraťte se k poděkování a nezapomeňte poděkovat těm, kteří Vám s prací pomáhali (byla to jejich dobrá vůle), svým blízkým za podporu při studiu, případně škole za finanční podporu Vašeho projektu atd. **Je naprosto nevhodné někomu poděkovat například za jazykovou korekturu a pak mít v práci gramatické chyby apod.** Dejte na to prosím pozor.
6. Vraťte se k anotaci a zkontrolujte, že obsahuje to, co obsahovat má.
7. Zkontrolujte, že je dobře naformátovaný obsah práce, seznam obrázků, seznam tabulek a záhlaví stránek.
 - Pokud jsou některé texty v těchto částech práce příliš dlouhé, použijte alternativní zápis

```
\chapter[Zkrácený název]{Původní (dlouhý) název},  
\section[Zkrácený název]{Původní (dlouhý) název},  
\caption[Zkrácený název]{Původní (dlouhý) název}.
```

8. Pokud jste provedli přesně a všechny tamní pokyny, *vymažte barevný text v souboru `00_files/Symbols.tex`, respektive `00_files/Abbreviation.tex`.*
9. **Vraťte se k úvodu práce a zkontrolujte, že obsahuje motivaci, stav řešeného problému, cíl práce a strukturu práce, dle pokynů v kapitole 1.**
10. *Zkontrolujte sazbu literatury a její abecední řazení. Poté odkomentujte v souboru `Diplomka.tex` řádky 152 a 154, respektive v souboru `MP.tex` řádky 152 a 154, respektive v souboru `SOC.tex` řádky 152 a 154 : `\iffalse` a `\fi`.*
11. Vložte pevné (nerozdělitelné) mezery tam, kde mají být (tj. za jednopísmenné předložky, mezi titul a jméno atd.).
 - V \LaTeX u je to pomocí symbolu `~`. K vložení symbolu `~` k jednopísmenným předložkám lze použít skript `vlnka.bat`, který spustíte s parametrem příslušného `*.tex` souboru.
12. Zkontrolujte, že nemáte na stránkách vynechaná **bílá místa** (vyjma posledních stránek příslušných kapitol). **Je to nepřípustné!!!**
13. Zkontrolujte dělení slov v celé práci.
 - Připište do prvního respektive druhého řádku souboru `Diplomka.tex`, respektive souboru `MP.tex`, respektive souboru `SOC.tex` do hranatých závorek parametr `draft` a klikněte ve WinEDT na ikonu **TeXify** (medvídek ve verzi 5.3). Pokud bude nějaké slovo špatně rozděleno, objeví se v DVI souboru na příslušném místě černý obdélníček. Dělení slov opravíte pomocí `\-`.
 - Vymažte v souboru `Diplomka.tex`, respektive souboru `MP.tex`, respektive souboru `SOC.tex` parametr `draft`.
14. Klikněte ve WinEDT na ikonu **koš** a vymažte všechny dočasné soubory. Poté klikněte ve WinEDT na ikonu **TeXify** (medvídek ve verzi 5.3), čímž se vytvoří „finální“ DVI soubor. Následně otevřete soubor `Diplomka.log`, respektive soubor `MP.log`, respektive soubor `SOC.log` a vyhledejte v něm slova


```
undefined,
multiply.
```

Pokud jste nějaká taková slova našli, znamená to, že některý `label` neexistuje respektive je duplicitní. Toto opravte a zopakujte tento bod.
15. *Vymažte zbylé barevné texty z ostatních souborů a zakomentujte v `Diplomka.tex` řádky 170 až 171, respektive v `MP.tex` řádky 180 až 181, respektive v `SOC.tex` řádky 180 až 181. Dále zakomentujte v `Diplomka.tex` přílohy, které nechcete ve své práci mít (řádky 168 až 169).*
16. Až budete mít vyrobené desky pro absolventskou práci, odkomentujte v souboru `Diplomka.tex` řádky 52 `\iffalse` a 65 `\fi`. Tím tyto desky a volné stránky z výsledného PDF zmizí.
17. Vymažte všechny `*.bak` soubory.

18. Klikněte ve WinEDT na ikonu **koš** a vymažte všechny dočasné soubory. Poté klikněte ve WinEDT na ikonu **TeXify** (medvídek ve verzi 5.3), čímž se vytvoří finální DVI soubor. Následně klikněte ve WinEDT na ikonu **dvipdf**, čímž se vytvoří finální PDF soubor.
19. Dejte práci k češtinářské korektuře a proveďte příslušné opravy.
20. *Zakomentujte v souboru `Diplomka.tex` řádek 172 (v souboru `MP.tex`, respektive `SOC.tex` řádek 182). Dále změňte v `Diplomka.tex`, respektive `MP.tex`, respektive `SOC.tex` na řádce 22 obsah proměnné `\APforPrint` na hodnotu 1. Zopakováním bodu 18 tohoto návodu vygenerujete výsledné PDF pro tisk.*
21. *Změňte v souboru `Diplomka.tex`, respektive `MP.tex`, respektive `SOC.tex` na řádce 22 obsah proměnné `\APforPrint` zpět na hodnotu 0. Zopakováním bodu 18 tohoto návodu vygenerujete výsledné PDF pro CD/DVD a MOODLE.*

Tento text se nachází v souboru `Styles/Manual_final.tex`. Pro odstranění této přílohy zakomentujte v `Diplomka.tex` řádek 172 (v souboru `MP.tex`, respektive `SOC.tex` řádek 182):
`\input{Styles/Manual_final.tex}.`

Rejstřík

charakteristika, XVI

frekvenční, XVI

přechodová, XVI

Slovo do rejstříku 1, XVI

Slovo do rejstříku 2, XVI

Tento text se nachází v souboru `Diplomka.tex` na řádcích 179-185. Pro odstranění rejstříku, odcommentujte v souboru `Diplomka.tex` řádky 179: `\iffalse` a 185: `\fi`.

Pokud chcete vkládat klíčová slova do rejstříku, použijte příkaz `\index{}`.