

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Prototypování dotykových uživatelských rozhraní v automobilech
Jméno autora:	Bc. Markéta Hejná
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačové grafiky a interakce
Vedoucí práce:	Ing. Ladislav Čmolík, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra počítačové grafiky a interakce

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Cílem práce bylo analyzovat různé druhy prototypů, způsobů jejich vytváření a jejich možností pro ověření vzhledu a chování uživatelského rozhraní. Na základě analýzy měl být zvolen typ prototypu, který umožní ověřit vzhled a chování uživatelského rozhraní na dotykové obrazovce umístěné na palubní desce automobilu. Prototyp musí podporovat dotykové ovládání, musí být schopen ukládat záznamy o akcích uživatele a musí být schopen přijímat a odesílat zprávy přes TCP protokol. Na přijaté zprávy bude prototyp reagovat změnou stavu definovaných uživatelských prvků. Formát zpráv měl být navržen. Dále měl být zvolen nástroj, do kterého lze tuto funkčnost doimplementovat. Dále se měla práce zaměřit na to, aby bylo možné vytvářet uživatelské rozhraní prototypu vizuálně a aby tvorba prototypu byla co nejjednodušší. Funkčnost výsledného nástroje měla být ověřena vytvořením alespoň 3 středně složitých prototypů reprezentujících 3 uživatelská rozhraní v různých automobilech. Jelikož se v průběhu práce podařilo získat podklady pro uživatelské rozhraní pouze pro 1 automobil, dohodl jsem se s autorkou práce, že místo 3 středně složitých prototypů vytvoří 1 rozsáhlejší prototyp.</p>	

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 bylo splněno. Mám výhrady zejména k textu práce a implementaci rozsáhlejšího prototypu (více níže).	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	D - uspokojivě
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Autorka práce byla v průběhu řešení práce aktivní a své řešení pravidelně konzultovala. V průběhu řešení práce se však ukázalo, že autorka práce má problémy s implementací složitějších funkcí prototypu. Implementace tak vznikala velmi pomalu a vyžadovala mnoho konzultací. Implementace práce tak vznikala (i přes odložení odevzdání práce o 1 semestr) na úkor času, který měl být věnován textu práce, což je na textu práce znát.	

Odborná úroveň	D - uspokojivě
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Autorka práce provedla v rámci řešení práce mnoho komplexních analýz pro vyhodnocení využitelných technologií. Výsledky těchto analýz jsou však v textu práce zaznamenány pouze povrchně a znalosti, které autorka práce pomocí analýz získala nejsou čtenářům předány. Záměr, že text práce bude jakýmsi průvodcem pro kódované prototypy (obecně a podrobněji pro JavaFX) a umožní čtenáři získat znalosti, které mu umožní vyvarovat se různých úskalí spojených s vytvářením těchto prototypů zůstal spíše nenaplněn. Z hlediska implementace byla rozšířena technologie JavaFX, tak že je umožněno vizuální a relativně snadné vytváření prototypů, které mají nestandardní vzhled a obsahují nestandardní	

prvky uživatelského rozhraní. To autorka práce demonstrovala vytvořením rozsáhlejšího prototypu s přibližně 30 obrazovkami obsahujícími různé prvky uživatelského rozhraní. Implementaci hodnotím jako dobrou, řadu věcí by bylo možné implementovat efektivněji a jeden složitější prvek uživatelského rozhraní (carousel) se autorce práce v daném čase implementovat nepodařilo vůbec.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

D - uspokojivě

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Po formální a jazykové stránce je text práce v pořádku. Rozsah práce je však, vzhledem k zadání, které vyžadovalo mnoho analýz, malý (59 stran). Text práce podle mého názoru nejde dostatečně do hloubky, nezachycuje komplexitu řešeného problému, ani všechny poznatky, které autorka práce při analýze problematiky a návrhu učinila. Jelikož analýza a návrh jsou stěžejní části této práce vidím to jako značný nedostatek.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Autorka práce využila literaturu dodanou vedoucím práce a další literaturu aktivně vyhledávala. Literatura je korektně citována a z textu práce je do seznamu literatury odkazováno. K literatuře mám dvě malé výtky. Většina zdrojů je elektronických a odborných zdrojů, které by prošli nějakým recenzním řízením je poskrovnu. V textu práce je do seznamu literatury odkazováno vždy na konci věty. Správně by měl být odkaz součástí věty v místě, ke kterému se vztahuje.

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.

Žádné.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 22.1.2020

Podpis: