



Studijní program „Biomedicínská a klinická technika“
studijní obor „Biomedicínská informatika

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

studenta: Laura Shala

s názvem: Explorační analýza heterogenních neuroinformatických dat

Hodnocení bakalářské práce dosahuje následující úrovně:

1.	<p>Přístup studenta k řešení úkolu (přípravenost, iniciativa, pracovní morálka a samostatnost studenta). (0 - 30)</p> <p>Plný počet bodů je možné udělit studentovi, který přistupoval ke zpracování bakalářské práce dlouhodobě, systematicky, samostatně a s jasnou představou o řešení. Vedoucí BP sníží hodnocení v případě nízké aktivity studenta nebo nesystematické práce, ve které se projevovala nekonceptnost a hledání nejsnazšího řešení.</p>	30
2.	<p>Způsob a úroveň zpracování úkolu. (0 - 30)</p> <p>Hodnotí se kreativní přístup a schopnost hledat odborné literární zdroje. Plný počet bodů lze přiznat tehdy, když diplomová práce má vysokou úroveň zpracování teoretických východisek, která jsou v souladu s potřebami praktické části. V případě nedostatečného rozpracování teoretických východisek se snižuje hodnocení až o 15 bodů. Nedostatečné rozpracování aplikační části se hodnotí snížením hodnocení až o 15 bodů.</p>	25
3.	<p>Rozsah realizačních prací (SW, HW), aplikovaných vědomostí, publikační a jiné aktivity včetně ocenění v souvislosti s tématem práce. (0 - 30)</p> <p>Maximální počet bodů lze udělit práci, která je vhodná k publikování. Tento aspekt se posuzuje zejména z hlediska významu pro obohacení teoretických poznatků a má praktický význam. Obzvláště pozitivně je hodnoceno vytvoření modelu, SW produktu a též technická realizace. Za drobné metodologické nedostatky se hodnocení snižuje až o 5 bodů. Nekonzistentnost zpracování s teoretickými východisky a nejasný či ne zcela odborný metodologický přístup vede ke snížení minimálně o 15 bodů. Další snížení hodnocení lze udělit za nedostatečnou diskusi k závěrům. Celkem 30 bodů za velmi komplexní a bezchybnou práci včetně dalších aktivit jako je účast na vědecko-výzkumném projektu či grantu, aktivní účast na tvorbě publikací, patentů či užitečných vzorů.</p>	30
4.	<p>Formální náležitosti a úprava bakalářské práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 - 10)</p> <p>Vedoucí BP hodnotí formální náležitosti z pohledu dodržení pravidel o psaní, atributů závěrečných prací, tj. formátování textu, struktury práce, seznamu použité literatury, vybavenosti bakalářské práce grafy a tabulkami, způsobu citování. Za nedodržení jednotlivých pravidel snižuje maximální hodnocení o 2 body za každý nerespektovaný atribut. Rovněž za výskyt gramatických chyb, překlepů a nevhodné stylistiky a terminologie se snižuje hodnocení o 2-4 body. V práci by se měla objevovat pouze standardní odborná terminologie a to zejména v českém jazyce (je třeba hodnotit schopnost vyjadřovat se technickým jazykem - 2 body), grafy jsou tvořeny podle zásad (viz tolerance a vliv statistického zpracování - 2 body), u grafů a tabulek jsou patřičné legendy a vše je čitelné (2 body), jsou dodržena citační pravidla podle ISO690 a ISO690-2 (2 bod).</p>	8
5.	Celkový počet bodů	93

Celkové hodnocení úrovně vypracování bakalářské práce:

Hodnocení**:	A (výborně)	B (velmi dobře)	C (dobře)	D (uspokojivě)	E (dostatečně)	F (nedostatečně)
Počet bodů:	100 - 90	89 - 80	79 - 70	69 - 60	59 - 50	< 50
	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

** v případě hodnocení F (nedostatečně) uveďte komentář

Bakalářskou práci hodnotím výše uvedeným klasifikačním stupněm a doporučuji/~~nedoporučuji~~ k obhajobě.

Komentář

Studentka Laura Shala přistupovala k plnění úkolů bakalářské práce vždy pečlivě a svědomitě. Na schůzky chodila vždy připravena s novými nápady. O téma se po celou dobu řešení aktivně zajímala a vyhledávala nové přístupy. Rozvíjela své schopnosti v programování, konkrétně v jazyku R a statistických modelech. Musela dostudovat principy překračující základní znalosti jazyka R.

Vzhledem k zadání lze tvrdit, že cíl práce byl splněn. Byla implementována interaktivní webová aplikace s využitím moderního frameworku, která již byla prakticky nasazena při analýze reálných dat. Navíc byla otestována na veřejně dostupných datech.

Textová část BP nemá dle mého názoru zásadní zdůrazněné nedostatky. Výtku mám pouze k faktu, že není psána v anglickém jazyce. Celkový dojem z práce zvyšuje i edukační dokumentace jednotlivých metod přímo v prostředí aplikace.

Majoritní část práce byla již publikována s dobrou odezvou odborníků. Studentka je spoluautorkou recenzovaného příspěvku na konferenci Medsoft 2017. Dále byl v roce 2017 vydán článek v recenzovaném časopise MEFANET Journal. Aplikace byla dále prezentována jako vyzvaná přednáška/workshop na výroční konferenci Matematické biologie Masarykovy univerzity v Brně.

Práce je součástí grantu AZV 16-28119a a přispěla v průběhu jeho řešení. Práci hodnotím jako zdařilou, doporučuji ji k obhajobě, a navrhuji hodnocení A.

Jméno a příjmení: Ing. Ondřej Klempíř

Organizace: ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství

Kontaktní adresa: Nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

Podpis:

Datum: