

Oponentský posudok dizertačnej práce

Ing. Jiří Hradil

„Ergonomie software a trendy dlouhodobé udržitelnosti uživatelského rozhraní“

v odbore aplikovaná informatika

Predkladaná dizertačná práca sa zaoberá výskumom v oblasti ergonomie softvéru, predovšetkým interakcii človeka s aplikáciami, špeciálne informačnými systémami. Ergonomia softvéru, ktorá priamo ovplyvňuje používateľský zážitok, je v súčasnosti aktuálna a aktívna oblasť výskumu, najmä v súvislosti s neustálym zvyšovaním sa dôležitosti digitálnej komunikácie, nárastu informácií na Internete a špeciálne na Webe a tiež prieniku informatiky takmer do všetkých odvetví ľudskej činnosti. Doktorand sa sústreďuje na vyhodnotenie vybraných aspektov interakcie človeka s aplikáciami, ktoré realizuje formou používateľských štúdií. V práci doktorand používa na vyhodnocovanie jednoduché metódy štatistiky, tieto sú vsadené do originálneho kontextu platformy ergonomie softvéru, ktorá je dostupná na Webe. Téma dizertačnej práce je aktuálna nielen výskumne, ale aj aplikačne. Práca sa významne orientuje práve aplikačným smerom.

Práca sa skladá z desiatich kapitol, ktoré zahŕňajú aj úvod a závery práce, ôsmich príloh a literatúry. Textová časť práce má pomerne veľký rozsah (217 strán formátovaných dvojitém riadkovaním včítane literatúry). Problém s rozsahom je najmä ten, že veľké časti práce tvoria neprimerané podrobnosti ako podrobný opis známych metód štatistiky, či opis aplikácií alebo odborný prehľad/rešerše. Práca je napísaná v českom jazyku, zrozumiteľným štýlom. Kvalitu práce znižuje nie celkom vhodne zvolená úroveň abstrakcie a tiež záber viac smerom k odborným zdrojom ako k vedeckým. Štýl práce je viac populárny ako vedecký, dokumentuje to aj spôsob oslošovania čitateľa. K čitateľnosti nepridáva dvojité riadkovanie. Literatúra obsahuje veľký mix všetkého možného, dosť nezvyčajné pre vedecký text.

Samotná práca doktoranda je vo veľmi zaujímavej problematike a tiež aj zaujímavo uchopeaná. Doktorand vhodne vybral viaceré témy z oblasti ergonomie softvéru, postavil výskumné otázky a prostredníctvom používateľských štúdií na ne odpovedal. Problémom je, že obsah nemá dobrú podporu v opise state-of-the-art na vedeckej úrovni. Doktorand prezentuje ako teoretický základ práce normy, ktoré sa nedajú považovať za výskum, hoci môžu tvoriť odborný základ pre prácu. Je to čiastočne určite aj preto, že v tejto oblasti neexistuje veľa prác, aj keď predsa len nejaké existujú, doktorand nevyužil tento potenciál dostatočne.

Celkovo metodológia výskumu je zvolená vhodne. Doktorand vykonal enormné množstvo najmä experimentálnej práce, ktorú oceňujem. Dosiahnuté výsledky sú zaujímavé.

K práci mám niekoľko poznámok, otázok:

- Pojem „rýchlosť“ v softvérovom inžinierstve a aj širšie informatike nepoznáme, pracuje sa s pojmami efektívnosť, výkonnosť (angl. effectiveness, efficiency), toto platí aj

pre hodnotenie používateľských štúdií; aký je tu vzťah s existujúcim stavom poznania?

- Aký je účel aplikácie „Clients“? Iba tak editovať telefónne kontakty asi nie je aktivita, ktorá môže zaujať bez ďalšieho cieľa. Bol vykonaný aj kvalitatívny prieskum vnímania tejto aplikácie? S akými výsledkami? Aké alternatívy by sa dali použiť na odpovede na stanovené výskumné otázky?
- Ako závisia výsledky testovania od kontextu? Napr. nálady používateľa? V aplikácii „Mood Colors“ sa sleduje výber farieb na základe nálady. Nie je jasné ale ako sa objektívne určí nálada respondenta. Nie je jasné, či doktorand bral do úvahy poruchy vnímania farieb (farbosleposť).
- Vzory používateľských rozhraní predstavujú samostatnú tému výskumu. Nie je jasné na základe čoho boli vybraté aplikácie do testovania a ako výsledky odrážajú state-of-the-art v tejto oblasti.

Celkovo konštatujem, že doktorand preukázal potrebné vedomosti a predpoklady k tvorivej vedeckej práci. Výsledky, ktoré dosiahol sú príspevkom k riešenej problematike v zmysle textu uvedeného vyššie. Navrhnuté metódy majú potenciál a sú využiteľné aj pre prax. Explicitne by som chcela zdôrazniť experimentálnu povahu práce, čo určite vyžiadalo veľké množstvo úsilia.

Výsledok práce bol prijatý komunitou len na úrovni širšieho regiónu (Česko a Slovensko). Potenciál pre medzinárodné uznané výsledky v práci je, avšak nebol využitý.

Na základe predloženej dizertačnej práce odporúčam dizertačnú prácu Ing. Jiřího Hradila k obhajobe.

V Bratislave, 7. októbra, 2018



prof. Ing. Mária Bieliková, PhD.

Ústav informatiky, inf. systémov a soft. inžinierstva
Fakulta informatiky a informačných technológií
Slovenská technická univerzita v Bratislave

Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava
maria.bielikova@stuba.sk