

POSUDEK

bakalářské práce č. 2318 pana Petra Voleníka vypracovaná na téma:

Kamerové systémy v průmyslové robotice

Předložená bakalářská práce splňuje formální náležitosti a po obsahové stránce odpovídá základním bodům, které jsou vymezeny v zadání. Základní text čítá 38 stran, bez vysvětlujících obrázků, tabulek, seznamu použité literatury a použitých symbolů.

Práce je rozdělena celkem do pěti kapitol, jednotlivé celky jsou logicky provázány a k dispozici je rovněž základní výkresová dokumentace pracoviště a výpis robotického programu.

V *kap. 1* je provedena dobrá rešerše možných kamerových systémů v robotice. Kapitola je přehledně seřazena a vysvětluje základní principy snímání obrazu, umístění kamery a jejího vlivu na kvalitu snímání. Kapitola je zakončena krátkým přehledem trhu dostupných kamer pro robotické vidění v roce 2015.

Kap. 2 je stručný přehled robotického pracoviště, které je k dispozici na Technické univerzitě s popisem všech členů. Pracoviště nebylo studentem navrženo, ani měněno.

Stěžejní část práce prezentuje *kap. 3*, ve které je popsán samotný program a způsob naprogramování průmyslového robota. Na začátku se student věnuje krátkému popisu SW prostředí kamery fy. Keyence. Tato část je podle mého názoru příliš stručná. Vzhledem k tomu, že kamerový SW je klíčovou součástí výsledné kvality a opakovatelnosti rozpoznatelnosti objektů, doporučil bych se více věnovat možnostem nastavení a vlivu nastavení na kvalitu detekce objektů v obraze.

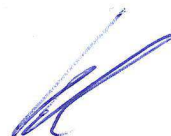
Samotné programování kamery je provedeno přes sériové rozhraní. Samotný program je napsán srozumitelně a čitelně. Vzhledem k aktuální situaci na trhu, kdy Ethernet začíná dominovat, bych doporučil i rozšířit rešerši a ukázkou programu komunikace nejen přes sériové rozhraní, ale i Ethernet.

Závěrečná *kap. 4* podle mého názoru, měla být součástí *Závěru* práce a shrnuje pouze soubor činností provedených v bakalářské práci.

Přiložená výkresová dokumentace nevykazuje žádné chyby.

Závěrem lze konstatovat, že předložená bakalářská práce splňuje všechny body zadání a vyhovuje požadavkům na udělení akademického titulu bakalář po úspěšné obhajobě.

V Králově Dvoře dne 5. 8. 2015



Ing. Vratislav Kořínek - oponent

HODNOCENÍ

bakalářská práce č. 2318 pana Petra Voleníka vypracovaná na téma:

Kamerové systémy v průmyslové robotice

S přihlédnutím k odborné a formální úrovni zpracování v posudku doporučuji klasifikovat výše uvedenou bakalářskou práci známkou

„VELMI DOBŘE“

V Králově Dvoře dne 5. 8. 2015



Ing. Vratislav Kořínek - oponent