

Doc. PhDr. Zdeno Kolesár, PhD.

Fakulta multimediálných komunikáci Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně

Oponentský posudok dizertačnej práce MgA. Ondřeja Puchtu na tému „Design periferie pro interakci s osobním počítačem se zvláštním zřetelom na tělesně postižené s jednou rukou částečně nebo zcela dysfunkční“.

Téma dizertačnej práce MgA. Ondřeja Puchtu „Design periferie pro interakci s osobním počítačem“ je aktuálna, jej užšie vymedzenie podtitulom „se zvláštním zřetelom na tělesně postižené“ ešte zvyšuje jej spoločenskú prospešnosť.

Písomná časť dizertačnej práce v rozsahu 110 strán je vhodným koncepčným základom praktického riešenia, zároveň prináša poznatky využiteľné pre riešenie podobných projektov v budúcnosti. V širšom pohľade ide napríklad o vyhodnocovanie ergonomických parametrov periférií digitálnych technológií, v užšom o požiadavky na dizajn pre telesne znevýhodnených. Písomná časť dizertačnej práce štandardným spôsobom približuje motiváciu pre výber témy a súčasný stav skúmanej problematiky, objasňuje ciele, metódy a stanovené výskumné otázky. Definuje tiež cieľovú užívateľskú skupinu. Jej dominantná časť sa zameriava na komentované rešerše. Najskôr ide o stručnú históriu písacích strojov a usporiadania ich kláves, ktoré prevzala väčšina klávesníc súčasných počítačov. Osobitná pozornosť sa venuje ich ergonómii. Následne sa text zameriava na rozhrania osobných počítačov, najmä tie, ktoré sú určené pre zadávanie textu. Vo viacerých rovinách prináša hodnotné poznatky, ale diskutabilné sa mi zdá byť zaradenie 4. kapitoly venovanej analýze súčasných produktov, z ktorých sa v priebehu prípravy dizertačnej práce už viaceré prestali vyrábať a boli nahradené pokročilejšími výrobkami. Táto skutočnosť ilustruje dynamiku sledovanej oblasti, čo na prvý pohľad môže spochybňovať samotný zmysel realizácie dizertačnej práce. Myslím však, že MgA. Ondřej Puchta celkove dokázal rozlíšiť to, čo vo svete digitálnych technológií predstavujú humánne konštanty a to, čo má pre strmý technologický vývoj efemérnu platnosť. Prispela k tomu komparácia výhod a nevýhod potenciálnych riešení sledovaných z rôznych perspektív. I k nej však mám drobnú pripomienku. Jednotlivé kritériá boli stanovené zmysluplne, najmä v prípade „vizuálnej kultivovanosti“ však bolo korektné jasne priznať subjektívnu platnosť hodnotenia, prípadne osloviť väčší počet respondentov. Napríklad pri hodnotení klávesníc ovládaných jednou rukou stačí spochybníť „vizuálnu kultivovanosť“ dizertantom vyzdvihovaného minimalistického riešenia klávesnice FrogPad a tá sa razom v rebríčku prepadá z druhého na posledné miesto.

Po formálnej stránke písomná časť dizertačnej práce spĺňa požiadavky kladené na tento druh prác, korektné cituje používané pramene, pričom sa opiera najmä o internetové zdroje, čo však pri jej zameraní nepovažujem za negatívum. Text má jasnú štruktúru, je napísaný kultivovaným štýlom. Z drobných nepresností spomeniem chybné písanie „periphery“ miesto „periphery“ (s. 1 a 110), „Johanes“ m. „Johannes“ (s. 14), „Scholes“ m. „Sholes“ (s. 17 a 18), „Remingotn“ m. „Remington“.

Ako už bolo spomenuté, písomná časť dizertačnej práce sa stala koncepčným východiskom pre praktickú časť. Výsledný dizajn zhodnocuje nadobudnuté poznatky, vyrovnáva sa s technologickým vývojom, riešenia overuje v spolupráci so znevýhodnenou osobou. Iste by bolo vhodné zapojiť viac respondentov s rôznym stupňom hendikepu, to by však už zrejme presahovalo možnosti dizertačného projektu.

Výsledkom praktickej časti posudzovanej práce sú dva varianty riešenia, z ktorých prvý nadväzuje na dizertantom dlhodobo vyvíjaný projekt konvenčnej mechanickej klávesnice, do jednotlivých tlačidiel sú však napokon integrované OLED displeje, ktoré umožňujú zmenu rozloženia znakov. Druhý variant využíva dotykový displej. Prvý variant sa teda javí ako logickejšie vyústenie predchádzajúceho výskumu, hoci napríklad analýza frekvencie výskytu jednotlivých alfanumerických znakov sa ním stáva viac-menej bezpredmetnou. Výsledkom je dizajn, ktorý síce neohúri formou, ale napĺňa stanovené ciele. Myslím, že vzhľadom na využitie OLED displejov (v prehľade aktuálne vyrábaných produktov ho v rešerši exkluzívne reprezentuje len produkt štúdia Lebedev) bolo vhodné spracovať rámcovú kalkuláciu výrobných nákladov, ktorá by mnoho napovedala o jeho reálnej využiteľnosti.

Vo vzťahu k vyhodnoteniu výskumov prezentovaných v písomnej časti dizertačnej práce sa mi zdá byť diskutabilný druhý variant riešenia s dotykovým displejom. Ten je atraktívne tvarovo vyriešený, využíva však princíp, ku ktorého ergonómii sa dizertant v písomnej časti svojej práce na s. 50 vyjadruje nasledovne: „Z výše uvedených dôvodů je tato technologie vhodná opět pouze pro psaní kratších textů. Dotykové obrazovky se jeví jako nevhodné pro ovládání osobních počítačů. Neexistující zpětná haptická odezva spolu s neustále ohmataným displejem jsou problémy, které pravděpodobně nebude možné zcela vyřešit.“

Otázky:

1. Ako sa prejaví posun od konvenčnej mechanickej klávesnice ku klávesnici využívajúcej OLED displeje v nákladoch (dá sa v tejto oblasti v blízkej budúcnosti očakávať posun od exkluzivity k bežnému využitiu)?
2. Prečo druhý variant dizajnu využíva dotykový displej, ku ktorému sa dizertant v písomnej časti svojej práce vyjadruje kriticky?

Celkove som presvedčený, že dizertačná práca MgA. Ondřeja Puchtu je plodom poctivej a systematickej práce. Vyššie uvedené kritické pripomienky možno do veľkej miery pričítať hektickému vývoju v sledovanej oblasti. Prínosná je písomná aj praktická časť dizertačnej práce, obe sa môžu stať východiskom pre ďalšie výskumy a dizajnérske riešenia. Odporúčam dizertačnú prácu MgA. Ondřeja Puchtu „Design periferie pro interakci s osobním počítačem se zvláštním zřetelom na tělesně postižené s jednou rukou částečně nebo zcela dysfunkční“ na obhajobu a v prípade jej úspešného priebehu mu navrhujem udeliť titul PhD.