

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Využití čichu pro zlepšení prostorové orientace zrakově postižených
Jméno autora:	Bc. Pavla Křivanová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačové grafiky a interakce
Oponent práce:	Ing. Ivo Malý, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra počítačové grafiky a interakce

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce hodnotím jako velmi náročné, jelikož je výzkumného charakteru. Cílem zadání je prozkoumat možnosti využití čichu pro zlepšení prostorové orientace zrakově postižených. Ač je čich intuitivně využíván při navigaci, jeho systematické zapojení do navigace je unikátní a nalezení praktického využití čichu představuje velkou výzvu.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání práce považuji za splněné. Studentka provedla jak vlastní uživatelský výzkum možností využití vůní a čichu při zlepšení prostorové orientace, tak i analýzu existující literatury a odborných článků. Provedla také analýzu způsobů orientace nevidomých a z toho plynoucích omezení. Následně studentka představila 3 koncepty využívající vůni a čich při prostorové orientaci, přičemž jeden koncept byl následně realizován a vyhodnocen s uživateli. Poté studentka realizovala v zadání vyžadovaný návrh webové stránky pro propagaci využívání vůní a čichu při navigaci nevidomých. Vzhledem k zaměření práce by možná bylo zajímavější podpořit využití čichu pro navigaci mezi nevidomými uživateli.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup považuji za správný. Z hlediska metodiky UCD obsahuje všechny předpokládané fáze od uživatelského výzkumu přes návrh prototypů až po jejich uživatelské vyhodnocení. Je škoda, že studentka do příloh práce nevložit detaily k jednotlivým výzkumům, např. otázky pro uživatelský výzkum 2.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Studentka prokázala schopnost uplatnit získané znalosti při návrhu a realizaci různých konceptů pro využití čichu při navigaci nevidomých. Drobnou výhradu bych měl ke kvantitativnímu stylu prezentace některých kvalitativních dat, zejména v rámci vyhodnocení konceptu B v kapitole 7, kterého se účastnilo jen 7 uživatelů. Jde například o tvrzení, že výsledek je tzv. signifikantní, např. u tvrzení „Relationship with olfaction“ na straně 59 navíc bez patřičných výpočtů.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je napsána v anglickém jazyce, avšak některé slovní obraty nejsou zvoleny vhodně. Z tohoto důvodu je text místy méně srozumitelný. Jinak práce obsahuje všechny požadované části a je strukturována dle očekávání.	

Rozsah práce je nadprůměrný a relevantní.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Vybrané zdroje odpovídají řešené doméně. Oceňuji nadprůměrné množství relevantních odborných článků.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Studentka prokázala schopnost zpracovat výzkumné téma využití čichu pro podporu navigace nevidomých. S využitím znalostí z výuky aplikovala jednotlivé části metodiky UCD při analýze požadavků, omezení a schopnosti nevidomých osob při navigaci. Zároveň navrhla tři koncepty zapojení čichu do navigace, přičemž jeden z těchto konceptů ověřila při testu s uživateli. Výsledky experimentu jsou zajímavým základem pro další možný výzkum v této oblasti. K práci mám ale také několik výhrad. Jedná se zejména o detailnosti popisu uživatelských výzkumů a pak také formu prezentace kvalitativních výsledků uživatelského testování.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Otázky:

V rámci prvního uživatelského výzkumu, který byl veden na dálku, proběhlo také vyhodnocení oblíbenosti vůní. Z textu není jasné, jak toto hodnocení probíhalo, například, jestli měli účastníci možnost danou vůni cítit nebo toto hodnocení provedli jen na základě předchozí zkušenosti.

Není umístění zdroje vůně v oblasti obličeje pro nevidomé uživatele nebezpečné, neboť jej nemohou detekovat bílou holí?

Datum: 28.1.2022

Podpis: