



Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Dotykové ovládání v automobilu
Autor práce: Malich Tomáš
Oponent práce: Ing. Ondřej Macek, Ph.D.

Složitost řešeného problému

*nedostatečná - **podprůměrná** - průměrná - nadprůměrná - velmi nadprůměrná*

Složitost zadání práce hodnotím jako mírně podprůměrné vzhledem k tomu, že má vzniknout pouze jeden prototyp a jedna sada uživatelských testů.

Hodnocení použitých metod řešení a odborných dovedností

*nedostatečné - **podprůměrné** - průměrné - nadprůměrné - velmi nadprůměrné*

Student implementoval prototyp dotykového uživatelského rozhraní pro automobil a provedl uživatelské testy. Ačkoliv je v textu uvedeno prototypování jako metodika vývoje (kapitola 2.2), není v práci prototypování dokumentováno. Prezentovaný způsob tvorby prototypu, který je testován, je velmi přímočarý. Z textu není jasné, zda rozhodnutí bylo učiněno na základě myšlenkového modelu, či na základě nějakého testu prototypu. Bylo by také vhodné jasně a konkrétně specifikovat požadavky na kvalitu ovládání, které musí prototyp splňovat (částečně v kapitole 1).

Zásadní výtky

- Vlastní seznámení se s uživatelskými testy je velmi povrchní (kapitola 4.4) a neobsahuje reference na použité metody.
- Podle tvrzení v kapitole 4.8 byly uživatelské testy zaznamenány na dvě kamery. Záznam ale není na přiloženém DVD a nelze tak potvrdit, že testy skutečně proběhly.
- Hodnocení ostatních způsobů ovládání aut je prezentováno vždy jen na základě jednoho zdroje a (převážně) vlastních postřehů.

Drobné výtky

- Graf na obrázku 4.1 by bylo vhodné seskupit podle otázek, nikoliv podle odpovědí – graf by tak byl přehlednější.
- Definici rolí (kapitola 2.2.1) by bylo vhodné provádět vzhledem k budoucím uživatelům systému a to buď z pohledu analýzy software (aktéři) nebo z pohledu návrhu uživatelského rozhraní (persony). Role specifické pro test jsou z hlediska budoucího použití systému spíše druhořadé.

Text práce

*nedostatečný - podprůměrný - **průměrný** - nadprůměrný - velmi nadprůměrný*

Formální náležitosti

*nesplněny - **splněny s výhradami** - splněny*

- Na straně 20 není vygenerovaná reference na referenční příručku Apple.
- Nejsou uvedeny reference na použité knihovny třetích stran (str. 20). Bylo by vhodné uvést i verze knihoven.
- V kapitole 4.1 nejsou uvedeny reference na testovací techniky, které autor práce použil (ve vlastní práci není ani odkazována kniha ze zadání).
- Příložené CD neobsahuje zdrojový kód textu a ani podobu textu v PDF.
- Obrázek 2.4 je zřejmě přejatý, ale pak není uveden jeho zdroj.

Otázky pro autora

- Proč byly zvoleny právě uživatelské testy (a tato jejich podoba)? Jaké jiné techniky testování jste mohl použít?
- Jaká byla kritéria pro výběr testerů?
- Ve funkčních požadavcích (kapitola 2.2.2) je uvedeno, že prototyp má obsluhovat rádio, CD a navigaci a informaci o jízdě. Proč byly zvoleny právě tyto funkce a proč právě v tomto rozsahu? V dalších kapitolách jsou návrhy obrazovek jen pro CD a rádio, v předchozí kapitole je informační panel s údaji o jízdě. Jak byla simulována navigace (dle obrázku 3.6 byly k dispozici jen volby pro ovládání hlasitosti)? Dostávali účastníci testu nějakou zpětnou vazbu, kromě změny informačního panelu např. na změnu skladby ve formě změny hudby, kterou prototyp přehrával?
- V modelu na obr. 2.7 je model nasazení, který uvádí komunikaci mezi zařízeními pomocí Bluetooth (stejně tak i jinde v textu). V závěru (kapitola 5) uvádíte, že bylo použito wi-fi sítě. Která informace je pravdivá?

Míra splnění zadání

*nesplněno - částečně splněno – **splněno s výhradami** - splněno - práce nad rámec zadání*

Zvládnutí požadavků zadání z jeho prvních dvou vět není dle mého názoru v práci dostatečně dokumentováno.

Dosažené výsledky a jejich přínos

*nedostatečné - **podprůměrné** - průměrné - nadprůměrné - velmi nadprůměrné*

Závěr

Tomáš Malich splnil zadání své bakalářské práce. Implementovaný prototyp může posloužit jako výchozí bod pro navazující projekty. Vlastní bakalářský projekt by si zasloužil lepší zpracování a dokumentaci, která by toto navázání umožnila. A to zejména v části věnované vývoji prototypu a požadavků na něj a v části věnované popisu metodik testování.

Na základě výše uvedeného práci hodnotím známkou:

D - uspokojivě (uspokojivě s významnými nedostatky)

V Praze dne 30. 5. 2016

podpis oponenta práce