



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Bc. Petr Chmelař
Oponent práce: Ing. Tadeáš Sosín
Název práce: Systém pro vyhledávání obrázků v rozšířené realitě
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 4. 6. 2018

<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> Student splnil všechny body zadání.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
2. Písemná část práce	85 (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> Práce je logicky rozdělena a text na sebe plynule navazuje. Text práce neobsahuje prakticky žádné typografické ani jazykové chyby. V sekci analýzy jsou popsány dvě konkurenční služby. Jsou zde vypsány funkční i nefunkční požadavky systému. Sekce je zakončena srovnáním algoritmů pro analýzu obrázků, zde chybí shrnutí a ujasnění výsledků analýzy především z podsektory 1.5 Metody porovnání deskriptorů. Návrhová část obsahuje architekturu systému, drátěný model a výběr SPA frameworku pro webovou aplikaci. Implementace obsahuje popis technologických postupů pro všechny tři části systému včetně vzorových ukázek. Sekci nasazení by si zasloužilo více rozepsat a doplnit i o iOS platformu. Sekce testování se věnuje přesnosti systému a škálovatelnosti. Mohlo by zde být i rozepsání automatických testů, které student ve své práci vytvořil v implementační fázi. Zdroje v práci jsou správně citovány.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
3. Nepísemná část, přílohy	100 (A)
<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:

Vytvořené softwarové dílo je komplexní a je tvořeno ze třech platforem.

Implementace je plně funkční a je napsána tak, že je připravena pro další možná rozšíření systému.

Hodnotící kritérium:

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

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100 (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:

Dílo je použitelné v praxi a jeho rozpoznávací schopnosti jsou konkurenceschopné i komerčním projektům. Velký přínos je schválené rozšíření funkcionality pro opensource knihovnu opencv4nodejs.

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:

Bylo by možné využít indexování databáze pro vyšší výkon systému? Pokud ano, tak proč nebylo implementováno?

Co se stane s aplikacemi využívající iOS knihovnu pokud se na serveru změní počet detekovaných feature obrázku? Přestanou fungovat, dokud je vývojáři neaktualizují?

Hodnotící kritérium:

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

6. Celkové hodnocení

90 (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:

Práce splnila zadání a nevykazuje žádné závažné nedostatky. Některé části by si zasloužily více rozepsat, nicméně jelikož je práce na vynikající úrovni a vzhledem k zajímavému problému a komplexnosti řešení ji hodnotím na spodní hranici rozsahu hodnocení A.

Podpis oponenta práce: