



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství
Katedra biomedicínské informatiky, nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno
tel.: +420 224 359 901, www.fbmi.cvut.cz
e-mail: kulhankova@fbmi.cvut.cz

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

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

studenta: Anežka Čumrdová

s názvem: Autentizace uživatelů pomocí dynamiky pohybů myši

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>	25
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 užitných vzorů.</p>	15
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>	7
5.	Celkový počet bodů	72

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	□	□	□

** v případě hodnocení F (nedostatečně) uveďte komentář

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

Komentář

Přístup studenta k řešení úkolu:

Přístup studentky k řešení bakalářské práci hodnotím 25 body. K mírnému snížení bodového hodnocení jsem přistoupila z důvodu, že v praktické části nepracovala zcela samostatně a neměla jasnou představu o možnostech využití výsledku práce.

Způsob a úroveň zpracování úkolu:

Studentka pracovala na tématu bakalářské práce v návaznosti na předchozí Semestrální projekt, sama dohledávala a analyzovala potřebné odborné zdroje. Teoretická část práce je zpracována přehledně a popisuje všechny potřebné metody použitelné při návrhu vlastního řešení pro autentizaci na základě snímání dynamiky pohybů myši. Ke snížení celkového počtu bodů jsem přistoupila z důvodu velmi stručně rozpracované aplikační části, tj. návrhu vlastního řešení.

Rozsah realizačních prací, aplikovaných vědomostí, publikační a jiné aktivity:

Cílem praktické části práce bylo vytvoření přehledové studie věnující se autentizaci uživatelů na základě dynamiky pohybu polohovacích zařízení a následný výběr vhodné metody či aplikace pro začlenění do provozu malé virtuální ordinace. Celkový počet bodů za realizační práce je 15 a to z důvodu nedostatečné analýzy vybraných metod/aplikací (pouze 1 aplikace) hlavně v oblasti statické autentizace, která je v závěru práce doporučena, a velmi stručné diskuzi k použitelnosti/nepoužitelnosti této metody/aplikace v praxi.

Formální náležitosti a úprava bakalářské práce:

Po formální stránce je práce úhledná, k tomu v nemalé míře přispělo její zpracování v sázečním systému LaTeX. Práce obsahuje gramatické a stylistické chyby, např. str. 12 překlep ve vzorci FRR vs. FAR. Práce obsahuje také terminologické nepřesnosti, např. str. 21 nesprávný termín "one-hold-out" křížová validace místo "leave-one-out" nebo "surové údaje" místo "surová data, raw data". Rozsah bakalářské práce je na spodní hranici obvyklého rozsahu bakalářských prací. Seznam literatury je přiměřený rozsahu práce a správně řazený, nicméně některé zdroje nejsou uvedené dle příslušné normy.

Závěr:

Bakalářská práce studentky Anežky Čumrdové na téma "Autentizace uživatelů pomocí dynamiky pohybů myši" je dle mého názoru dobře zpracovaná. Jejím přínosem je rešeršní studie hlavně v oblasti kontinuálního snímání dynamiky pohybů myši. Nedostatkem je výběr aplikace, která není porovnaná s žádnou další. Bakalářskou práci hodnotím klasifikačním stupněm C (dobře) a doporučuji k obhajobě.

Jméno a příjmení: Ing. Anna Schlenker

Organizace: ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství

Kontaktní adresa: Nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

Podpis:

Datum: