



## Hodnocení vedoucího závěrečné práce

**Student:** Martin Pavlíček  
**Vedoucí práce:** Ing. Tomáš Řehořek  
**Název práce:** Doporučovací modely založené na obrázcích  
**Obor:** Znalostní inženýrství

**Datum vytvoření:** 16. 6. 2018

<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> Zadání bylo ve všech bodech výborně splněno.	
<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>90 (A)</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> Práce je psána čtivě a všechny její body jsou relevantní k zadání. Je dobře strukturována a jednotlivé části na sebe logicky dobře navazují. Z typografického hlediska je práce v pořádku a odpovídá normám. Velmi zřídka lze nalézt nepřesnost (např. vzorec pro výpočet podobnosti dvou položek na str. 11), můj celkový dojem z práce je však pozitivní. Student cituje celkem 30 odborných článků.	
<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>95 (A)</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> Student v souladu se zadáním implementoval několik prototypů doporučovacích modelů založených na obrázkové podobnosti, přičemž všechny prototypy prokazatelně fungují dle očekávání. Přiznám se, že v případě neuronové sítě dokonce nad rámec mého očekávání. Výstupem práce je veřejný repositář se zdrojovými kódy.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost</b>	<b>100 (A)</b>
<b>Popis kritéria:</b> 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:*

Navržené varianty content-based doporučovací algoritmu založeného na obrázcích už jen od pouhého pohledu fungují velmi dobře a v mnohých případech vedou k velmi kvalitním doporučením. Online experiment, který student provedl nad rámec zadání ve spolupráci s inženýrským týmem společnosti Recombee, navíc ukázal, že model založený na neuronové síti je schopen se svou proklikovostí a konverzní mírou přiblížit nejlepšímu modelům kolaborativního filtrování, které jsou oproti content-based algoritmu zvýhodněny daty, s nimiž pracují.

*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 v průběhu tvorby celé práce velmi samostatný a pravidelně navštěvoval konzultace, na které téměř vždy nosil nové výsledky.

*Hodnotící kritérium:*

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

**6. Celkové hodnocení**

95 (A)

*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:*

Bakalářská práce Martina Pavlíčka je velmi pěknou a úspěšnou experimentální prací, jejíž výstupem v souladu se zadáním sada prototypů doporučovací modelů založených na obrázkové podobnosti. Modely fungují velmi dobře a kvalita generovaných doporučení v některých případech předčila má očekávání. Pěkná je i písemná část práce, která je dobře čtivě psaná a dobře strukturovaná. Práci doporučuji ji k obhajobě a hodnotím ji známkou A=výborně.

Podpis vedoucího práce: