

Školitelský posudek

Dopad metody pohybu na navigaci a prostorovou paměť ve virtuální realitě

Student: Oliver Kobián

Školitel: Mgr. Lukáš Hejtmánek, Ph.D.

Bakalářská práce kolegy Kobiána se zabývá metodami pohybu ve virtuální realitě a jejich dopadem na zapamatování si navštíveného prostoru. Jedním z hlavních problémů virtuální reality je nevolnost vyvolaná nesouladem vizuálních a propriocepčních a vestibulárních vjemů. Uživatel vidí, že se pohybuje, ale pohyb necítí. Tzv. cybersickness je podobná například nevolnosti při cestování autem. Pro snížení symptomů se vývojáři snaží minimalizovat nesoulad mezi smyslovými systémy zavedením nových metod navigace, například teleportace.

V této práci se kolega Kobián zaměřuje na porovnání navigace pomocí teleportace bez optického toku a s optickým tokem. Výsledky v některých oblastech potvrzují stanovené hypotézy, v jiných však zajímavě poukazují na relativní nedůležitost optického toku pro prostorovou percepci a uživatelskou preferenci. Tyto výsledky jsou kvalitně diskutovány a poskytují odrazový můstek pro další studie.

Pro testování byl využit stávající experimentální framework, pro který Oliver Kobián samostatně namodeloval úrovně, ve kterých experiment probíhal. Bylo při tom zapotřebí naučit se práci s novým softwarem pro vývoj počítačových her. Dále pak pomohl s překladem použitých dotazníků a administroval experiment cca 50ti participantům. Kolega Kobián si pro splnění práce nastudoval práci s programovacím prostředím JASP a statistické postupy, pomocí kterých zpracovaná data samostatně analyzoval.

Teoretický úvod do práce je napsán obstojně, i když mnoho částí nesouvisí přímo se zkoumanou hypotézou a práce nedává cíle přímo do souvislosti s cílem. Převládají sekce k tématům, která nejsou pro cíl studie zas tak důležité (např. self-updating), a nejsou nadále rozebírána v diskusi. Sekce na optický tok je zpracovaná dobře, avšak trochu krátká.

Hypotézy jsou jasně definovány. Metody výzkumu jsou detailně popsány i s doplněním ilustrativních obrázků. Metodám by prospělo jasnější strukturování pomocí názvů odstavců či ilustrativního nákresu, avšak popis je dostatečný pro případnou replikaci. Výsledky jsou reportovány správně a grafy jsou dobře popsány. Práce předkládá i srozumitelné tabulky shrnující výsledky T testů. Diskuse hezky shrnuje nejdůležitější výsledky a kvalitně je diskutuje jak vůči literatuře, tak vůči proběhlé metodologii.

Práce je občas psaná obšírně a nikoli objektivně a věcně, jak by akademický text měl být a neuškodilo by jí krácení. Občas obsahuje stylisticky neučesané pasáže, které nemusí být na první přečtení srozumitelné. Citace jsou občas chybně (malá písmena na špatných místech, citace za tečkou a koncem věty, nedodržení kde se uvádí strany a kde ne), v textu se objevují občasné stylistické a gramatické chyby, avšak nikoli na rušivé úrovni.

Předkládaná práce je vyústěním dlouhodobé kolaborativní práce jak se školitelem, tak s dalšími členy výzkumného týmu, kterém kolega Kobián pomáhal při administraci a přípravách jejich experimentálních designů.

Práce splňuje nároky kladené na bakalářskou kvalifikační práci, student pracoval průběžně a samostatně, naučil se pracovat s novým softwarem, data zpracoval a analyzoval svépomocí. Práci tudíž doporučuji k obhajobě s navrhovanou známkou **v ý b o r n ě**.



Lukáš Hejtmánek
V Praze 7.9.2022