

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Studená Zuzana
Téma: Řízení průmyslového robota (id 2395)
Oponent: Zbořil František, doc. Ing., Ph.D., UITS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání považuji za mírně obtížnější zejména proto, protože bylo třeba se vypořádat i s tématy, které přesahují obvyklou náplň bakalářského studia. Jde především o to, že bylo nutné se seznámit se současným stavem kooperativní robotiky.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **85 b. (B)**
Prezentační úroveň zprávy je dobrá. Kapitoly jsou řazeny v logickém sledu. Malé výhrady mám k tomu, že některá tvrzení by podle mého názoru měla být opatřena citacemi. Pokud autorka hovoří o tom, že dnes je nasazeno 300000 robotů, nebo že systémy nazývané jako Industry 4 jsou považovány za reprezentanty 4. průmyslové revoluce, měla by být tato tvrzení něčím podpořena. Také vyzdvihování výhod jazyka Java na straně 15 mi přijde trochu nadnesené.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **90 b. (A)**
V práci jsem našel jen minimum překlepů a formálních nedostatků. Například na straně 7 dole je napsáno 'kocept' namísto 'koncept'. Žádné výrazné výhrady nemám, naopak mám z to, že se jedná o dobře čitelný a dobře napsaný text.
- 6. Práce s literaturou** **75 b. (C)**
Literatura uvedená v závěru práce vhodně pokrývá řešený problém. Většina pramenů jsou online dokumenty, najdeme zde ale i odborné články a knihy. Z důvodu, který jsem již zmínil v bodě 4, tedy že by některá tvrzení měla být pokryta relevantními odkazy, snižuji mírně v tomto bodě své hodnocení.
- 7. Realizační výstup** **93 b. (A)**
Realizační výstup je funkční a splňuje vše, co bylo v zadání požadováno. Funkčnost je v textu demonstrována řadou grafů a to pro různé situace, ve kterých se robotické rameno setkává s překážkou, nebo provádí stlačení tlačítka. Je ukázáno, jak lze z dat vyčíst, kdy vše proběhne v pořádku, a kdy nastane komplikace, jak vinou vnější překážky, nebo špatně fungujícího tlačítka.
- 8. Využitelnost výsledků**
Využitelnost výsledků je jasná. Už jenom tím, že vyvinutá aplikace se dodává s robotickým ramenem jako podpůrný software.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Jaké jsou první tři etapy průmyslových revolucí a proč má být Industry 4 označována za čtvrtou?
 - Na straně 4 definujete pojem 'kolaborativní' jako něco, co označuje schopnost robota inteligentně spolupracovat s robotem. Na str. 8 uvádíte definici, že kolaborativní robot je robot, který pracuje v přímém kontaktu s člověkem. Nemělo by slovo kolaborativní vyjadřovat něco víc, a to směrem ke schopnosti robota spolupracovat v sociální skupině a společně řešit úlohy?
 - Je možné, aby byl kolaborativním robotem ten, který řeší úlohu v multirobotní skupině a bez přítomnosti člověka?
- 10. Souhrnné hodnocení** **88 b. velmi dobře (B)**
Práci hodnotím stupněm velmi dobře na jeho horní hranici. Pokud bude práce obhájena kvalitně, může být zvolen i stupeň lepší, než zde navrhuji.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 1. června 2016

.....
podpis