

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/autorka práce: **Tomáš Šimandl**

Název práce: **Zabezpečení a monitorování provozu automobilu s využitím Android zařízení**

Obsah práce

Cílem této práce bylo navrhnout a implementovat Android aplikaci, která by byla schopná nahradit specializovaná (obvykle k automobilu trvale připojená) zařízení pro monitorování provozu automobilu (tj. vytváření knihy jízd) a zároveň jeho zabezpečení.

Autor v teoretické části popisuje platformu Android a existující systémy se zaměřením podobným této práci. V realizační části pak popisuje aplikaci a spolupracující server od návrhu přes implementaci až po zabezpečení a testování.

Kvalita řešení (programová část diplomové práce)

Vytvořený systém se skládá z Android aplikace a ze serverové části (obojí napsané v jazyce Kotlin) a je plně funkční. Celý systém se skládá z cca 213 zdrojových souborů (cca 893 kB). Zdrojový kód je přehledný a dobře komentovaný, postrádám pouze uvedení autora u jednotlivých tříd. Na přiloženém CD se nachází zdrojové kódy všech částí systému, plakát a text práce včetně zdrojového kódu. Postrádám vygenerovaný JavaDoc (či spíše jeho Kotlin ekvivalent).

Kvalita řešení (text diplomové práce a práce s literaturou)

Text práce má celkem 123 stran (řádkování cca 1.1), což vysoce přesahuje rozsah běžné diplomové práce. Poměr teoretické a realizační části je zhruba 1 : 2. Text je vhodně doplněn obrázky, UML a ERA diagramy a tabulkami. Všechny části systému jsou v textu velmi dobře popsány od návrhu, kde jsou zvažovány různé možnosti implementace, přes popis implementace až po testování a zabezpečení. Po formální stránce je práce velmi dobře zpracovaná včetně příloh, které tvoří obsáhlé uživatelské a instalační příručky a uživatelské testovací scénáře.

K textu práce mám jen několik drobných výhrad. Popisy na Obr. 10.2, str. 78 jsou příliš malé a špatně čitelné. Vazby v ERA diagramu na Obr. 7.1, str. 66 se zdají být obrácené. Množství překlepů a chyb je spíše podprůměrné.

Množství citovaných zdrojů (konkrétně 38) je nadprůměrné. Zdroje jsou online i tištěné a jsou důsledně citovány v textu. V několika málo kapitolách teoretické části však citace chybí, např. v Kap. 2.3.1, 2.3.2 a 2.3.3. Není jasné, podle jakého klíče jsou zdroje řazeny. Zdá se, že to není ani podle výskytu v textu ani podle autora.

Splnění zadání

Práce splňuje zadání.

Doplňující informace k diplomové práci

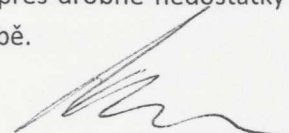
Dotazy k diplomové práci

1. Proč máte oddělený datový a autorizační server a proč používají dvě různé databáze (viz Obr. 4.2, str. 47)?

2. Protože výškový profil na Obr. 10.2, str. 78 na první pohled nevypadá příliš shodně (a není to divné vzhledem k různým měřítkům na obou osách), bylo by možné deklarovanou shodu čtenáři více přiblížit, např. použitím stejného měřítka alespoň na ose y?

Vytvořený systém je plně funkční a autor na něm odvedl značné množství práce. Navíc je systém pěkně popsán ve velmi rozsáhlém textu práce. Z tohoto důvodu navrhuji i přes drobné nedostatky popsané v posudku hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 21.5.2019



Ing. Tomáš Potužák, Ph.D.

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
katedra informatiky a výpočetní techniky

①

Pot
**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**