

Posudek práce

předložené na Ústavu aplikované informatiky Přírodovědecké fakulty JU

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

Autor: Martin Stropek

Název práce: Ovládání solární elektrárny pomocí mikropočítače Raspberry Pi

Studijní obor: Aplikovaná informatika

Datum odevzdání: 2020

Jméno a tituly oponenta práce: PhDr. Milan Novák, Ph.D.

Pracoviště: Ústav aplikované informatiky

Kontaktní e-mail: novis@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 oponenta práce:

Autor předkládané práce měl za cíl navrhnout a implementovat řídicí jednotky pro pozicování solárních panelů prostřednictvím elektromotorů, jejímž základem bude mikropočítač Raspberry Pi. Pro splnění uvedeného cíle, autor rozdělil svou práci na tři základní části. V teoretické části autor seznamuje čtenáře formou rešerše s obecnými základy týkajícími problematiky solárních panelů, fyzikálních principů a samotnou řídicí jednotkou Raspberry Pi. Kapitola věnující se řídicí jednotce zde působí trochu nepatřičně, protože se jedná o konkrétní zařízení, a přestože je práce zaměřena právě na ní, tak by vhodné zde uvést nějaké další nebo v současné době používané technologie pro řízení pozice solárních panelů. Druhá část práce seznamuje s metodikou a nejrozšířenější je pak část praktická. V ní autor popisuje konkrétní kroky v již samotné realizaci celého systému. Jednak se jedná o HW a dále o SW části. Pro lepší představu by mohlo být uvedeno ucelené schéma celého systému, například formou bloků. Tím by nezávislý čtenář získal pro lepší představu komplexní pohled na celý systém. Samotná realizace a testování působí velmi laicky, nicméně v rámci stanoveného cíle a v případě experimentálního zařízení to je akceptovatelné, i když minimálně rozšířené testování a výsledky testování by podpořili kvalitu projektu, protože autor prakticky neuvádí žádná negativa, která zajisté mohou vyvstat. Otázkou může být například samotné napájení řídicího systému ze solárních panelů. Zda je možné, za jakých podmínek, jak by došlo k propojení s napájením z externích zdrojů apod. Z hlediska formální struktury práce se jedná o standardní formu, ale práce obsahuje poměrně velké množství gramatických a chyb a nelogických souvětí. Citační odkazy jsou uváděny za tečkou. Přes uvedené výtky autor prokázal orientaci v oboru a přišel s vlastním řešením, které dokázal transformovat do reálného zařízení, představeného jako experimentální model.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Byl systém otestován na řízení reálné solární elektrárny?

Pokud ne co tomu bránilo a co je potřeba v systému dopracovat, aby tak mohlo být provedeno?

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis oponenta:

České Budějovice, 20. 6. 2020