

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Detekce objektů z hloubkové kamery
Jméno autora:	Lukáš Kunt
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Zvolte položku.
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Oponent práce:	Ing. Karel Košnar Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	CIIRC CVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
---------------	------------------

Splnění zadání	splněno
<p>Zadání práce hodnotím jako splněné, přestože ověření bylo provedeno pouze na datech snímaných „z ruky“ a chybí ověření na datech získaných z UAV. Dá se předpokládat, že na datech z UAV by zvolené přístupy fungovali přinejmenším stejně dobře možná i lépe, vzhledem k lepšímu úhlu pohledu.</p>	

Zvolený postup řešení	správný
<p>Postup porovnání několika známých algoritmů a jejich vzájemných kombinací je správný.</p>	

Odborná úroveň	C - dobře
<p>Student popisuje několik možných přístupů v obecné rovině. V kapitole Navržené řešení jsou vybrány základní stavební bloky. Bohužel zcela chybí popis jejich propojení a vzájemného provázání (vstupy a výstupy jednotlivých kroků). Velikost datasetu (20 a 15) obrázků mi nepřijde jako dostatečná pro vyhodnocení kvality jednotlivých algoritmů. U experimentálních výsledků chybí číselné vyjádření parametrů, se kterými byl daný algoritmus spuštěn (li, hi, n a v) To znemožňuje replikaci výsledků. Zároveň mi chybí závěr práce, zda dosažená přesnost a rychlost výpočtu a tím definovaná snímková frekvence je dostatečná pro splnění úlohy zmíněné v motivaci práce.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<p>Práce obsahuje větší množství překlepů, z nichž většinu odhalí jednoduchá slovníková kontrola</p>	

pravopisu. Z těchto překlepů vyčnívá slovo perspektivní konzistentně špatněpsané jako prespektivní. Práce také obsahuje anglicismy i u pojmů, které mají dobře zavedený český ekvivalent jako např. Floating point = plovoucí řádová čárka. Výhrady mám také k popisu os obrázků 6.2 6.3 a 6.5, kde jako jednotka je uvedeno procento ale vynesené hodnoty tomu neodpovídají (předpokládám, že přesnost má být kolem 70% nikoliv 0.7%).
Struktura práce je dle mého názoru také ne zcela vhodná. Protože začíná popisem matematických algortimů, z nichž některé nejsou v práci vůbec použité (nebo nejsou dále v práci už zmíněné).

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Počet i kvalita referencí je na bakalářskou práci nadprůměrná.

Další komentáře a hodnocení

Kód je nekomentovaný a není k němu ani žádná dokumentace. To snižuje možnost na tuto práci jakkoliv navázat.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Student odvedl kus práce, bohužel její popis v textu bakalářské práce není ideální. Jako hlavní nedostatek vidím chybějící popis celkové struktury navrženého algoritmu, v němž bylo testováno několik kombinací jednotlivých modulů. Popis zvoleného řešení je roztržštěn mezi několik kapitol a není snadné ověřit, zda čtenář správně pochopil jejich provázání. S tím souvisí i ne zcela srozumitelný popis výsledků jednotlivých kombinací modulů.

- *Který z algoritmů pro detekci konvexního obalu (sekce 2.4) byl při detekci objektů použit?*
- *Proč v práci není popsáno rozšíření zmíněné v závěru (pro detekci dotýkajících se cihel)?*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm C - dobře.

Datum: 27.5.2020

Podpis: