DESATERO TEXTOVÉ ČÁSTI MATURITNÍHO PROJEKTU

1 ÚVODNÍ ČÁST PRÁCE

Úvodní část práce obsahuje titulní stránku, abstrakt, prohlášení, poděkování a obsah. Úvodní stránky se nečíslují, číslují se stránky až od obsahu včetně. Číslování na stránce obsahu začíná číslem stránky odpovídajícímu počtu stran od začátku dokumentu. V prohlášení autor práce prohlašuje, že práci vypracoval sám a že všechny použité zdroje řádně citoval. V poděkování autor děkuje těm, kteří mu pomohli při vypracování práce např. konzultacemi (vedoucí, odborník z praxe,...), či za finanční, nebo morální podporu (např. rodina). Abstrakt obsahuje anotaci, což jsou základní informace o předložené práci a klíčová slova s prací související. Abstrakt se předkládá v českém i anglickém jazyce.

2 FORMÁLNÍ ÚPRAVA

Důkladně by se autor měl věnovat také formální úpravě práce (obsah, čísla stránek, záhlaví, zápatí, stejné fonty v textu, popisky, atd.). Formální úprava práce je první co vedoucí práce, oponent práce i maturitní komise vidí. Lze tak snadno poznat, do jaké míry si dal autor práce na jejím vypracování záležet. Nenaformátovaná práce je znakem toho, že autor vše dodělával na poslední chvíli, snažil se toho napsat, co nejvíce na formální úpravu již nezbyl čas.

2.1 Text

Text se zarovnává do bloku, standardní řádkování je 1,5. Fonty v celém dokumentu musí být stejné (nastavuje se přes styly textu). Vhodným fontem je bezpatkový font Arial, nebo patkový font Times New Roman. První řádek textu je vždy odsazen. Současně není na škodu do záhlaví práce uvést studijní obor, popřípadě další informace. Velmi důležitým prvkem pro orientaci v textu, na kterou se bohužel často zapomíná, je číslování stránek.

2.2 Kapitoly a podkapitoly

Každá kapitola a podkapitola by měla obsahovat nějaký text. Každá kapitola či podkapitola by měla obsahovat alespoň odstavec textu (cca ¼ stránky), nikoliv pouhou odrážku, či jednu větu. Pro nadpisy kapitol a podkapitol se používají speciální styly textu označené jako Nadpis 1, Nadpis 2,... K očíslování jednotlivých kapitol používejte víceúrovňový seznam (Obrázek 1).

⊟	চ ত	j =				DESATER	O TEXTOVÉ Č	ÁSTI MATURII	ΓΝΊΗΟ ΡΙ
Soubo	r Domů	Vložen	ní Návrł	n Rozložení	Reference	Korespondence	Revize	Zobrazení	₽ Ře
Vložit	X Vyjmout È≧ Kopírovat ∜ Kopírovat	formát	Arial B I U	• 11 • A^{*} • abc $X_2 X^2$	A [*] Aa • 4 A • ª⊻ • A		∶∙)≣ •≣ ∣¦‡≣ • ∡	[2↓ ¶ 2 - ⊡ -	AaBb 11 Norm
	Schránka	Es.		Písmo		ы с)dstavec	G.	

Obrázek 1 – funkce víceúrovňový seznam

Pokud budete dodržovat výše uvedené pravidlo a řádně používat styly textu pro nadpisy, text, titulky a další potřebné styly ušetříte si značně práci při případných změnách. Hlavní výhodou však je možnost vytvoření obsahu, který se automaticky generuje ze stylů Nadpis 1, Nadpis 2, atd. dle úrovně, kterou jste si nastavily (Obrázek 2). Ve výchozím nastavení se jedná o tři úrovně.

H	চ ত	÷					DESATERO	TEXTOVÉ Č	ÁSTI M	ATURITI	NÍHO PROJEKTU (1) - Wo
Soubor	Domů	Vložení	Návrh	Rozložení	Reference	Kor	espondence	Revize	Zobra	azení	
Obsah	🖹 Přidat text 🖞	≠ at tabulku	AB ¹ Vložit pozn pod čarou	l[ii] Vložit vysv A₿ Další pozn 	větlivku námka pod čarou poznámky	1 ¥	Vložit citaci v 🛍 Bil	oravovat pra yl: APA bliografie *	meny *	Vložit titulek	Vložit seznam obrázků Aktualizovat tabulku Křížový odkaz
	Obsah			Poznámky pod	čarou	5	Citace a	bibliografie			Titulky
Obrázek 2 – funkce vložení Obsahu											

Příklad automaticky vytvořeného obsahu z nadpisů úrovně 1 a 2:

1	Ú٧	ODNÍ ČÁST PRÁCE	1
2	FO	RMÁLNÍ ÚPRAVA	1
	1.1	Text	1
	1.2	Kapitoly a podkapitoly	2
3	CIT	ACE	3
4	OB	RÁZKY, GRAFY, ROVNICE	3
5	RE	ŠERŠE	5

6	PRAKTICKÁ ČÁST	5
7	ÚVOD A ZÁVĚR	6
8	POUŽITÁ LITERATURA	6
9	PŘÍLOHY	6
10	ODEVZDÁNÍ PRÁCE	7

3 CITACE

Ze všech zdrojů, odkud autor získal nějakou informaci, cituje ji dle normy ČSN ISO 690:2011. Cituje i text, který není přímou citací, avšak z něj získal nějaké informace. Výjimkou není překlad textu z cizího jazyka. Jednou z možností citování je citace za každý odstavec v hranaté závorce, kde je číselný odkaz na konkrétní literaturu, uvedenou v seznamu literatury na konci dokumentu. Vhodnější je ale uvádět odkazy na zdroje v hranaté závorce přímo v textu, kde se vyskytuje převzatá myšlenka. Jednotlivé položky seznamu literatury se řadí buď podle pořadí, v jakém byly citovány v textu, nebo podle důležitosti, nebo podle data vydání.

4 OBRÁZKY, GRAFY, ROVNICE

Veškeré rovnice, schémata, obrázky, grafy, musí být řádně označeny, včetně křížového odkazu v textu. Označení těchto objektů se vkládá pomocí titulku. Ikonu pro vložení titulku naleznete v záložce "Revize" pod názvem "Vložit titulek" (Obrázek 3). Obrázky, grafy a schémata se označují buď nezkráceně Obrázek, nebo ve zkratce jen Obr. Zkrácenou formu funkce "Vložit titulek" přímo nenabízí je jí však možné přidat po otevření dialogu funkce pomocí volby "Nový titulek". Každý titulek musí kromě označení obsahovat i název (popis) obrázku viz Obrázek 3.



Rovnice umísťované do textu je možné vytvořit pomocí funkce Rovnice, kterou naleznete v záložce Vložení. Níže je uvedena jako příklad kvadratická rovnice (1). Rovnice se

označují pouze číselně pořadový číslem. V rámci titulku není možné přidat "Nový popisek", který bude prázdný tak, aby po jeho vložení bylo pouze číslo. Lze to obejít tak, že do titulku napíšete první závorku (, nebo použít tzv. tvrdou mezeru, kterou vytvoříte pomocí Shift+mezerník. Podkapitoly se v případě číslování rovnice neřeší. Rovnice se standardně zarovnává na střed stránky a její označení umístěné v kulatých závorkách doprava stránky ().

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \tag{1}$$

Všechny obrázky, rovnice, grafy a schémata je nutné provázat s textem pomocí odkazů tak, aby čtenář věděl na který obrázek, či rovnici se autor v textu odkazuje. To se dělá pomocí Křížového odkazu, který umístěn hned vedle ikony "Vložit titulek" (Obrázek 4). Při vkládání titulku volíte místo vložit celý titulek volbu "Pouze návěstí a číslo".

							DESATERO TEXTO	DVÉ ČÁST	I MATURITNÍHO PROJEKTI	U (1) [režim l
Rozložení	Reference	Kor	espondence	Revize	Zobra	azení	Q Řekněte mi, co chcete u	ıdělat		
li Vložit vysv A₿ Další pozn Zobrazit p	rětlivku ámka pod čarou oznámky *	*	Vložit citaci v 🛍 Bit	ravovat pra /l: APA bliografie =	meny *	Vložit titulek	 Vložit seznam obrázků Aktualizovat tabulku Křížový odkaz 	Označit položku	Vložit rejstřík Aktualizovat rejstřík	
oznámky nod	(arou	- Fu	Citace a	hihliografie	hráze	kA -	funkce Křížový odkaz		Reictrik	

Pokud budete postupovat tímto způsobem, nebudete mít problém rychle měnit číselné pořadí obrázků v případě jakékoliv změny. Ke změně (aktualizaci) pořadí stačí pod pravým tlačítkem myši na příslušném titulku zvolit možnost "Aktualizovat pole". Aktualizaci celého dokumentu pak lze provést tak, že jej celý označíte (např. Ctrl+A) a na jakémkoliv automatickém seznamu nebo titulku zvolíte volbu aktualizace pole. Současně můžete nakonec dokumentu vložit seznam obrázků, ale i rovnic. K tomu lze použít stejnou funkci "Vložit seznam obrázků" (Obrázek 5), která se nachází v záložce Reference a ve volbě popisu titulku si pak zvolit ten, ze kterého má být vytvořen automatický seznam.



Obrázek 5 – funkce Vložit seznam obrázků

Příklad automaticky vytvořeného seznamu:

Obrázek 1 – funkce víceúrovňový seznam	2
Obrázek 2 – funkce vložení Obsahu	2
Obrázek 3 – funkce Vložit titulek	3
Obrázek 4 – funkce Křížový odkaz	4
Obrázek 5 – funkce Vložit seznam obrázků	4

5 REŠERŠE

V každé rešerši, kde jsou popisovány konstrukční řešení, možná provedení zařízení, typy zařízení, výrobní procesy apod. je vždy vhodné doplnit tuto část o ilustrativní obrázek, schéma atd. Rešerše musí být psána nestranně a měla by pouze shromažďovat fakta nalezená v literatuře či obecně platné informace. Samotný výběr konkrétního řešení s kritickým zhodnocením je prováděn až v praktické části.

