

Příloha č. 2 – Pokyny ke zpracování zkoušky v profilové části formou maturitní práce

1. Způsob zpracování a pokyny

- a) **Desky** - obsahují základní identifikaci práce: škola, školní rok, jméno, příjmení, název maturitní práce
- b) **Úvodní strana** - Obsahuje název práce, jméno a příjmení autora, rok obhajoby, místo vydání, školu, studijní obor, jméno a příjmení vedoucího práce i oponenta
- c) **Prohlášení**

Prohlašuji, že tato závěrečná maturitní práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracoval samostatně. Všechny zdroje, prameny a literaturu, které jsem při vypracování používal nebo z nich čerpal, v práci řádně cituji s uvedením úplného odkazu na příslušný zdroj.

Ve Slavičíně dne: datum, jméno příjmení, vlastnoruční podpis

- d) **Abstrakt** - obsahuje krátkou anotaci (cca 10 řádek)
- e) **Obsah** - kapitoly se číslují nejčastěji od 1 s krokem 1, podkapitoly 1.1, 1.2, s nejvýše třemi úrovněmi číslování.
Kapitoly: OBSAH, POUŽITÁ LITERATURA, PŘÍLOHY apod. se nečísluje.
Je-li více příloh, mohou se číslovat (označovat) zvlášť (např. Příloha A, ...).
- f) **Úvod** - první číslovaná kapitola. Měla by obsahovat bližší specifikaci problému, směr, kterým se student při řešení vydal, příp. co je ve které kapitole řešeno. Po přečtení by čtenatel měl nabýt dojmu, že je mu jasné, co je obsahem a cílem práce.
- g) **Teoretická část** - rozsahem by neměla přesáhnout 75 % textu. Sestává z kapitol, obsahujících přehled znalostí v dané oblasti, popis prostředků použitelných pro řešení problému a zhodnocení existujících řešení.
- h) **Realizační část** - svým rozsahem tvoří alespoň 25 % práce. Měla by logicky navazovat na předchozí část. Obsahuje kritéria výběru (zdůvodnění) řešení, jeho obecný popis a rozpracování až do realizačních detailů (obecný model, důležité algoritmy, datové struktury, poznámky k vlastní realizaci apod.). Velmi důležitou částí je ověřování funkčnosti řešení, měření důležitých parametrů (např. doba výpočtu, průměrná doba odezvy, ...) a diskuse výsledků (srovnání s existujícími řešeními obdobné nebo téže problematiky). U programových produktů by měla být uvedena omezení (technická, programová, nároky na paměť, na čas, ...); naopak do realizační části obvykle nepatří uživatelská příručka. Je také dobré uvést zhodnocení zkušeností získaných při práci a rozhodnutí učiněných během realizace.
- i) **Závěr** – poslední číslovaná kapitola. Měla by obsahovat rekapitulaci dosažených výsledků, jejich porovnání s původními představami, zhodnocení, jak byly splněny cíle práce, rekapitulace vlastního autorského přínosu, doporučení pro další práce obdobného charakteru.
- j) **Přehled zkratk** a použitého značení - urychluje dekodování předloženého textu.

