

# Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor práce: **Ondřej TAUT**

Název práce: **Návrh a implementace Hardware-in-the-loop simulátorů s využitím průmyslové PLC platformy Beckhoff**

## Jazyková a grafická úprava

Podprůměrné

## Samostatnost zpracování tématu

Nadprůměrné

## Vhodnost použitých metod

Průměrné

## Způsob zpracování a vyhodnocení

Podprůměrné

## Správnost získaných výsledků

Podprůměrné

## Vlastní přínos

Průměrné

## Doplnění hodnocení, připomínky:

Hlavní přínos práce vnímám především v rovině zkušeností, které autor nabyl při jejím zpracování, v oblasti softwarových a hardwarových prostředků průmyslové automatizace. Dokázal se zorientovat v netriviálním vývojovém prostředí, nastudovat jazyky používané pro programování a vytvořil několik funkčních aplikací kombinujících navíc dvě různé HW platformy.

Za méně povedený považuji samotný text práce, ze kterého si nezasvěcený čtenář neodnese příliš informací. Kapitola 2 popisující detailně jednotlivé hardwarové prvky je zbytečně rozsáhlá a uvedené údaje lze snadno vyčíst z datasheetů výrobce. Naopak kapitola 3 věnovaná samotné tvorbě numerických simulátorů je poměrně stručná, obsahuje řadu neúplných nebo zavádějících informací.

Celkově je práce těžko čitelná, s velkým množstvím formálních i obsahových nedostatků a překlepů. Část věnovaná srovnání simulací pro dílčí modely je metodicky nešťastně zpracovaná a nenabízí žádné vysvětlení nebo východisko v rámci dosažených výsledků.

Celkově však považuji cíle práce za splněné. Student pracoval samostatně a prokázal schopnost improvizace a řešení problémů.

## Dotazy

1. Jak byste postupoval dál pro vyšetření zdroje rozdílů v simulačních výsledcích?
2. Kritérium použité pro vyhodnocení míry shody mezi simulacemi považuji za nešťastně zvolené, protože dává pouze bezrozměrné hodnoty, které je těžké nějak kvantitativně hodnotit. Navrhněte smysluplnější metriky shody dvou měření časových průběhů fyzikálních veličin, které mají mít dle očekávání podobný průběh.

**Splnění bodů zadání**

úplně

**Doporučení k obhajobě**

ANO

**Hodnocení: 3 - Dobře**

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

-----  
Ing. Martin Goubej, Ph.D.