

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Rozpoznání a manipulace dílů pomocí strojového vidění a kolaborativního robota
Jméno autora:	Patrik Brejla
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav přístrojové a řídicí techniky
Oponent práce:	Ing. Michal Kuchař
Pracoviště oponenta práce:	Ústav přístrojové a řídicí techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější

Splnění zadání	splněno

Zvolený postup řešení	správný

Odborná úroveň	B - velmi dobře
Práce působí neformálně a chybí hlubší teoretický podklad.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
Největší výhradu mám k zápisů kódů, které do závěrečných prací v této formě nepatří. Vybraný kód může být popsán pseudokódem nebo grafickým schématem.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
Zdroje jsou primárně manuály, internetové stránky a dokumentace knihoven, což je v pořádku, ale postrádám o něco více odborných zdrojů z oblasti samotné teorie strojového vidění.	

Další komentáře a hodnocení	
Kód by mohl být lépe strukturovaný a okomentovaný.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práce se zabývá moderním a komplexním tématem. Student provedl povrchní rešerši problematiky, která obsahuje různá témata, nicméně nedává mi smysl se zabývat věcmi jako je PIP (str. 3). Předpokládal bych hlubší rešerši samotné teorie strojového vidění a nástrojů strojového vidění. Byly popsány jen nástroje, které student použil a chybí mi tedy větší srovnání s dalšími nástroji. Práce je především aplikační a postrádá hlubší teoretický podklad, nicméně dotažení praktického výsledku do konce považuji za úspěch. Práce působí lehce neformálním dojmem a obsahuje v textu nadměrné množství samotného zdrojového kódu, což do závěrečné práce nepatří. Nicméně výsledkem je použití strojového vidění pro detekci a zjištění polohy požadovaných dílů a komunikace s robotem, který dostane potřebné informace pro uchopení a přesunutí dílu, což je na bakalářskou práci velice pěkný výstup.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Otázky:

1. Existují i jiné nástroje než OpenCV a YOLO? Pokud ano, tak jaké?
2. Proč jste si vybral právě OpenCV a YOLO pro svou bakalářskou práci?

Datum: 16.6.2024

Podpis: