



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Student: Ondřej Hamák
Vedoucí práce: Ing. Jan Trávníček, Ph.D.
Název práce: Rozpoznání konečného automatu z obrazu
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 17. 6. 2019

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</i>
1. Splnění zadání	<u>1=zadání splněno,</u> 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
<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> Cílem zadání bylo implementovat aplikaci rozpoznávající diagramy reprezentující konečné automaty na platformě Android. Zadání je dle mého názoru středně složité a bylo splněno.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
2. Písemná část práce	78 (C)
<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.	

Komentář:

typografie:

Anglická klíčová slova jsou od anglického abstraktu oddělená zalomením strany.

V textu je použita zkratka ROI bez jejího uvedení v seznamu zkratk.

Kapitola návrh by si zasloužila nějaký úvodní text.

Text práce obsahuje sirotky a občas i překlepy.

V textu práce jsou také občas použité spojovníky namísto pomlček.

Obrázky 5.1 až 5.5 nejsou odkazované z textu práce.

Odkaz na dataset použitý v automatizovaném testování podle sekce 5.1.1 je nepřirozeně v sekci 2.3.

faktické poznámky:

V definici jazyka přijímaného automatem chybí zmínka o počátečním stavu.

Regulární výraz není způsob zápisu konečného automatu, ale regulárního jazyka. Nicméně regulární jazyk je jazykem přijímaným konečným automatem, tedy vztah mezi regulárním výrazem a konečným automatem tu je. (Tento fakt práce hned v zápětí zmiňuje.)

Tvrzení, že dva izomorfní automaty budou mít stejný zápis podle Reis a kol.[4] je potřeba více diskutovat.

Chybí mi podrobnější popis metod rozpoznávání rohů a čar.

Návrh JSON formátu je pouze obecný.

V testování bych rád viděl, vzhledem k počtu parametrů rozpoznávání, podrobnější statistiku vlivu těchto parametrů na kvalitu rozpoznávání. Kompletní nastavení těchto parametrů není v testování zmíněno.

Hodnotící kritérium:

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

3. Nepísemná část, přílohy

92 (A)

Popis kritéria:

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:

Rozpoznávací aplikaci lze spustit na systému Android 6 a vyšších. Rozpoznávací jádro aplikace bylo otestováno jak automatickými testy na generovaných diagramech, tak na diagramech použitých v obdobné práci [12]. Aplikaci jako celek shledávám funkční.

Hodnotící kritérium:

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

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

95 (A)

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 je v současné chvíli prototypem, který bude potřeba nejen ještě vylepšit, ale zároveň i napojit na systémy umožňující ruční editaci a zpracování rozpoznávaného automatu.

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:

Student byl pro téma nadšený a pravidelně konzultoval.

Hodnotící kritérium:

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

6. Celkové hodnocení

85 (B)

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:

Zadání bylo splněno. Implementace je funkční a jako prototyp a je i základně použitelná. Text práce obsahuje nějaké typografické chyby a faktické chyby, a vzhledem k mnoha parametrům aplikace bych očekával podrobnější zhodnocení vlivu těchto parametrů na kvalitu rozpoznávání. Celkově hodnotím práci 85 body, tedy stupněm B (velmi dobře).

Podpis vedoucího práce: