

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Tomáš Smolka
Název práce Informační systém osobní přepravy
Rok odevzdání 2019
Studijní program Informatika **Studijní obor** Softwarové a datové inženýrství

Autor posudku Pavel Parížek **Role** Oponent
Pracoviště Katedra distribuovaných a spolehlivých systémů

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

K celé práci

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář

Autor vytvořil informační systém na řízení provozu menších firem, které podnikají v oboru přepravy osob. Mezi hlavní funkce patří správa objednávek, fakturace, a plánování cest jednotlivých řidičů.

Konkrétní požadavky na informační systém a uživatelské rozhraní vycházely ze potřeb přepravních firem a jejich administrativních procesů.

Zadání práce bylo splněno téměř kompletně - výjimkou je především sledování pozic řidičů na základě GPS a zobrazování pozic na mapě, které se ukázalo jako příliš náročné a po konzultacích se dotčenými firmami jako méně podstatné.

Dotaz na autora: zadání práce také zmiňuje API, které umožní externím aplikacím zasílat stav objednávek a řidičům prohlížet jejich objednávky (potvrzovat, reportovat dokončení), ale nejsem si vědom toho, že bych v textu našel popis tohoto API (nebo zdůvodnění proč nebylo implementováno). V závěrečné kapitole je to uvedeno jako možné rozšíření informačního systému.

Celkově mohu rozhodně konstatovat, že autor prokázal schopnost navrhnout celý informační systém a implementovat všechny potřebné komponenty toho systému na základě (1) požadavků od reálného zákazníka, který už systém nasadil do praxe, a (2) důkladné analýzy omezení existujících procesů v kontextu domény přepravy osob.

Textová část práce

lepší OK horší nevyhovuje

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... jazyková úroveň, typografická úroveň, citace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář</p> <p>Textová část je poměrně hodně rozsáhlá. Autor provedl velmi důkladnou analýzu problému a diskuzi požadavků na výsledný informační systém, a také zevrubně popsal architekturu řešení (včetně zdůvodnění svých rozhodnutí, které učinil během návrhu systému). Některá rozhodnutí během návrhu a vlastnosti řešení sice mohou vypadat na první pohled jako technicky suboptimální, ale jsou v textu řádně zdůvodněna. Typicky všechna tato rozhodnutí byla konzultována se zástupci přepravních firem (tedy uživatelů), které výsledný informační systém již nasadili do praxe (nebo případně budou nasazovat). Jako příklad mohu uvést řešení pro distribuci rozpisů cest řidičům, kde autor zvažoval mobilního klienta pro Android/iOS, zaslání emailem a následně taky mobilního klienta ve formě webové aplikace. Velký důraz je kladen také na použití frameworku WPF a návrhového vzoru MVVM při vývoji uživatelského rozhraní klientské aplikace.</p> <p>Kvalita zpracování textu je poměrně vysoká. Jediná zásadnější moje připomínka je ta, že autor mohl trochu více oddělit analýzu problému (která zahrnuje diskuzi požadavků na systém) od popisu architektury systému a vybraných technických aspektů řešení (jako třeba způsob použití frameworku WPF) - nyní je toto všechno součástí kapitoly 2. Dále mohu jen vytknout formální nedostatky, jako třeba chybějící odkazy na obrázky 2.4 (schema pro cestovní agentury), 2.5 (schema pro řidiče), 2.6 a 2.7 ve textu okolních odstavců. Také jsem v textu objevil nějaké překlepy a gramatické chyby, ale jejich počet je spíš nízký. Chci autora upozornit především na rozdíl mezi slovy "standartní" (které je použito v textu na více místech zejména v sekci 2.4) a "standardní". Potom ještě v úvodních kapitolách textu mohlo být explicitně uvedeno vysvětlení zkratky "ISOP" (zřejmě "Informační Systém Osobní Přepravy"), která je použita na více místech.</p> <p>Autor také vytvořil rozsáhlou uživatelskou dokumentaci ve formě návodu pro manažera a operátora přepravní firmy.</p>				

Implementační část práce

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář Důležitou součástí implementovaného systému je podpora importu a exportu objednávek a faktur v mnoha různých formátech. Toto je realizováno pomocí vlastního systému pluginů, který využívá framework MEF. Zdrojové kódy jsou přehledné a do velké míry samo-vysvětlující (jak také říká text práce na začátku kapitoly 4), ale přesto bych uvítal více komentářů - alespoň stručný popis účelu každé důležité třídy a metody také ve interním kódu serverové a klientské aplikace. Rozhraní pluginů jsou okomentována dostatečně. V rámci předvedení systému autorem jsme nenarazili na žádný problém, ať už se funkčností nebo stabilitou klientské aplikace.				

Celkové hodnocení Výborně
Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum 26.8.2019

Podpis