

HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE – POSUDEK VEDOUCÍHO PRÁCE

Autor práce: Bc. Pavel Kněbort
Název závěrečné práce: Softwarové vybavení řídicího systému střídavého dynamometru
Vedoucí práce: Ing. David Lindr, Ph.D.

- | | |
|---|--------------|
| A. Splnění zadání (cílů) práce. | Výborně. |
| B. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce. | Velmi dobře. |
| C. Rozsah a zpracování rešerše. | Velmi dobře. |
| D. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů. | Velmi dobře. |
| E. Řešení práce po teoretické stránce. | Výborně. |
| F. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky. | Výborně. |
| G. Úroveň zpracování výsledků a diskuse. | Velmi dobře. |
| H. Vlastní přínos k řešené problematice. | Velmi dobře. |
| I. Formulace závěru práce. | Velmi dobře. |
| J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu). | Dobře. |
| K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací). | Velmi dobře. |
| L. Konkrétní výhrady k práci: | |

Během řešení student částečně podcenil časovou náročnost tvorby software, zejména nutnost analýzy řešené úlohy z hlediska struktury řídicího programu a struktury datových proměnných tak, aby obojí vyhovovalo požadovanému způsobu budoucího použití této úlohy.

Jazyková úroveň práce je dostačující. Některé věty vysvětlující chování určité části kódu by měly být formulovány lépe a výstižněji (např. na str. 46: "...struktura přejde do určeného stavu ..."). Také se nepodařilo zcela uhlídat správné použití obchodních a technických názvů jednotlivých komponent celého dynamometru.

Některé odborné termíny jsou v textu užity nevhodným způsobem nebo jsou pro vysvětlení dané problematiky vysloveně matoucí (např. v kapitole 6.5.1 se v souvislosti s komunikací pomocí TCP/IP hovoří o *hostiteli* a *slave* zařízení).

Na str. 42 je v textu zmiňován neexistující obrázek. Pro nezasvěceného čtenáře může být matoucí i nekonzistentní používání zkratk a celých názvů (např. vývojové prostředí Simotion Scout je někde značeno jako SSC, někde SScout).

Vyskytují se neplatné či chybějící odkazy na citovanou literaturu (str. 26).

Typografická kvalita textu je velmi kolísavá. někde jsou klíčová slova a názvy proměnných odlišeny kurzívou, někde ne.



Nikde v celé diplomové práci není uveden obrázek dynamometru nebo dílčích komponent řídicího systému.

M. Celkové zhodnocení práce:

Úvodem je nutno konstatovat, že téma diplomové práce již bylo v předchozích letech neúspěšně řešeno. To lze přičíst na vrub zejména nutnosti nastudovat a zvládnout automatizační techniku Siemens řady Simotion, co vyžaduje nemalé úsilí a čas. Zde měl diplomant výchozí pozici usnadněnou již řešením bakalářské práce, ve které se s touto technikou úspěšně potýkal.

Další obtíž zde představuje kombinace dvou systémů od různých výrobců, které spolu komunikují, přičemž software ovládacího panelu vykazuje některé chyby, se kterými se druhá strana musí vypořádat.

Přes tato úskalí se diplomantovi podařilo úspěšně realizovat funkční řídicí systém, který umožňuje s dynamometrem práci v otáčkové a polohové regulaci, což je pro účely praktické výuky dostačující. Během řešení pracoval samostatně a prokázal schopnost nastudovat odbornou literaturu i technickou dokumentaci. Značnou část svého úsilí diplomant věnoval tvorbě a testování softwaru. Závěrečná zpráva má i díky tomu nižší kvalitu, než by si dílo zasloužilo.

N. Otázky k obhajobě:

1. V závěru práce je zmiňována existence simulátoru pro systém Simotion, můžete jej nějak uvést či přiblížit?
2. Máte představu, zda a pokud ano, tak jakým způsobem by bylo možné realizovat na dynamometru momentovou regulaci?

O. Celková klasifikace práce:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Navrhuji tuto diplomovou práci klasifikovat stupněm **Velmi dobře**.

V Liberci dne 14.1.2014

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

Ing. David Lindr, Ph.D.

Ústav mechatroniky a technické informatiky