

Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> posudek vedoucího | <input type="checkbox"/> posudek oponenta |
| <input checked="" type="checkbox"/> bakalářské práce | <input type="checkbox"/> diplomové práce |

Autor/ka: Jan Schrenk

Název práce: Řízení modelů s využitím digitální ústředny

Studijní program a obor: Měřicí a výpočetní technika

Rok odevzdání: 2015

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: Ladislav Ptáček, Ing.

Pracoviště: Ústav fyziky a biofyziky, Přírodovědecká fakulta, JU

Kontaktní e-mail: lptacek@prf.jcu.cz

Odborná úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Výsledky:

- originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Rozsah práce:

- veliký standardní dostatečný nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Tiskové chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Student se v práci věnuje využití digitálního řízení modelů s využitím ústředny Roco Z21. Cílem práce bylo z dodaných komponent pro modelovou železnici TT vytvořit kompletní funkční kolejiště a to včetně stavby základní desky, krajiny, atd. *Přírodovědeckou fakultou* bude v budoucnu využíváno při výuce teorie automatizace a též při prezentacích (dny otevřených dveří, dny techniky apod.).

Teoretická část se věnuje popisu základních rozdílů analogová vs. digitální modelová železnice. Dále se věnuje použitým komponentám, jejichž základem je zmíněná digitální ústředna Z21. Praktická část se věnuje stavbě, zapojení a ožívování celku. Závěr pak shrnuje nabitě zkušenosti a možné přístupy do budoucna.

Student se práci věnoval od června, tedy deset měsíců. Zásadním a nečekaným zjištěním (jak pro studenta, tak pro školitele) bylo, že digitální modelová železnice je i přes velkou nabídku komponent a komerční podporu výrobců, stále v počátečním stádiu vývoje. Značné množství věcí nefunguje, nastávají zcela nečekané a nepopsané komplikace, jejich řešení není uvedeno v žádné dokumentaci. Řešení problémů vyžaduje trávit velké množství času prohledáváním diskusních fór a často k nim přistupovat metodou pokus-omyl. To vedlo nejen k velké časové náročnosti, ale též k nutnosti částečně měnit očekávané dosažené cíle s ohledem na jejich praktickou realizovatelnost.

V odevzdaném textu bakalářské práce se bohužel nepodařilo úplně postihnout zmíněnou náročnost a neobvykle proaktivní přístup studenta. S ohledem na mou značnou zainteresovanost jako školitele (časté diskuse při řešení nenadálých problémů, hledání cest rozšíření řešení atd.) se nepodařilo zachytit některé nedostatky (např. chybějící el. schéma zapojení, místy ne zcela vhodné výrazové prostředky či menší důraz na technické detaily), které naneštěstí vplynuly až po odevzdání.

Student se o práci zajímal, k řešení problémů přistupoval velmi intenzivně a aktivně. Při komunikaci se školitelem byl opět velmi aktivní, zadané úkoly byly plněny v souladu s požadavky. Celkový strávený čas na práci a vyvinutou aktivitu hodnotím jako příkladnou a ojedinělou.

Práci doporučuji k obhajobě a doporučuji hodnocení *výborně*.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

- Jaké jsou další možnosti rozšíření celého zařízení? Rozčleňte do skupin dle obtížnosti realizace (snadno, středně, velmi obtížně).
- Proč se domníváte, že analogovou železnici čeká zánik?

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

V Českých Budějovicích, dne 14. 5. 2015