- k) **Použitá literatura** - výčet použité a citované literatury (zdrojů). Uvádí se návštějí citace v hranatých závorkách, autor, název, místo a rok vydání.
- l) **Přílohy** – uvádějí se zde obrázky, grafy, výpisy programů, uživatelská příručka k vytvořené aplikaci a jiné materiály, které pro jejich rozsah není vhodné zařadit přímo do textu, a které představují výsledek práce. Přílohy je vhodné pro lepší orientaci oddělovat listem s názvem přílohy. Není účelné dávat do přílohy kompletní výpis zdrojových textů; pokud nějaké výpisy uvedete, je vhodné je uspořádat např. podle názvů modulů. Není dobré mezi výpisy zařazovat ty, které tvoří pouze podporu práce (např. zdrojové texty použitých knihoven).
- m) **CD/DVD** – vytvořené programové vybavení (zdrojové texty i instalace/spustitelná verze, data, knihovny potřebné pro spuštění, atd.), a též text práce (jak úplný zdrojový text ve formátu DOCX, tak tisknutelnou podobu – formát PDF). Musí být přiloženo k originálu i ke kopii práce. Nosič musí být jednoznačně nadepsán (lihovým fixem apod.) jménem, příjmením, názvem práce a rokem vypracování.
- n) **Vazba** - vazba musí být **pevná**.
- o) **Záložka pro posudky** – pro vložení posudků práce.
- p) **Práce jsou dle zákona veřejné**. Příklady vypracovaných prací (v češtině) jsou k nahlédnutí v archívu školy nebo u vedoucího práce. Práce se píše zpravidla pomocí programu určeného pro zpracování textu (MS WORD) a má aspoň **15 normostran** (*čili zhruba 27 000 znaků bez mezer*). Minimální rozsah práce, je dán bez příloh. Písmo se používá dvanáctibodové se standardní vzdáleností mezi řádky; při použití Wordu se doporučuje řádkování 1-1,5. Text se zarovnává k oběma okrajům. Stránka neobsahuje záhlaví, ale může obsahovat zápatí pro odkazy, vysvětlivky. Jednotlivé stránky se průběžně číslují s výjimkou titulní stránky. Text se tiskne (pokud možno na laserové tiskárně) na papír formátu A4, jehož rozměry jsou 210 mm x 297 mm. Velikost okrajů tisku na stránce: *od dolního a horního okraje – 20 mm, od pravého okraje 25 mm, od levého 30 mm, aby se práci mohla dát pevná vazba*. Tiskne se zpravidla po jedné straně papíru. Je nutno dbát na dobrou kvalitu papíru i tisku. Tabulky a obrázky: vztahují-li se k textu, mají být uvedeny v textu; jsou-li příliš rozsáhlé, patří do příloh. Obrázky i tabulky se číslují tak, aby bylo možné se na ně odkázat v textu, nejlépe relativně k dané kapitole (*např. Tab. 2.1 nebo Obr. 3.2*). Odkazy na obrázky resp. tabulky v textu mají tvar "*viz obr. 2.18*" nebo "*jsou uvedeny v tab. 4.3*". Každý obrázek, resp. tabulka musí mít v textu alespoň jeden odkaz. Vzorce a vztahy se umísťují do textu. K jejich označování se používá číslování (opět nejlépe relativně ke kapitolám) uzavřené v kulatých závorkách. Zdrojové texty programů: je vhodné je umísťovat do příloh. Přímo do textu patří jen kratší programy, ilustrující hlavní myšlenkový proud autora (např. zajímavý algoritmus). Programy by měly být bohatě komentovány (nehledě na spotřebu papíru) tak, aby čtenatel mohl sledovat tok autorových myšlenek i bez souběžného čtení vysvětlujícího textu příslušné kapitoly. V případě značného rozsahu programových příloh je vhodné je umístit do zvláštního svazku. Druhou možností je uvádět jen podstatné části programu jako ilustrační příklady. Vypracování programů: součástí práce musí být i CD/DVD obsahující funkční zdrojové texty předkládaných programů, výsledky, příklad vstupních a konfiguračních souborů. Uživatelská dokumentace:

maturitní práce, jejíž součástí je realizace programu, by měla v příloze obsahovat též stručnou uživatelskou příručku.

q) **Literatura** a odkazy na zdroje: do textu kapitol práce je *nutné uvádět odkazy na použitou literaturu či zdroje informací*. Neuvedení zdroje informací, ze kterého autor čerpá při psaní konkrétní části práce (ať již ve formě přímého citátu nebo "jen" vlastního zpracování informací), je hrubá chyba. Odkaz na zdroj (návěští) může být číselný nebo symbolický - většinou tvořený začátečními písmeny jmen autorů a letopočtem. Uzavírá se do hranatých závorek (např. [11], [Nov94])

