

Posudek diplomové práce

Autor: Lukáš Hrubý

Název: Car infotainment application on a smartphone

Posudek vypracoval **vedoucí práce:** Ing. Jan Šedivý, CSc

Lukáš Hrubý se ve své diplomové práci zabýval aktuálním problémem uživatelských rozhraní v moderních autech na mobilním telefonu, což je v současnosti žhavá tematika.

Problém zvyšující se komplexity ovládání aut a jejich dopad na bezpečnost provozu je velmi aktuální tematika, kterou se zabývá řada automobilek. Často vybavení aut informačními obrazovkami a zejména kvalita uživatelského pohodlí velmi zaostává za úrovní aplikací pro chytré telefony. Automobily jsou vybaveny rozhraním pro monitorování provozu automobilu, a proto je na snadě pokusit se o návrh aplikace pro chytrý telefon, která by přinesla vhodné informace o provozu vozidla i majitelům starších vozů. To byla hlavní motivace předkládané diplomové práce.

V úvodních kapitolách je definována řada pojmů a termínů z oblasti internetu, mobilních aplikací, uživatelských rozhraní atd. Autor také přesně definoval cíle práce a způsob ověření dosažených výsledků. Provedl také rešerši literatury s cílem sumarizovat směry současných řešení. Výklad doplnil i krátkými popisy komerčně vyráběných aplikací. V následujících kapitolách postupně uvádí využití technologie, charakter a představuje vlastní řešení. Dále jsou uvedeny dosažené výsledky a závěr shrnující dosažené cíle. V závěru je představena úvaha, jak dále pokračovat v rozvoji podobných aplikací.

Lukáš Hrubý přistupoval k řešení úkolu po celou dobu velice pragmaticky a s vysokým nasazením. Celý návrh a realizace řešení vyžadovaly zpracování velmi rozsáhlého množství literatury a technologií, které se ani všechny neobjevily ve vlastní diplomové práci. Student se s tímto "problémem" skvěle vypořádal a prokázal vynikající praktické znalosti a schopnost praktického návrhu i komplikovaných řešení. Je nutné zdůraznit, že předkládané řešení není pouhou aplikací existujících metod, ale je šité na míru problému. Výsledkem diplomové práce je zcela funkční a použitelná aplikace pro platformu Android. Student se také velice dobře vypořádal s vyhodnocením svého řešení. V této souvislosti bych chtěl zejména vyzvednout spolupráci s pracovníky na dopravní fakultě při testování na simulatoru.

Diplomová práce má všechny atributy kvalitní technické zprávy. Je třeba zdůraznit, že student předkládá originální práci, která je založena na znalosti celé šíře problematiky, a to návrhu UI, zpracování grafiky, bezdrátových protokolů (BLE), programování Androidu, web serverů, simulace automobilů atd.

Práce je systematicky a přehledně členěna, včetně seznamu literatury, obrázků a

tabulek. Číslování kapitol a sekcí odpovídá běžným standardům. Obsahuje seznam použité literatury, na kterou se text pravidelně odkazuje. Obrázky a tabulky jsou citlivě včleněny do textu, vhodně ilustrují popisovanou problematiku a výsledky experimentů. Celá práce má správný a logický sled. Je třeba ocenit, že je napsána v anglickém jazyce, což je pro tento typ tematiky velmi vhodné.

Na závěr zbývá jen konstatovat, že cíle diplomové práce byly beze zbytku splněny. Práce obsahuje analýzu, návrh, úplnou implementaci a testy podle zadání. Předkládaná práce splňuje veškeré požadavky na ni kladené. Doporučuji práci k obhajobě a hodnotím ji známkou **A - výborně**.

v Praze 25.1. 2016 Jan Šedivý