



HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE POSUDEK VEDOUCÍHO

Autor závěrečné práce: Bc. Tomáš Snětivý

Vedoucí práce: Ing. Josef Černohorský, Ph.D.

Název práce: Návrh řídicího systému rehabilitačního rotopedu

A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Velmi dobře (2)
B. Kvalita zpracování rešerše	Výborně mínus (1-)
C. Řešení práce po teoretické stránce	Velmi dobře mínus (2-)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky	Výborně mínus (1-)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse	Velmi dobře (2)
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Výborně mínus (1-)
G. Formulace závěru práce	Velmi dobře (2)
H. Splnění zadání (cílů) práce	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů	Velmi dobře (2)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)	Výborně mínus (1-)
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Velmi dobře (2)
L. Přístup studenta k řešení (samostatnost, aktivita...)	Výborně mínus (1-)

Komentáře či připomínky:

Téma má multioborový přesah, který měl být podpořen součinností s bakalantem oboru biomedicínský technik, jehož cílem bylo dimenzování podpůrného motoru a zejména stanovení charakteristik cvičebních režimů a specifikace uživatelsky příjemného ovládání pro zdravotnický personál. Bohužel, docházelo k opakovanému nedodržení dohodnutých termínů a tak jsme posléze museli model aktivní dopomoci opustit a omezit se pouze na řízení brzdy, což není nijak v rozporu se zadáním. Bohužel, část softwaru zabývající se pohonem motoru, kterou měl diplomant vytvořenou v rámci diplomového projektu, nemohl v práci uplatnit. Během řešení práce se tedy výrazně změnila koncepce zařízení.

Diplomant pracoval velice samostatně a svědomitě, při vývoji využíval simulátoru ve vývojovém prostředí a chodil konzultovat vzniklé problémy, většinou s vlastním návrhem řešením. Teprve implementace na hardwaru byla pro něj nejnáročnější částí, ale i tuto část zvládl.

Z hlediska vývoje softwaru pozitivně hodnotím přehledné využívání strukturovaných proměnných a vypovídajících názvů programů. Vlastní kód je čitelný, ale málo komentovaný. Vizualizace je zpracována pouze základně, to je způsobené výše popsávanými problémy. Na druhou stranu je ale dostatečná pro prezentaci možností řídicího systému.

...pokračuje na straně 2





Celkové zhodnocení:

Vlastní práce je dobře strukturovaná, přehledná a zejména stručná. To koresponduje s přístupem k řešení diplomové práce, kdy vždy byla upřednostňována technická a implementační část před tvorbou textové.

Vlastní návrh systému je v podstatě zpracován pouze v příloze, včetně kusovníku komponent. V práci postrádám fotodokumentaci realizovaného rotopedu.

Jednoznačně musím ocenit praktickou realizaci i plné zachování funkcionality původního řídicího systému Kettler. Na základě dosavadních prezentovaných výsledků a ověření možnosti řízení byl podán projekt TAČR ALFA na vývoj rehabilitačních zařízení ve spolupráci s Krajskou nemocnicí Liberec.

Otázky k obhajobě:

1. V práci hovoříte o více taskových real time systémech v PLC, čím je zabezpečena realtimovost a opravu jsou procesy zpracovávány paralelně?
2. Co je to RETAIN variable a jak ji lze efektivně využít našem případě?
3. V práci zmiňujete moduly analogových vstupů, jaké typy analogových vstupů lze využít a porovnejte výhody a nevýhody využití napěťového a proudového vstupu?

Celková klasifikace:

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

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm **Velmi dobře (2)**

V Liberci

dne 20.5.2014

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

.....
podpis vedoucího práce

