

Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Jan Škařupa
Oponent práce: RNDr. Jakub Klímeck, Ph.D.
Název práce: Translation of eye movement into mouse cursor movement
Obor: Teoretická informatika

Datum vytvoření: 2. 6. 2017

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: Zadání hodnotím jako lehčí, zahrnuje studium existujících algoritmů a jejich implementaci v prototypové aplikaci s využitím již existujících knihoven. Otázkou je, proč bylo zadáno zadáno něco, co alespoň podle výsledků hledání na Google je již vyřešeno. Je možné že je to vyřešeno z nějakého pohledu nedostatečně, ovšem to se v práci ani v zadání nedozvíme (GazePointer, OpenGazer, částečně CameraMouse a zřejmě další).	
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: Přesto že zadání bylo lehčí, nebylo splněno. Téma práce mělo být převod pohybu očí na pohyb myši. Většina této krátké (29 řídkých stran) práce popisuje a přebírá popisy existujících algoritmů pouze pro určení polohy obličeje a zornice (Sekce 2 a 3), což je pouhým předpokladem pro stanovení bodu, kam se uživatel dívá (Point of Gaze, PoG), což lze následně převést na pohyb kurzoru myši. V sekci 4 se dozvíme, že existují 2 knihovny implementující dané algoritmy a že jednu z nich bylo potřeba překládat s jistým přepínačem (bez vysvětlení proč). V třístránkové závěrečné kapitole 5 - Experimenty se teprve dozvíme, že studentem použitá webkamera neměla dostatečné rozlišení, aby pomocí těchto knihoven mohla být ovládána myš, a tak v tomto směru v práci dále již nic není, což považuji za zcela nedostatečné, vzhledem k tomu že lze na webu nalézt řadu existujících přístupů k danému problému. Taktéž lze jistě zapůjčit či pořídit webkameru lepší, nebo minimálně zmínit a srovnat existující přístupy. Implementace doprovázející práci je rovněž nedostačující, není zdokumentována a nefunguje (chybějící knihovny - potřeba instalátoru a popisu požadavků - např. že jsou zřejmě vyžadovány Windows)	
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: Sekce s přehledem algoritmů pro detekci obličeje a středu zornice je možná až zbytečně detailní, popisuje existující algoritmy. Sekce popisující implementaci a experimenty jsou naopak nedostatečné. Zcela chybí jakýkoliv popis implementovaného SW, uživatelská dokumentace, programátorská dokumentace, požadavky, testování.	

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
4. Věcná a logická úroveň práce	30 (F)
<i>Popis kritéria:</i> 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.	
<i>Komentář:</i> Věcné chyby nebo nepřesnosti jsem nenalezl, chybí ale sekce popsané výše.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
5. Formální úroveň práce	45 (F)
<i>Popis kritéria:</i> Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 14/2015, článek 3.	
<i>Komentář:</i> - Práce je v angličtině, nejčastější chybou jsou chybějící členy. - Zřejmě také z důvodu nedostatku textu jsou špatně formované hierarchie dotčených sekcí: Sekce 4 obsahuje : 4, 4.1, 4.1.1 a víc nic Sekce 5 obsahuje : 5.1 a víc nic - Pod některými nadpisy chybí texty a následuje hned další nadpis.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
6. Práce se zdroji	45 (F)
<i>Popis kritéria:</i> 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 uvaž, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.	
<i>Komentář:</i> Na webu existuje řada dalších zdrojů, které by šlo použít zejména do rešerše již existujících řešení v oblasti ovládání myši webkamerou. O těch však v práci není ani zmínka. Některé použité pojmy nejsou odkázány na zdroj ani jinak zdefinovány (např. 2L norma - strana 7)	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění	10 (F)
<i>Popis kritéria:</i> 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.	
<i>Komentář:</i> V práci nebylo dosaženo žádných reprodukovatelných výsledků krom konstatování že webkamera s nízkým rozlišením na danou úlohu nestačí. Práci doprovází implementace v podobě .exe souboru, který nelze spustit, končí chybou o chybějící knihovně "libstdc++-6.dll" a čtyřech dalších, nehledě na to, že nikde není SW popsán, zdokumentován, apod.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - nehodnotí se</i>
8. Komentář o využitelnosti výsledků	
<i>Popis kritéria:</i> Uveďte, zda hlavní výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky a/nebo přinášející zcela nové poznatky. Uveďte možnosti využití výsledků ZP v praxi.	
<i>Komentář:</i> Dosažené výsledky nerozšiřují známé výsledky ani nepřinášejí nové poznatky.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - nehodnotí se</i>
9. Otázky k obhajobě	
<i>Popis kritéria:</i> Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odrážkami).	
<i>Otázky:</i> - I s nízkou přesností by šlo výstup z webkamery na pohyb myši převést. Jistě, nejspíše by to bylo chaotické, ale zkoušel jste to?	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
10. Celkové hodnocení	25 (F)
<i>Popis kritéria:</i> Shrňte stránky ZP studenta, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích 1 až 9.	
<i>Text hodnocení:</i> Práce dle mého názoru nesplňuje zadání a neobsahuje klíčové části. Doprovázející software nefunguje a není popsán.	

Podpis oponenta práce: