

Hodnocení vedoucího závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Jana Ernekerová

Vedoucí práce: Ing. Daniel Vašata

Název práce: Webová demonstrace základních statistických výpočtů s využitím matematického software R a SAGE

Obor: Web a multimédia (bakalářský)

Datum vytvoření: 5. 6. 2015

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:
1. Náročnost a další komentář k zadání	1=mimořádně náročné zadání, 2=náročnější zadání, 3=průměrně náročné zadání, 4=lehčí, ale ještě dostatečně náročné zadání, 5=nedostatečně náročné zadání
Popis kritéria: Podrobněji charakterizujte diplomovou (bakalářskou) práci a její případné návaznosti na předchozí nebo běžící projekty. Dále posuďte, čím je zadání této ZP náročné. (U obtížnější ZP lze dále tolerovat některé nedostatky, které by u ZP standardní obtížnosti tolerovány nebyly; a naopak u jednoduché ZP mohou být zjištěné nedostatky hodnoceny přísněji.)	
Komentář: Náplní předkládané bakalářské práce je průzkum možností integrace matematických systémů R a Sage do webových aplikací. Součástí práce by měla být analýza existujících možností s detailním zaměřením na projekt OpenCPU u systému R a službu Sage Cell Server u systému Sage. Dále by měla být vytvořena jednoduchá webová aplikace testující možnosti obou systémů na několika základních statistických úlohách. Nakonec by mělo být provedeno porovnání obou systémů z hlediska praktické použitelnosti, efektivity a jednoduchosti integrace.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:
2. Splnění zadání	1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
Popis kritéria: Posuďte, zda předložená ZP splňuje zadání. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, případně rozšíření ZP oproti původnímu zadání. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.	
Komentář: V práci je velmi pěkně provedena rešerše existujících možností integrace, především u systému R. Mezi jedinou výtku patří několik funkčních nedostatků testovací aplikace zmíněných v části 7 posudku.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:
3. Rozsah písemné zprávy	1=splňuje požadavky, 2=splňuje požadavky s menšími výhradami, 3=splňuje požadavky s většími výhradami, 4=nesplňuje požadavky
Popis kritéria: Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části.	
Komentář: Rozsah písemné práce a informační hodnota jednotlivých částí je v souladu s požadavky. Samotná práce včetně seznamu literatury má bez příloh 55 stran.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Věcná a logická úroveň práce	75 (C)
Popis kritéria: 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.	
Komentář: Z globálního pohledu je práce logicky strukturovaná a snadno pochopitelná. Několik drobných věcných a logických nedostatků se vyskytuje ve 3. kapitole věnované výčtu vybraných statistických metod. Jedná se zejména o zavedení věrohodnostní funkce v části 3.3.3 a obecný popis testování hypotéz v části 3.5.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
5. Formální úroveň práce	70 (C)
Popis kritéria: Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 12/2014, článek 3.	

Komentář:

Z formálního pohledu je práce na průměrné úrovni. Zejména v 3. kapitole se vyskytuje několik překlepů a notačních nesrovnalostí v použitých matematických výrazech. Po jazykové stránce se kromě překlepů v práci vyskytují častá opakování různých spojovacích výrazů typu "pak" a "opět". Autorka by se také měla vyvarovat používání hovorových výrazů typu "nic víc, nic míň", "to funguje tak", a oslovení českých autorů citovaných prací ("ze skript pana Jiřího Anděla").

Hodnotící kritérium:

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

6. Práce se zdroji

89 (B)

Popis kritéria:

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení ZP. Charakterizujte výběr studijních pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje nebo zda se pokoušel řešit již vyřešené problémy. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Komentář:

Výběr citovaných zdrojů je na nadstandardní úrovni. Jedinou drobnou výtka je výše zmíněné oslovení českých autorů citovaných prací a uvádění plných afiliací u autorů jednotlivých webových rozšíření jazyků R a Sage.

Hodnotící kritérium:

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

7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

78 (C)

Popis kritéria:

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků ZP, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, apod. Případně také zhodnoťte, zda software nebo zdrojové texty, které nevytvořil sám student, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami a autorským právem. Popište případnou publikační činnost a získaná ocenění související s řešením této ZP.

Komentář:

Teoretické výsledky bakalářské práce se týkají posouzení možnosti integrace systémů R a Sage se zaměřením na OpenCPU a Sage Cell Server, a jejich vzájemného srovnání. Tato část je na slušné úrovni, přičemž kladně hodnotím zejména obsáhlou rešerši existujících řešení napojení systému R do webových aplikací. Samotná testovací aplikace by mohla být lépe dopracována. Například by bylo vhodné při interaktivních zásazích překreslovat pouze cílové objekty a ne celou stránku, jak se děje v části věnované demonstraci OpenCPU pro R. V současné verzi také špatně funguje prokládání histogramu a empirické distribuční funkce příslušnými charakteristikami odhadnutých rozdělení.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

8. Komentář o využitelnosti výsledků

Popis kritéria:

Uveďte, zda hlavní výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky a/nebo přinášející zcela nové poznatky. Uveďte možnosti využití výsledků ZP v praxi.

Komentář:

Provedená analýza a vytvořená testovací aplikace může posloužit jako návod případným zájemcům o integraci systémů R a Sage do webových aplikací.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:

9. Aktivita a samostatnost studenta v průběhu řešení

9a:

1=výborná aktivita,
2=velmi dobrá aktivita,
3=průměrná aktivita,
4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,
5=nedostatečná aktivita

9b:

1=výborná samostatnost,
2=velmi dobrá samostatnost,
3=průměrná samostatnost,
4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,
5=nedostatečná samostatnost

Popis kritéria:

Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (9a). Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (9b).

Komentář:

Studentka byla mírně neaktivní přičemž četnost návštěv byl nepřímo úměrná času zbývajícimu do odevzdání. Studentka je ale samostatná a především v závěrečném období předvedla, že je dostatečně schopná vyprodukovat dobrý výsledek. Výše zmíněné nedostatky práce jsou tak především důsledkem špatného časového rozvržení a podcenění náročnosti zadání.

Hodnotící kritérium:

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

10. Celkové hodnocení

80 (B)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP studenta, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení **ne** musí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích 1 až 9.

Text hodnocení:

Předkládaná bakalářská práce je celkově zdařilá. I přes výše zmíněné nedostatky tak navrhuji hodnocení stupněm B.

Podpis vedoucího práce: