

## Posudek oponenta diplomové práce

název práce: *Informační systém Žádost o trasu v železniční dopravě*  
diplomantka: *Bc. Petr Filip*

V předložené práci se diplomant věnuje návrhu a implementaci nástroje pro realizaci dialogu Žádost o trasu z TAF TSI. V úvodní části se pokouší čtenáře zorientovat v oblasti železniční dopravy, resp. přiblížit historické pozadí a smysl TSI. Současně popisuje stav implementace, zejména z pohledů nejdůležitějších pro práci – národního u SŽDC a mezinárodního u RNE. V následujících částech analýzy si nejprve vymezuje požadavky na systém a dále provádí rozbor procesu a jednotlivých zpráv dialogu. Na tomto základě navrhuje velmi rozsáhlou a komplexní strukturu pro ukládání dat. V části implementace popisuje použité technologie, přibližuje vybrané zajímavé implementační detaily a nakonec uvádí výkonnostní testy aplikace. Student tak prokázal samostatnou schopnost analýzy problému, návrhu struktury pro ukládání dat a implementaci v definovaném prostředí. Zjevně tak využil znalostí návrhu a práce s databázovými systémy, programování v jazyce JAVA či programování webových aplikací. Z relativně podrobně popisované části mapování a komunikace s databázemi, resp. i alternativních přístupů pro návrh databázové struktury je patrné, že tyto pasáže jsou nad rámec obsahu navazujícího magisterského studia.

Diplomant tak ve své práci navrhl velmi rozsáhlou, komplexní a flexibilní strukturu pro ukládání dat v rámci dialogu Žádost o trasu přes více manažerů infrastruktury, a následně implementoval webovou aplikaci jako uživatelské rozhraní pro realizaci dialogu z pohledu dopravce. Během implementace napsal vlastní komponentu kalendáře pro výběr dnů jízdy.

Funkční aplikace je tak obecným ověřením jak správnosti návrhu databázové struktury, tak i zvolených nastavení jednotlivých frameworků při implementaci. Pro ověření vlastní webové aplikace z pohledu výkonnosti, tj. schopnosti obsluhovat současně větší počet uživatelů, provedl testování pomocí open-sourcového nástroje Gatling, alespoň na vývojovém prostředí.

Diplomant tak splnil cíle definované v zadání práce.

Textová část diplomové práce je vzhledem k obsahu dobře strukturována na čtyři hlavní kapitoly, další členění v rámci kapitol je logické a srozumitelné. Je však třeba poznamenat, že vlastní text „je poněkud hutný“, některé odstavce obtížnější na pochopení, text obsahuje mnoho zajímavého, ale na řadě míst působí nespojitě (jakoby složením nezávislých částí), resp. tak nějak bez kontextu (např. kap. 2.3.1 informuje o procesu harmonizace, ale bez větší vazby na práci). Typografická úroveň je dobrá, text je pěkně formátován, jen s několika překlepy, možná obrázky 20 až 23 bych volil větší.

Snad ještě několik drobných poznámek či připomínek:

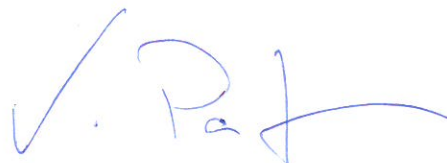
- na str. 19, tab. 2, funkční požadavek F11, resp. str. 58, ad 5. – pojem „zobrazení výluk na trase“ se mi zdá poněkud nešťastným – jedná se o zaužívaný termín s širším významem/očekáváním, než odřeknuté úseky trasy daného vlaku
- str. 19, tab. 2, požadavek F17 – Popisu moc nerozumím, navíc nekoresponduje Názvu
- str. 21, obr. 1 – na úrovni diagramu případů užití mi není jasný rozdíl mezi UC2 a UC3... jestli neměl být UC3 namísto *Prohlížení* nazván spíše *Editace*?
- str. 23, obr. 2 – vazba *DopravníBod–BodTrasy* by asi měla být 1–0..\*
- str. 33, obr. 7 – přebývá mi přechod *Trasa navržena–Nejsou alternativy* a naopak mi chybí přechod *Údaje odmítnuty–Nejsou alternativy*
- str. 65, kap. 4.3.1 – režim překladu se měl na mysli asi *deployment*, že?

respektive nejasnost pro objasnění při obhajobě:

- str. 23, obr. 2 – není moc patrný smysl balíčku *ParametryVBode* – k čemu je tam zobrazen? má to nějaký hlubší smysl?

Celkově však předložená práce splňuje předpoklady diplomové práce, *doporučuji* k obhajobě a navrhuji klasifikační stupeň *výborně-minus*.

v Pardubicích dne 29. května 2016



Ing. Viktor Patras, Ph.D.