



# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

**Student:** Bc. Anežka Štěpánková  
**Vedoucí práce:** Ing. Karel Klouda, Ph.D.  
**Název práce:** Algoritmy pro určování vlastností DOL systémů  
**Obor:** Systémové programování

**Datum vytvoření:** 19. 1. 2021

<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</b>
<b>1. Splnění zadání</b>	<b>1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno</b>
<b>Popis kritéria:</b> Posuďte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posuďte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.	
<b>Komentář:</b> Všechny body zadání byly splněny, ale některé velice minimalistickým způsobem. Kvůli časové tísni nebyl moc čas se zabývat optimalizací algoritmů či jejich přizpůsobení pravidlům systému SageMath (to se podařilo jen na úrovni rozhraní jednotlivých tříd a částečně u komentářů a testů v nich).	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>2. Písemná část práce</b>	<b>65 (D)</b>
<b>Popis kritéria:</b> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.	
<b>Komentář:</b> Finální podoba textu je již ucházející, ale u mnohých částí k tomu byla dlouhá cesta. První verze byly často velice špatné, rešeršní části vznikaly až doslovným překladem zdrojových textů a bylo z nich znát nedostatečné pochopení problematiky. Popisy algoritmů a jejich implementace nejsou ani ve finální verzi nejsrozumitelnější. I když je třeba říci, že algoritmy nejsou úplně triviální a jejich pochopení a jasné vysvětlení je obtížné, šlo jistě dosáhnout mnohem lepší prezentace. Díky včasnému sepsání alespoň některých částí textu byla snad ale po několika kontrolách odstraněna většina alespoň formálních a faktických chyb. Autorka se také postupem času v popisu algoritmů a dalších formálnějších témat zlepšovala.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>3. Nepísemná část, přílohy</b>	<b>60 (D)</b>
<b>Popis kritéria:</b> Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů	
<b>Komentář:</b> Většina zkoumaných algoritmů byla v člancích, kde byly prezentovány, popsána, ale jejich implementace chyběla. Jejich popis navíc nezacházel do technických detailů, takže byl na mnoha místech prostor k jejich ladění a zrychlování. To bylo vlastně hlavním cílem práce, algoritmy implementovat efektivně. Do fáze ladění a efektivní implementace jsme se ale bohužel moc nedostali a i když jsou algoritmy dle experimentů funkční a dávají správné výsledky, jsou ve stavu, který bych pospal jako “první funkční verze”.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>

#### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

52 (E)

**Popis kritéria:**

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

**Komentář:**

Ideálním výstupem této práce měl být snadno použitelný kód v jazyce Python, který by bylo možné vložit do nástroje SageMath a který by umožňoval efektivně experimentovat nad DOL-systémy a případně ověřovat hypotézy či nové vytvářet. Ukázkou takového experimentu je kapitola 3 hodnocené práce, kde je ovšem zpracována ta nejjednodušší varianta DOL-systémů (nad binárním jazykem). Další experimenty kvůli časové tísní neproběhly. K tomuto ideálu se ale výsledný kód moc neblíží a proto jej nemohu považovat za příliš využitelný.

**Hodnotící kritérium:**

*Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 5:*

#### 5. Aktivita a samostatnost studenta

5a:

1=výborná aktivita,  
**2=velmi dobrá aktivita,**  
3=průměrná aktivita,  
4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,  
5=nedostatečná aktivita

5b:

1=výborná samostatnost,  
2=velmi dobrá samostatnost,  
3=průměrná samostatnost,  
**4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,**  
5=nedostatečná samostatnost

**Popis kritéria:**

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (5a). Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (5b).

**Komentář:**

Autorka na práci pracovala velmi dlouho a když nebudu počítat jarní lockdown, tak i poměrně aktivně. Problémem byla spíše samostatnost, neboť i po několika měsících práce na tématu se ukazovalo, že autorka nemá úplně vyjasněné poměrně základní věci a u většiny pojmů a algoritmů bylo třeba opakovaně vysvětlování. U samotného programování to bylo podobné, i když v něm by měli být studenti naší fakulty zběhlejší než autor tohoto posudku.

**Hodnotící kritérium:**

*Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):*

#### 6. Celkové hodnocení

61 (D)

**Popis kritéria:**

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.

**Text hodnocení:**

Vzhledem k výše uvedenému doporučuji práci k obhajobě i když pouze s hodnocením D.

Podpis vedoucího práce: