



# Posudek oponenta závěrečné práce

<b>Oponent práce:</b>	doc. Ing. Ivan Šimeček, Ph.D.
<b>Student:</b>	Mgr. Klára Červenková
<b>Název práce:</b>	Minimalizace normálních tvarů
<b>Obor / specializace:</b>	Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství
<b>Vytvořeno dne:</b>	6. června 2022

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Zadání bylo sice splněno, ale kvalita vypracování některých bodů je sporná (viz níže).

### 2. Písemná část práce

60/100 (D)

Práce je logicky členěna.

Podstatná část práce by chtěla lépe formalizovat:

- popis Quine–McCluskey algoritmu je pouze slovní bez příkladu a odvození výpočetní a paměťové složitosti na základě velikosti vstupu

- zápis formulí (kap. 4.1) je opět pouze slovní bez příkladu a příslušné gramatiky

Je popsána pouze 1 minimalizační metoda, chybí alespoň stručný popis dalších a důvod proč byla vybrána právě tato.

Zadání sice omezuje implementaci na prg. jazyk C, ale stejně by měla být provedena rozvaha o použití vhodných datových typů a struktur k minimalizaci výpočetního času.

Často vznikly dlouhé pasáže dále nestrukturovaného textu (např. kap. 6.1)

Vložení triviálních kódů do textu práce je zbytečné, stejně tak uživatelské příručky (kap 5.5) nebo Makefile souboru.

Chybí popis limitů implementace.

Testování mi přijde nedostatečné:

- pouhých 5 sad vstupů+výstup (4 korektní)

- chybí testování více uživateli

Chybí srovnání s existujícími implementacemi (ať už Quine–McCluskey algoritmu nebo zápisu formulí)

### 3. Nepísemná část, přílohy

75 /100 (C)

Nedokážu zhodnotit kvalitu nebo efektivitu vytvořeného programu (příslušná část chybí v písemné části)

Dokumentace se zdá na dobré úrovni.

Technologie byly víceméně předepsány v zadání.

### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

50 /100 (E)

Je těžké posoudit, co vlastně práce přináší nového kvůli chybějící analýze implementace Quine–McCluskey algoritmu a chybějícímu srovnání s ostatními implementacemi.

## Celkové hodnocení

68 /100 (D)

Lehce podprůměrná práce s dosti chybami (viz výše). Doporučuji k obhajobě a hodnotím D.

## Otázky k obhajobě

Dokážete stanovit výpočetní a paměťovou složitost minimalizačního algoritmu na základě velikosti vstupu a počtu neznámých?

## **Instrukce**

### **Splnění zadání**

Posudte, 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, posudte 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.

### **Písemná část práce**

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, 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. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, 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.

### **Nepísemná část, přílohy**

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.

### **Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

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.

### **Celkové hodnocení**

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.