r) **Další poznámky:**

- Nezavádět vlastní pojmy, pokud to není nevyhnutelné (autoři objevů, budoucí kandidáti na Nobelovu cenu, příp. na jiná ocenění, se tomu pochopitelně nevyhnou).
- Překlad cizích pojmů - existuje slovník termínů z výpočetní techniky. Je vhodné kromě překladu uvádět i původní termín.
- Jednoznačně oddělit vlastní práci od práce převzaté.
- Analyzovat více než jednu variantu, která připadá v úvahu jako řešení problému. Výběr odůvodnit (např. "Pro realizaci jsem vybral programovací jazyk C#, protože Pascal ani Python není vhodný pro zápis mého algoritmu.").
- Dodržet stanovený rozsah práce.
- Považujete-li za vhodné někomu v práci poděkovat, neměl by to být oponent.
- Dát práci přečíst někomu, kdo odhalí pravopisné chyby a překlepy, případně nelogičnosti v jazyce.
- Na práci pracovat průběžně.
- Ujistěte se (dostatečně včas před odevzdáním), že text práce skutečně obsahuje všechny body, které jsou uvedeny v zadání. Pokud tomu tak nebude, musí Váš vedoucí práce napsat do posudku zdůvodnění, jinak narazíte na problémy při obhajobě práce.
- Nezačínat těsně před odevzdáním práce nové experimenty, které znehodnotí celou předchozí práci.
- Dodržet termín odevzdání práce
- Odevzdává se originál práce + 1 kopie. Oba exempláře musí být v pevné vazbě a musí obsahovat všechny přílohy (dokumenty, CD/DVD, apod.). Oba exempláře se archivují, nevracejí se studentovi. Je proto vhodné si nechat zhotovit ještě jednu kopii práce navíc pro vlastní potřebu
- Je vhodné si hlavní body obhajoby práce připravit jako prezentaci (PowerPoint), která bude promítaná přes datový projektor.
- Do prezentace práce nezařazovat reakce na posudky – na ty bude čas po jejich přečtení, tj. až bude celá komise znát stanoviska vedoucího a oponenta.
- Důkladně si připravit celou řeč obhajoby a několikrát si ji zkusit říci před zrcadlem nebo dalšími posluchači. Důsledně dodržet zásadu, že seznamuji s hlavními myšlenkami.

2. Kritéria hodnocení maturitní práce

- a) Vedoucí a oponent maturitní práce zpracují jednotlivě písemný posudek maturitní práce. Posudky jsou předány žákovi a členům zkušební maturitní komise nejpozději 14 dní před termínem obhajoby maturitní práce
- b) Hodnocení bude přiloženo k maturitní práci a bude obsahovat tyto kategorie:
 - Zpracování teorie potřebné k zvládnutí tématu
 - Zpracování vlastního přínosu v práci (statistiky, šetření, pokusy, aj.)
 - Celková vyváženost zpracované náročnosti, možnost dalšího využití práce

3. Hodnocení odborného a formálního posouzení maturitní práce obsahuje zejména:

významnost, novost, aktuálnost a vhodnost zpracovaného tématu, posouzení, zda obsah maturitní práce splňuje téma a cíl, který byl stanoven, struktura práce, vzájemná provázanost, logika postupu, práce s literaturou, originalita, tvořivost, způsob odborného vyjadřování, kvalita výkladu, soulad názvů a obsahu dílčích částí, využití grafických prostředků, formální úprava a náležitosti – jazyková správnost, odkazování, popisy tabulek, grafů a schémat, využitelnost výsledků a závěrů v praxi a pedagogickém procesu.

Splnění cílů práce:

výsledky nad rámec zadání – plně splněno – splněno částečně – nesplněno **Vlastní přínos žáka:**

zásadní přínos – zřetelný přínos – nezřetelný přínos – bez přínosu (čistá kompilace)

Kvalita činnosti žáka při práci na seminárním projektu:

samostatná a soustavná práce – občas nepravidelná činnost – činnost s vážnými obtížemi

Obsahová úroveň práce:

vynikající – velmi dobrá – dobrá – problematická

Jazyková a grafická úroveň práce:

vynikající – velmi dobrá – dobrá – problematická

Celkové hodnocení práce:

Datum:

Práci doporučuji – nedoporučuji k obhajobě, hodnotím ji známkou (výborný, chvalitebný, dobrý, dostatečný, nevyhověl)