Rešerše píše autor na témata uvedená v zadání (souvisí se zadáním), avšak pokud pro vypracování práce potřebuje mít k dispozici další informace pro její vypracování, vypracuje i další rešerše, které mu pomohou pochopit danou problematiku.

Pokud se řeší v rešerši veličiny, postupy výpočtů, ... opět je vhodné (nutné) doplnit např. rovnicí.

6 PRAKTICKÁ ČÁST

V popisu (návrhu) praktické části autor uvádí do textu všechny informace, ze kterých vycházel, z jakých prvků vybíral, jak dotyčný návrh spočítal, včetně všech důležitých rovnic. Vždy vychází při výběru nejvhodnější varianty z několika možných řešení, které navrhl. Například z návrhu několika konstrukcí vybírá tu, která nejlépe splňuje mechanické požadavky, cenu a další stanovené parametry. U úlohy zaměřené na řízení opět vybírá z možností řídicích prvků (PLC, jednočip, ...), které vzájemně porovnává a na základě požadovaných parametrů zvolí nejvhodnější variantu. Stejným způsobem se řeší návrh senzorů, aktorů, atd.

Do textové části nepopisuje jen finální návrh, ale všechny své návrhy včetně zdůvodnění proč konkrétní návrh vybral. Zde ukazujete to, že skutečně logicky postupoval, že něco navrhl, vytvořil. Pokud má nějaké skici, 3D modely, výpočty, kterými může variantu

návrhu zdůvodnit a doložit, umístí ji k textu v praktické části práci (v případě velkých skic atd. do příloh). Současně navržené varianty autor porovná a na základě jím stanovených kritérií zvolí tu nejvhodnější.

7 ÚVOD A ZÁVĚR

V úvodu práce popisuje autor důvody volby tématu a cíle, kterých chce dosáhnout, případně metody, jakými se k daným cílům může dostat. Nikdy však u volby nepíše, že jej téma baví, že mu rozumí apod. Ale může napsat například, že na trhu takový výrobek není k dispozici, že chce vyřešit problém, který má jeho zadavatel atd. Pozor, úvod neobsahuje popis samotného řešení.

V závěru autor zhodnocuje, zdali splnil všechny body zadání, pokud některé nesplnil, či ne zcela splnil, popisuje zde relevantní důvody proč. Těmi není rozhodně, že tématu nerozumí, že to nestihl, apod. Naopak může popsat, kam až došel a na základě fyzikálních zákonů např. nebylo možné pokračovat. Nebo že nepoužil PLC automat, jelikož daný problém vyřešil s ohledem na ekonomickou stránku věci výhodněji, při zachování všech požadavků. Vše však musí být řádně zdůvodněno! Je vhodné do závěru též uvést krátký text o tom, jak by bylo možné práci nad rámec zadání dále rozvinout, čímž autor ukáže, že tématu porozuměl a zná potenciální možnosti i nedostatky svého řešení.

8 POUŽITÁ LITERATURA

Na konci práce (za závěrem) autor umístí seznam použité literatury. Zde jsou uvedeny všechny zdroje, které v práci použil. To jsou knihy, časopisy, katalogy, www stránky, sborníky atd. (včetně manuálů, nápověd programů a další technické dokumentace). Použitá literatura obsahuje úplné citace. Cituje se dle normy ČSN ISO 690:2011. Jak mají být citace správně zapsány je uvedeno <u>www.boldis.cz/citace/citace.html</u> nebo je možné použít generátor citací (například <u>www.citace.com</u>).

9 PŘÍLOHY

Do příloh autor řadí veškeré tabulky, výpočty, výkresy, které nemohl z důvodu velikosti či rozsahu umístit přímo do práce. V práci se tak objeví jen část (např. základní vzorec a výsledek) a zbytek umístí do přílohy. V případě více příloh je před přílohami seznam příloh. Přílohy se také číslují. Každá příloha začíná číslem 1 a každá příloha se označuje písmenem A, B, C,... nebo římskými číslicemi I, II, III, IV, V,...

10 ODEVZDÁNÍ PRÁCE

Žák práci musí odevzdat ve stanoveném termínu, jinak je práce hodnocena známkou nedostatečný viz poučení v zadání. Práci odevzdává v elektronické podobě. V zabaleném souboru budou jak všechny zdrojové soubory (Word, programy, výkresy,...), tak současně budou všechny soubory uložené v jednom PDF souboru. Ke sloučení PDF souborů v jeden soubor je možné použít například aplikaci PDF SAM (PDF Split and Merge).