

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Reverse engineering motocyklového olejového čerpadla
Jméno autora:	Filip Soldát
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Vedoucí práce:	Ing. Jan Tomíček, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie, FS ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání považuji za náročnější vzhledem k tomu, že stěžejním úkolem je zpracování naměřeného mraku bodů do podoby digitálního modelu. To znamená, že student se musí naučit, jak tento postup funguje, naučit ovládat dané SW a navíc řešit vhodnost či provedení konkrétní metody.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Práce splnila hlavní cíl a tím byl vznik digitálního modelu skutečného výrobku. Tento proces tvorby byl doplněn o přehled metod, které jsou k dispozici pro součást podobného typu a o shrnutí kritérií, podle kterých je možné se rozhodovat v případě hledání vhodné metody pro jiné modely. Všechny i dílčí cíle jsou tak splněny.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval samostatně již od začátku práce. Aktivně se podílel na úkolech a činnostech s vypůjčeným vybavením při získávání mraku bodů. Dále samostatně pracoval i při zpracování tohoto mraku. Svá řešení průběžně konzultoval, hledal alternativy, když se původní postup ukázal jako problematický.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce výstižně zpracovává přehled metod, které se v praxi pro získání mraku bodu používají. Správně jim přiřazuje kritéria a ta jsou správně použita pro výsledné hodnocení a doporučení metody. K průběhu zpracování mraku bodů, nelze nic namítat. Zvládnutí SW je dobré na dané úrovni zkušeností. Odborné znalosti jsou využity při tvorbě modelů s cílem dosáhnout co nejlepších výsledků.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce má cca 40 stránek, což je dáno mimo jiné i tím, že nepoužívá standardní řádkování 1,5 ale menší a také velký vnitřní okraj. Jinak by se text roztáhl více. Nicméně obsah je důležitější než rozsah. V práci se místy vyskytuje špatné skloňování (...pomocí Rhinoceru – Rhinoceros je SW) občas není shoda podmětu s přísudkem či změna osoby (data, které byly extrahovány) apod. Na str. 30 obrázek, resp. Jeho popis překrývá text. Z formálních chyb bych ještě vytknul špatné (zjevně zkopírované) datum u prohlášení studenta o autorství a rovněž nevyplněné pole rozsah práce ve vložené anotaci. Rovněž anglická anotace vykazuje chyby (číslo ústavu, anglické termíny aj.) Celkově tedy hodnotím formální úpravu jako dobrou.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Vzhledem k tomu, že práce zpracovává velmi aktuální téma, je počet možných zdrojů omezený, mnoho věcí je ve stadiu prvních praktických aplikací či individuálního použití. O to více je cenné že student čerpal z aktuálních zdrojů, článků i aktuálních informací výrobců a poskytuje tak přehled v současné době.
Citace jsou provedené v pořádku.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Student si v práci poradil s náročným úkolem skenování reálné součásti a získání modelu. Výsledkem jeho práce je model, který možná není dokonalý, ale je jistě použitelný pro zamýšlené účely.

Další zpřesněním metody, nebo použitím některé z dalších metod by možná bylo možné získat model kvalitnější, ale je to otázka nákladů. Ostatně otázka nákladů ve smyslu zjištění nákladů na použití metody za účelem započítání do výrobních nákladů na čerpadlo není v práci zmíněna.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Předložená práce splnila zadané cíle a předkládá hotový výsledek činnosti, kterým je model s představením postupu, který vedl k jeho získání a s představením teoretického základu (přehledu metod) který předcházel aplikaci konkrétní metody na zadaný díl.

Práce tedy plně vyhovuje a i přes výtky k formální úpravě je na vysoké úrovni.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 31.7.2019

Podpis: