

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název diplomové práce: Informační systém Žádost o trasu v železniční dopravě

Student: Bc. Petr FILIP
UPA, FEI, Studijní obor: Informační technologie

Vedoucí diplomové práce: Ing. Petr VESELÝ
UPA, FEI, KST

Téma a cíle diplomové práce

Diplomová práce se věnuje problematice dialogu Žádost o trasu v souladu s TAF TSI.

Cílem práce bylo provedení analýzy a návrhu informačního systému, zajišťujícího dialog Žádost o trasu, z pohledu dopravce, dle příslušných standardizačních specifikací.

Cílem teoretické části práce byl popis stavu implementace dialogu v podmínkách ČR i Evropy, včetně možností komunikace s ostatními významnými systémy. Dále bylo cílem provedení analýzy obsahu příslušných zpráv a návrh databázové struktury pro ukládání dat, včetně definování scénářů komunikace a z toho vyplývajících stavů komunikace zpracování zpráv v aplikaci. Koncepční návrh celého systému měl být postaven na architektuře databázový server – aplikační server – tenký webový klient. V rámci implementace měl být realizován demonstrátor, jehož úkolem bylo ověření základní funkcionality a provedení výkonových testů navrženého systému.

Použité metody v diplomové práci

Diplomant ve své práci využil metody a znalosti z mnoha předmětů, vyučovaných v navazujícím magisterském studiu. Jedná se především o znalosti z oblasti projektování softwarových systémů a modelovacího jazyka UML, databázových systémů, pokročilých technik programování v jazyce JAVA, programování webových aplikací aj. Mnoho potřebných znalostí, týkajících se především v práci využívaných frameworků, získal během vypracování práce samostudiem.

Co diplomant při vypracování diplomové práce vytvořil

V teoretické části diplomant vytvořil text, popisující základní principy řešení problematiky. Následně provedl analýzu principu a obsahu datové komunikace, na základě které navrhl robustní databázovou strukturu pro ukládání dat. Analýza a návrh jsou popsány v samostatných kapitolách v textové části práce. Dále diplomant provedl vlastní implementaci celého systému. Implementace jde svým rozsahem značně nad rámec pouhého demonstrátoru, jak bylo požadováno v zadání. Při implementaci, ve které využil řadu pokročilých technik pro práci s datovou vrstvou, navíc naprogramoval vlastní komponentu kalendáře. Samotná implementace a použité technologie jsou opět popsány v samostatné kapitole jeho práce.

Vývoj/implementace aplikace byla značně ovlivněna, resp. vycházela, z kombinace použitých frameworků, proto se diplomant silně zaměřil na vazbu databáze a aplikace (využití frameworku Hibernate ORM). Diplomant prokázal schopnost samostatného řešení úkolu v konkrétní problémové doméně.

Prokázání správnosti navrženého řešení

Správnost návrhu byla ověřena funkční aplikací. Dále bylo provedeno výkonnostní testování pomocí nástroje Gatling. Při tomto testování se diplomant pokusil ověřit schopnosti aplikace odbavit více uživatelů. Popis a výsledky testování jsou součástí kapitoly 4 (Implementace).

Splnění zadaných cílů diplomové práce

Všechny cíle diplomové práce byly splněny.

Hodnocení textu diplomové práce z hlediska jeho kvality, struktury, srozumitelnosti, jazykové a typografické úrovně

Text práce je správně a logicky strukturován do čtyř základních kapitol. Práce obsahuje všechny potřebné náležitosti.

Text práce je dobře čitelný, i když v některých místech trochu těžkopádný.

V práci jsou dodržena běžná typografická pravidla.

Diplomant využil při studování problémové domény a při samotném vytváření práce větší množství odborných (především internetových) zdrojů, které jsou v textu správně citovány.

Další nejasnosti a připomínky

V průběhu zpracování diplomant postupoval velmi samostatně, průběžně konzultoval jednotlivé etapy, přicházel s vlastními náměty na řešení.

K práci mám pouze jednu zásadní připomínku týkající se dokumentace a případného nasazení. Prakticky v celém kódu chybí jakékoliv dokumentační nebo vysvětlující komentáře. Na přiloženém CD rovněž není ani náznak nějaké vývojové dokumentace. Rovněž chybí originální projekt, z nějakého modelovacího nástroje, ve kterém vznikaly např. analytický a návrhový model, případy užití, jejich scénáře ad. Na CD je pouze několik výsledných diagramů a textový popis vybraných scénářů. Uživatelská dokumentace také není k dispozici. V textové části rovněž chybí část, týkající se nasazení celého systému. Pouze na přiloženém CD jsou uvedeny stručné poznámky k problematice překladačů a nasazení.

Otázka

- Jak si diplomant představuje následnou údržbu tak rozsáhlého systému bez kvalitní vývojové dokumentace?

Předloženou diplomovou práci hodnotím známkou **výborně minus** a doporučuji ji k obhajobě.

V Pardubicích dne 30. května 2016

.....
Ing. Petr Veselý