

Doc. Ing. Petr Doležel, Ph.D.
Katedra řízení procesů
Fakulta elektrotechniky a informatiky
Univerzita Pardubice

Oponentní posudek diplomové práce

Bc. Martin Knížek

Dotykový profiloměr

Cílem diplomové práce Bc. Martina Knížka je návrh a realizace dotykového profiloměru po hardwarové i softwarové stránce. Praktickým výstupem je zejména samotné zařízení, ale také dokumentace jeho projektu včetně řady praktických postřehů a návrhů.

Práce je kromě úvodu a závěru rozdělena do 7 kapitol, přičemž obsahuje 3 přílohy (doprovodné CD, technický popis zařízení a zdrojové kódy).

Snad kromě kapitoly 1 o rozsahu přibližně jedné strany se autor výhradně věnuje popisu svého řešení. Nejprve popisuje část po částí jednotlivé konstrukční prvky profiloměru, poté podobným způsobem přistupuje k popisu nadřazeného řídicího systému a také k popisu obslužného software pro osobní počítač. V kapitole 6 je zdokumentován proces konstrukce celého zařízení a konečně v kapitole 7 autor demonstruje výsledné vlastnosti zkonstruovaného zařízení.

Posouzení obsahové stránky lze zhodnotit z několika úhlů pohledu. Z hlediska konstrukce zařízení a tvorby doprovodného software autor poskytl úplné informace, a to velmi přehlednou a uspořádanou formou. Na druhou stranu úsek věnovaný rešerši obdobných řešení je nedostatečný. Čtenář se nedozví žádné konkrétní informace – zejména porovnání obdobných řešení z hlediska přesnosti a opakovatelnosti měření. Kapitola 7.2 demonstrující výsledné vlastnosti zařízení je také zbytečně stručná. Měření na stejném povrchu mělo být provedeno řádově minimálně desítky a výsledky měly být statisticky vyhodnoceny. Jedno měření pro dané podmínky má mizivou hodnotu (opakovatelnost je jednou ze základních vlastností profiloměrů).

Po formální stránce je práce na dobré úrovni. Je psána srozumitelně a přehledně, nezaznamenal jsem žádné typografické chyby. Občas se však v práci vyskytují chyby syntaktické – „...textovou konzoly...“, „...Ganttovi diagramy...“, „...vyplívá...“, apod.

Pro obhajobu práce mám následující dotazy a požadavky.

- Pro prezentaci požaduji demonstraci funkčnosti zařízení jako celku (například pomocí videoukázky)
- Autor v textu nijak zvlášť nedisktuje tvorbu GUI aplikace. Vzhledem k použití Javy mě zajímá, proč autor k vizualizaci nepoužil JavaFX platformu?
- V závěru práce autor celkem jednoznačně přiznává, že současné řešení je pro praktické účely nedostatečné. Bude tedy vytvořené zařízení nějak využíváno? Budou provedeny nějaké úpravy?

Závěrem mohu konstatovat, že předložená práce splňuje požadavky na práci tohoto typu a student splnil zadání. Je třeba poznamenat, že náplň práce poměrně vybočuje a autor při jejím řešení znalosti nabyté při studiu oboru 3902T046 – Řízení procesů využil spíše okrajově. Vzhledem k faktům uvedeným výše při úspěšné obhajobě a zodpovězení všech dotazů navrhuji známku

=Výborně mínus=

4. 6. 2017

Petr Doležel