



## Posudek oponenta závěrečné práce

**Student:** Ondřej Hamák  
**Oponent práce:** Ing. Jakub Novák  
**Název práce:** Rozpoznání konečného automatu z obrazu  
**Obor:** Webové a softwarové inženýrství

**Datum vytvoření:** 10. 6. 2019

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</i>
<b>1. Splnění zadání</b>	<b><u>1=zadání splněno,</u> 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno</b>
<i>Popis kritéria:</i> 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.	
<i>Komentář:</i> Práce si klade za cíl vytvořit aplikaci pro převod obrazu diagramů konečných automatů do strojově zpracovatelného stavu. Práce zadání splňuje.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
<b>2. Písemná část práce</b>	<b>70 (C)</b>
<i>Popis kritéria:</i> 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.	
<i>Komentář:</i> Z pohledu písemné části je práce dostatečně zpracovaná. Obsahuje množství základních chyb, u kterých by se při zpracování bakalářské práce měl dát zvláštní důraz na to, aby se zde nevyskytovaly. Je zvolena vhodná struktura práce co se kapitol týká a jejich návaznosti na sebe. Práce neobsahuje zbytečné celky.  - Rozsahem práce odpovídá bakalářské práci. - Informačně jsou všechny celky stejně zastoupené. - Abstrakt nesplňuje strukturu abstraktu (viz Jak psát abstrakt, herout.net). - V Úvodu chybí citace. Citace hodně chybí i v celé sekci Analýzy. - Chybí texty částí: 2.2.2, 3.1 - Práce obsahuje drobné překlepy. - Práce není psána jedním stylem (míchání osoby mn. č. a trpného rodu). - Není vhodně popsána motivace práce (kromě kontroly školních prací). - Práce obsahuje mnoho zbytečně členěných kapitol 4.2.1, 4.2.1.1, 5.2.1, 5.3.1	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
<b>3. Nepísemná část, přílohy</b>	<b>80 (B)</b>
<i>Popis kritéria:</i> 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	

**Komentář:**

Vznikl softwarový nástroj spustitelný na zařízeních Android. Technologie použité v práci jsou zvoleny tak, aby splňovaly cíle použití aplikace. Důvody jejich použití jsou v práci jasně definovány.

Softwarový nástroj byl otestován. Zpětná vazba z testování nebyla příliš zpracována.

Chybí úplně celá část Metodika měření.

Oceňuji rozsáhlou přílohu s výsledky testování, kde je vidět, co aplikace zvládá a co ne.

*Hodnotící kritérium:*

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

**4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

70 (C)

*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:**

Aplikace a algoritmus je základem pro tvorbu robustnějšího řešení, příliš parametrů se musí vždy znovu nastavovat vůči konkrétními vstupu.

Není vhodně a standardně popsána úspěšnost algoritmu (statistické zhodnocení výsledků a hlavních příčin chyb algoritmu).

Aplikace je funkční v praxi, lze ji nainstalovat a použít.

*Hodnotící kritérium:*

*Způsob hodnocení – nehodnotí se*

**5. Otázky k obhajobě**

*Popis kritéria:*

Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odřázkami).

**Otázky:**

1) Jak by měl vypadat ideálně nakreslený obrázek diagramu konečného automatu, který by Váš software úspěšně vyhodnotil? Prezentujte na tabuli.

2) Jaká je Metodika měření v případě správného snímání vstupních obrazů?

3) Kolik parametrů musí uživatel běžně vždy nastavit, aby software ideálně fungoval?

*Hodnotící kritérium:*

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

**6. Celkové hodnocení**

73 (C)

*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:**

Práce splnila zadání.

Písemná část práce je správně strukturovaná nicméně obsahuje množství základních nedostatků.

Nepísemná část práce (software) je funkční, otestovaná a zdokumentovaná.

Podpis oponenta práce: