

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: FOUS Richard, Bc.

Oponent: Ing. Michal Bližňák, Ph.D.

Studijní program: Inženýrská informatika

Studijní obor: Počítačové a komunikační systémy

Akademický rok: 2020/2021

Téma diplomové práce: **Knihovna pro automatickou kalibraci prostoru v obrazu z kamery**

Úplnost vypracování, aktuálnost a obtížnost řešeného úkolu

Diplomová práce byla vypracována plně v souladu se zadáním. Zvolené téma je aktuální a svou složitostí odpovídá požadavkům kladeným na kvalifikační práce tohoto typu.

Způsob a úroveň pojetí řešeného úkolu

Student ve své práci jasně a srozumitelně nastínil obecnou problematiku digitálního zpracování obrazu, některých algoritmů počítačového vidění a SW nástrojů a technologií spojených s tématem DP. V praktické části práce se zaměřil na popis architektury řešení, kterou lze považovat za vhodně zvolenou a odpovídající požadavkům na výstup diplomové práce. Rovněž zde byly uvedeny krátké příklady použití výsledné SW knihovny a byla demonstrována testovací aplikace, umožňující její ověření.

Úroveň zpracování tématu, přínos diplomanta

Hlavním přínosem diplomanta je návrh a implementace jednoduché SW knihovny schopné jednoduše provést kalibraci transformačních matic určených pro změnu mapování digitálního obrazu do prostoru a pro vykreslení uživatelské grafiky do digitální obrazové scény s ohledem na její aktuální transformační vlastnosti. Knihovna byla publikována pod licencí umožňující její další použití v různých projektech,

Formální náležitosti práce, chyby a omyly v technické zprávě

Práce je po formální i jazykové stránce zpracována přehledně a účelně.

Dotazy k obhajobě

1. Jakým způsobem testujete korektní a očekávanou funkcionalitu aplikace? Byly jednotlivé komponenty vyvíjené knihovny pokryty jednotkovými testy nebo jinými nástroji umožňujícími automatizované testování a odhalení případných regresních chyb při dalším vývoji aplikace?
2. Pro které konkrétní projekty byla nová SW knihovny zamýšlena? Počítá se s jejich nasazením také v komerční sféře

3. Byl změřen výpočetní výkon knihovny?
4. Jaké optimalizační techniky, či akcelerační nástroje a technologie byly při jejím vývoji použity?

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 14. 6. 2021

Podpis oponenta diplomové práce