

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor/autorka práce: **Bc. Miroslav Vozábal**

Název práce: **Nástroje a metody pro analýzu velkých dat**

Aktivita studenta

Studentova aktivita měla pomalejší nástup, postupně se však, přes dílčí propady vlastní důvěry v celkový úspěch práce, zvyšovala až do finálního, skoro až zběsilého tempa. V úvodních fázích bylo třeba více konzultací, postupně se však student stále více osamostatňoval. Práci odevzdal v druhém termínu, toto však bylo nezbytné a pozitivně se podepsalo na výsledné kvalitě práce. Práci pak v součtu věnoval velké úsilí a nadprůměrné množství času.

Spolupráce s vedoucím

Student se účastnil relativně pravidelných konzultací, na které přicházel připravený. Fáze rezignace a nedůvěry týkající se dokončení práce byla naštěstí úspěšně překonána. Stejně tak bylo nutné překonat studentovu snahu rozvíjet problém do šířky, tento, naštěstí dočasný proces, se povedlo zastavit, je však patrný na délce textu. Student spolupracoval i s dalšími členy neuroinformatické skupiny na KIV, což se na práci taktéž pozitivně projevilo. V implementační fázi pak student pracoval samostatně. Přípomínky vedoucího práce v textu zohlednil.

Původnost práce a práce související

Práce je původní, citovaná literatura (22 zdrojů) je relevantní. Autor navazuje na dřívější kvalifikační i semestrální práce studentů, kteří se na katedře podíleli na vytváření webového portálu pro správu elektrofyziologických experimentů.

Kvalita řešení

Práce má převážně analytický charakter. V této fázi bylo hlavním úkolem autora zbavit termín big data nálepky „buzzword“ a racionálně, kromě popisu konceptu velkých dat, popsat reálný stav realizace tohoto konceptu včetně dostupných zdrojů velkých dat a nástrojů pro jejich ukládání, správu a analýzu. Autor pak popisuje základní koncept velkých dat v kapitole 2, dostupné nástroje pro správu a zpracování velkých dat v kapitole 3 a dostupné zdroje velkých dat v kapitole 4. Jak nástroje, tak dostupné datové zdroje srovnává. Popis je velmi rozsáhlý a pro čtenáře poměrně vyčerpávající (v obou smyslech tohoto slova). V kapitole 5 se pak zabývá elektrofyziologickými daty, jejich popisem, uchováváním a zpracováním a racionálním náhledem na ně v kontextu velkých dat. Dalším cílem práce, reálným zasazením současného řešení uchovávání, správy a zpracování popisu elektrofyziologických neuroinformatické skupiny KIV do konceptu velkých dat, se zabývá v kapitole 7, kde prezentuje prototypový model architektonického řešení využívající možnosti Matlabu a EEGLabu v prostředí Metacentra. Funkčnost tohoto modelu pak ověřuje na dvou případech užití – segmentování a filtrování EEG signálu. Předkládaný model bere v úvahu i ekonomické parametry a celkovou pracovní náročnost přechodu na toto řešení, považují jej za zdařilý a dále využitelný pro neuroinformatickou skupinu.

Samotný dokument je velmi rozsáhlý (104 stran) psaný dobrou angličtinou. Na čtenáře může působit tak, že tento neustále čeká na rozuzlení, které plně přijde až na posledních cca 10 stránkách.

Autorovy popisy jsou velmi detailní, některé z nich vzbuzující představu, že by mohly být odsunuty do příloh, na druhou stranu však podrobnost popisů především v závěru práce usnadňuje čtenáři replikovatelnost popsaných postupů.

Využitelnost dosažených výsledků

Výsledky jsou pro neuroinformatickou skupinu dobře využitelné pro případnou adaptaci na koncept velkých dat, stejně tak na praktickou realizaci tohoto konceptu.

Splnění zadání

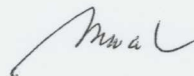
Zadání bylo splněno.

Autor předvedl výbornou analytickou práci, do problému se plně ponořil a věnoval ji nadprůměrné množství času. Jeho přínos je však poměrně dobře ukryt v rozsáhlém dokumentu a pro čtenáře nebude na první pohled patrný. Je proto nutné, aby student výsledky své práce dobře prezentoval u její obhajoby.

Navrhuji hodnocení známkou **v ý b o r n ě** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 24. 8. 2016

Ing. Roman Mouček, Ph.D.



**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**



**Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
katedra informatiky a výpočetní techniky**

①