

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Mikuš Michal
Téma: Onboarding proces pro aplikaci vizuálního programování v rozšířené realitě (id 24716)
Oponent: Beran Vítězslav, Ing., Ph.D., UPGM FIT VUT

1. **Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
2. **Splnění požadavků zadání** zadání splněno

Požadavek na studium technologie rozšířené reality na mobilních zařízeních mělo možná vést k využití AR i při návrhu a tvorbě nástrojů pro *onboarding*. Studium AR je stručné a v řešení se tato technologie nevyužívá.
3. **Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
4. **Prezentační úroveň předložené práce** 70 b. (C)

Prezentační úroveň je dobrá, místy by si text zasloužil pečlivější logické strukturování. Kap. Návrh obsahuje zdůlouhavý a nestrukturovaný popis uživatelských procesů a experimentů, ze kterého lze obtížně pochopit, co autor zjišťuje, co se má uživatel vlastně naučit, a jak se to promítá do navrženého řešení *onboardingu*. Kap. Realizace místy obsahuje úvahy, které by bylo vhodné uvádět spíše v kap. Návrh, než v popisu technické realizace.
5. **Formální úprava technické zprávy** 80 b. (B)

Formální úprava práce je velmi dobrá a obsahuje jen velmi malé množství drobných chyb.
6. **Práce s literaturou** 85 b. (B)

Výběr literatury je rozsáhlejší, relevantní a až na zdroj [1] - což je odkaz na produkt a [18], který není uveden kompletně a standardně, je výběr velmi dobrý. Způsob využití poznatků z psychologie není ve vlastní práci uvedeno.
7. **Realizační výstup** 75 b. (C)

Autor při navrhování řešení opomíjí věcnou odbornou rozvalu a hodnocení mezi možnostmi, jak *onboarding* do zadané aplikace realizovat: od návodu, přes kontextové nápovědy, až např. po příkladovou praktickou úlohu. V návrhu i realizaci také chybí popis klíčových částí řešení: potřebné nové datové struktury, způsob napojení nového podpůrného nástroje pro nápovědu do existujícího GUI (ve 2D a popř. i ve 3D).

Diagram na obr. 4.9 buď neodpovídá navrženému mechanismu nebo má navržený mechanismus vážné nedostatky (dala by se očekávat např. smyčka iterující přes kroky procesu apod.).

Autor v experimentech používá škálovací a uzavřené otázky, ačkoliv plánuje experiment s jednotkami uživatelů. Pak je přínosnější použít otevřené otázky a vytěžit tak pozorováním a rozhovorem maximum. U takového experimentu by také bylo přínosné nechat uživatele nahlas přemýšlet, jak o použité terminologii, tak o granularitě uživatelských procesů v aplikaci apod., a získat tak i nějakou inspiraci.

Programové řešení je založeno na rozšíření zadané aplikace o novou část, která realizuje GUI pro zobrazení nápovědy krok-za-krokem. Z popisu není úplně zřejmé, jak moc se podařilo tuto novou funkcionalitu zaintegrovat do existujícího GUI (menu, akce, 3D scéna) a jak moc je to pouze nová vrstva *nad* existujícím GUI.

Výsledné řešení je funkční a použitelné, obsahuje ale řadu prohřešků z pohledu UX, sice menších, ale přesto.
8. **Využitelnost výsledků**

Výsledek je využitelný pro konkrétní zadanou aplikaci. Není zcela zřejmé, jak je řešení připravené na tvorbu dalšího obsahu pro danou aplikaci někým jiným, než autorem řešení (např. vývojáři cílové aplikace) a zejména využití AR pro interakci uživatele s "nápovědou".
9. **Otázky k obhajobě**
 - Jaké možnosti *onboardingu* jste zvažoval a podle čeho jste nakonec vybral ty ve Vašem řešení?
 - Jaké změny by bylo potřeba provést, aby nápověda probíhala v AR namísto ve 2D GUI?
10. **Souhrnné hodnocení** 75 b. dobře (C)

Pan Mikuš se obeznámil s technikami pro usnadnění prvních kroků uživatelů v nových aplikacích (*onboarding*) a pro zadanou uživatelskou aplikaci s GUI navrhl, zrealizoval a otestoval nový doplněk do této aplikace.

Vysoké učení technické v Brně

Fakulta informačních technologií

Řešení *onboardingu* je založeno na ukázkové úloze a nápovědy krok-za-krokem, která uživatele naučí základy práce s danou aplikací. Text zprávy je místy informačně méně bohatý a pomohlo by mu v klíčových částech více logické struktury. Energie investovaná do kvalitativních experimentů s téměř deseti uživateli je příkladná.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 2. června 2022

Beran Vítězslav, Ing., Ph.D.
oponent