

Oponentský posudek disertační práce

Disertant: Ing. Jan Petružálek

Obor: SII – IZM

Název práce: Komparace a kombinace metod měření uživatelské zkušenosti (UX) s využitím Eye-tracking technologie

Školitel: prof. PhDr. Marek Franěk, CSc., Ph.D.

Oponent: prof. RNDr. Peter Mikulecký, PhD.

Předložená byla celkem rozsáhlá disertační práce v rozsahu 153 stran včetně všeho, co má disertační práce ve smyslu příslušných metodických pokynů obsahovat. Práce se opírá o rozsáhlý výběr přes 230 položek literatury, přičemž v samostatném seznamu je uvedeno 6 publikací disertanta v odborných časopisech a 5 publikací na mezinárodních konferencích. To vše svědčí o hlubokém ponoru disertanta do zkoumané problematiky. Práce je napsána čitelně, svěžím odborným stylem, disertant se nicméně nevyvaroval některých nedostatků různého stupně závažnosti. K pozitivům práce patří i prezentace samotné problematiky, zaměření na v současnosti moderní a často zkoumanou problematiku uživatelské zkušenosti, jakož i rozsáhlé využití technologie Eye-tracking pro potřeby originálního výzkumu.

Mezi **nedostatky práce**, které hodnotím jako celkem **závažné**, nebo minimálně diskutabilní, patří tyto:

Formulace či definice cílů práce patří k úplně základním krokům předcházejícím vlastní vytvoření a sepsání disertační práce. Cíle práce mají být náročné, ale realizovatelné, a rovněž mají být formulovány tak, aby nebylo obtížné prověřit jejich naplnění. Není nutné, aby cílů bylo mnoho, běžně stačí definovat jeden hlavní cíl a k němu pár cílů dílčích, jejichž naplněním disertant dosáhne i splnění hlavního cíle. Z nějakého důvodu disertant ne zvolil jeden hlavní cíl, ale hned sedm (str. 27). Osobně bych za jediný hlavní cíl zvolil spíše cíl (5), zaměřený na vytvoření nového modelu EMLI, což by samo o sobě bylo seriózním přínosem a výstupem disertačního výzkumu. Tento cíl by bylo možné kombinovat i s cílem (6) zaměřený na návrh nové metodologie, a to by mohlo stačit. Všechny další „hlavní cíle“ mi přijdou nadbytečné, nemluvě o tom, že cíle (3) a (4) „zkoumat ... něco“ nelze kontrolovat, zkoumat lze cokoliv, jistěže to práce naplňuje, neboť kde co zkoumá, ale jako hlavní cíle je to pochybné. Podobně cíl (7) bych spíše považoval za příspěvek k motivaci disertanta věnovat se danému výzkumu. Prosil bych u obhajoby trochu vysvětlení, proč jsou cíle definovány tak, jak jsou.

Dalším závažným nedostatkem je ve všech třech experimentech metoda výběru respondentů. Způsob výběru s omezením na jistý počet mladých studentů a studentek hned ze začátku limituje plauzibilitu dosažených výsledků. V práci je sice vysvětleno, že ten výběr je, jaký je, a že v budoucnosti bude nutno dělat náhodný výběr, nebo cílení na konkrétní věkové segmenty, aby šlo formulovat nějaké hlubší a obecnější závěry. Experimenty proto chápu pouze jako jakési naznačení možného hlubšího výzkumu, kde by třeba byly nějaké korelace mezi věkem a pohlavím, či tak něco. Ale škoda, že se alespoň něco z naznačeného neudělalo už v této předložené verzi práce.

Posledním ze závažných nedostatků je dle mého mínění prezentace autorem vytvořeného inovativního modelu EMLI. O svém modelu EMLI se autor v práci vyjadřuje velice příznivě, ale limity výzkumu, uvedené v práci např. na stránce 94 vše docela zeslabují. Škoda, že už v této práci není ve směru verifikace a validace vytvořeného modelu EMLI uděláno více. V čem je tato metodika jiná, než podobné a zavedené metodiky jiných autorů? Z popisu v kap. 7 to není úplně zřejmé. Sice to v části 7.4. disertant velmi stručně vysvětluje, ale nevím, zda to stačí.

Mezi nedostatky **méně závažné**, ale které bylo přesto nutné odstranit patří v mnoha částech práce špatná forma citace použité literatury. Citování by mělo být jednotné, dle normy, resp. metodických pokynů FIM UHK, a pokud má autor pocit, že některé z použitých prací nejsou datované, měl by přesnější citace vyhledat a do práce zahrnout. Bohužel, neúplných či nedohledaných citací je v seznamu použité literatury celá řada, bylo vhodné jim patřičnou pozornost věnovat. Navíc, disertant byl předem na tyto nedostatky upozorněn, ale zřejmě mu na jejich odstranění nezbyl čas.

Za přínosné lze považovat zařazení tří celkem rozsáhlých experimentů, v nichž byl široce rozvinutý a využitý potenciál Eye-tracking technologie. V experimentech byly široce využité i adekvátní statistické metody pro vyhodnocení výsledků experimentů, ale jak už jsem zmínil výše, způsob výběru respondentů v těchto experimentech silně limituje plauzibilitu jejich výsledků.

Celkově lze konstatovat, že se jedná o zajímavou a čtivou disertační práci, která má, i přes jistý počet nedodělků a slabších míst, potenciál být považována za jednu z velmi kvalitních disertačních prací, které vznikly na FIM UHK. Z práce je vidět rozhled a zaujetí disertanta zkoumanou problematikou, i použitou technologií Eye-tracking, jejíž potenciál se jeví být docela značný a jistě se lze ve směru jejího využití dočkat dalších zajímavých výsledků.

Předloženou disertační práci na základě výše uvedeného hodnocení **doporučuji k obhajobě** a po jejím úspěšném obhájení navrhuji udělit Ing. Janovi Petružálkovi akademický titul

„p h i l o s o p h i a e d o c t o r (P h . D .)“

Otázky k obhajobě:

1. Na str. 2 je zmíněná úvaha o počtu publikací v dané problematice, založený na výběru z databáze Scopus. Proč Scopus a ne WoS? Nějaký důvod výběru databáze?
2. Který z Vašich tří experimentů považujete za nejdůležitější pro podporu dosažených výsledků práce?
3. Za předpokladu pokračování v započatém směru výzkumu, co zamýšlíte dál? Jaké zaměření výzkumu? Připravujete nějaké publikace v návaznosti na výsledky disertace?

V Hradci Králové, dne 10. ledna 2024

prof. RNDr. Peter Mikulecký, PhD.
Fakulta informatiky a managementu
Univerzita Hradec Králové
Rokitanského 62
500 03 Hradec Králové