



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Aleksandra Parkhomenko
Oponent práce: Ing. Kamil Dedecius, Ph.D.
Název práce: Portál výsledků analýzy dat a dalších informací o STK
Obor: Znalostní inženýrství

Datum vytvoření: 14. 6. 2020

<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> Bakalářská práce splnila všechny body zadání. Studentka analyzovala dostupná data o stanicích STK a navrhla způsoby detekce potenciálně podezřelého chování. Navržený systém kromě prezentace výsledků analýz navíc zobrazuje informace o jednotlivých stanicích STK získaných pomocí web scrapingu.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
2. Písemná část práce	93 (A)
<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 členěna do několika kapitol. V rešeršní části studentka popisuje volně dostupná data o STK prohlídkách a dává je do souvislosti se stávajícím právním rámcem. Poměrně zevrubně se věnuje formátu a struktuře dat. Následně popisuje metody, které lze použít pro analýzu. Poněkud nesprávně je zde zaveden Pearsonův korelační koeficient (normalita není vyžadována). Kapitola uvádí rovněž existující portály a jejich výhody a nevýhody. V následující kapitole zaměřené na analýzu provádí základní statistické zhodnocení, jako výpočet korelací mezi proměnnými, či detekci shluků a odhalování anomálií v datech. Tato část je poměrně zajímavá, ze statistického hlediska se zde objevují ne úplně vhodné resp. interpretovatelné výsledky, např. v obr. 3.4 Korelační matice, kde přítomnost některých proměnných nedává úplně smysl. V další kapitole je popsán návrh webového portálu, který implementuje navazující kapitola. Bakalářská práce je napsána v českém jazyku o minimálním množství chyb. Je velmi dobře srozumitelná, dobře strukturovaná, typograficky v pořádku, grafické prezentaci není také moc co vytknout, snad jen s výjimkou obr. 2.5. Je citováno 40 pramenů, dle mého názoru odpovídajícím způsobem, snad jen u citací [6], [8-10] si nejsem jist, zda je správné uvádět v autorském poli "ČESKO".	
<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, Výzumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů	
<i>Komentář:</i> Vytvořený software odpovídá zadání. Výsledkem je portál zobrazující informace o stanicích STK včetně uvedených analýz.	

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost	100 (A)
<i>Popis kritéria:</i> 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.	
<i>Komentář:</i> Výsledek práce je použitelný v praxi, řeší nedostatky stávajících portálů a přidává novou funkcionalitu.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – nehodnotí se</i>
5. Otázky k obhajobě	
<i>Popis kritéria:</i> Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odřázkami).	
<i>Otázky:</i> V práci provádíte vyčištění dat odstraněním chybných či poškozených záznamů. Otázka zní, zda je možné, že tyto anomálie vznikají právě v důsledku případného podvodného jednání techniků STK, kteří úmyslně nevyplní správně celý protokol o technické kontrole. Vynechání takových záznamů z analýzy by potom bylo kontraproduktivní.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
6. Celkové hodnocení	95 (A)
<i>Popis kritéria:</i> 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.	
<i>Text hodnocení:</i> Předložená bakalářská práce je kvalitní, rozsahem zpracování by odpovídala i práci diplomové. Doporučuji ji tedy k obhajobě a navrhuji hodnocení A (výborně).	

Podpis oponenta práce: