

Hodnocení diplomové práce – oponent

| | |
|---------------------------------|--|
| Autor hodnocení: | Ing. Marek Běhálek, Ph.D. |
| Vedoucí diplomové práce: | Ing. Jiří Zawada |
| Oponenti: | Ing. Marek Běhálek, Ph.D. |
| Téma: | Detekce přepravních nádob pomocí laserového skeneru Sick Lms 400 |
| Verze ZP: | 1 |
| Student: | Bc. Marek Duda |

1. Splnění požadavků zadání.

V diplomové práci šlo o vytvoření aplikace, která zpracuje data z laserového skeneru a detekuje přepravní nádoby a výsledek zobrazí. Zadání bylo vedeno externí firmou, kde diplomant pracuje. Zadání patřilo mezi jednodušší, a to i vzhledem k tomu, jak byly některé části, zejména vlastní detekce nádob, pojaty. S jistými výhradami lze konstatovat, že zadání bylo splněno.

2. Hodnocení formální stránky závěrečné práce.

Práce má rozumnou strukturu a jednotlivé kapitoly na sebe vhodně navazují. Také po jazykové stránce je práce na dobré úrovni. Přesto bych k ní měl některé výhrady. Jako hlavní je, že v práci je velké množství zdrojových kódů. Ty spíše nesmyslně natahují text diplomové práce (výpis 3 nebo 6) a rozhodně nepřispívají k pochopení, co bylo uděláno (výpis 7 nebo 8). Na druhé straně mi v práci chyběl nějaký ucelenější pohled na celé dílo, práce je spíše samostatný popis jednotlivých částí. Navíc chybí návaznost na použité knihovny či technologie. Ty jsou zmíněny jen okrajově. Pokud beru, že jádro práce je detekce objektů, pak jakýsi „state of the art“ z této oblasti v práci chybí úplně.

3. Hodnocení výsledků závěrečné práce.

Práci je obtížné hodnotit. V nahrané verzi připravenou aplikaci nejde ani sestavit. Připravené instalační soubory se mi nepodařilo spustit. Navíc aplikace využívá data laserového skeneru a odesílá zjištěné výsledky na server. Diplomant mohl, vzhledem k charakteru práce, připravit nějakou verzi, kde by šel výsledek jeho práce nějak vyzkoušet. Třeba v kapitole 9.1 píše o „testování v kanceláři“, taková verze by jistě stačila i pro potřeby posouzení v rámci absolventského řízení. Takto mohu jen věřit, že pokud byla aplikace nasazena, tak je funkční. Z příložených zdrojových kódů je zřejmé, že jde spíše o rozsahem menší aplikaci. Sestavení aplikace brání zejména nedostupnost knihoven RtsDotNetLib64, a RtsNetClientLib64. Předpokládám, že jde o nějaké interní knihovny R.T.S cs spol. s r. o. Využití těchto knihoven navíc není nikde v textu zmíněno.

Jádrum práce, tak jak to chápu já, je detekce pozice přepravní nádoby. Ta je popsána v kapitole 2.6 a 6. Tyto kapitoly považuji za nedostatečné. Jistě existuje celá řada standardních algoritmů používaných v této oblasti. V práci nejsou vůbec zmíněny. Postup popsany v kapitole 2.6 mi přijde místy až naivní. Z popisu není úplně zřejmé, že algoritmus řeší daný problém. V práci také chybí jakékoliv vyhodnocení výsledného řešení. V dané oblasti je obvyklé, že součástí vyhodnocení je nějaká přesnost detekce. Toto v práci úplně chybí.

4. Hodnocení práce z hlediska přínosu nových poznatků.

Práce nepřináší nové poznatky. To však ani nebylo jejím cílem.

5. Charakteristika výběru a využití studijních pramenů.

Literatura se vztahuje zejména k použitým technologiím. Vzhledem k charakteru práce je volená vhodně. Zdroje jsou v textu citovány.

6. Otázky k obhajobě.

7. Souhrnné hodnocení.

Práci je celkově velmi obtížné pro mě hodnotit. Kladně hodnotím, že v práci popsané skutečná aplikace, která byla, dle textu práce, nasazená do skutečného provozu a je používána. Se všemi problémy a nesázami, které to jistě obnášelo. Pokud bych šel bod po bodu v tomto spíše jednoduchém zadání diplomové práce, dá se konstatovat, že každý z nich byl asi splněn.

Na druhé straně, z toho, co mohu posoudit, je rozsah implementované aplikace spíše malý, v předložené verzi nejde vyzkoušet a samotný text diplomové práce by také mohl být lepší. Pokud bych

bral, že jádrem práce je samotný detekční algoritmus, pak mi chybí nějaké referenční metody a absolutně chybí nějaké vyhodnocení dosažených výsledků.

Celkově, pokud hodnotím práci tak jak ji mám k dispozici, tak nejde ani zkompilevat. Textu práce chybí dle mého názoru kritické části. Proto nemůžu práci hodnotit jinak než jako nevyhovující a doporučuji ji k dopracování.

Celkové hodnocení: nevyhověl

Ostrava, 28.05.2018

Ing. Marek Běhálek, Ph.D.
.....