

**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**

HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Oponent DP

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
Laborator Informatiky

Garantující katedra: KKY

Jméno diplomanta: Bc. Jan Pícha

Název diplomové práce: Řízení a optimalizace využití fotovoltaické elektrárny v lokalitě rodinného domu

| | Předmět hodnocení | Nadprůměrné | Průměrné | Podprůměrné |
|---|-----------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Jazyková a grafická úprava | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Formální a obsahová stránka práce | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Vhodnost použitých metod | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Způsob zpracování a vyhodnocení | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Správnost získaných výsledků | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Vlastní přínos | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Diplomová práce navrhuje komplexní řešení problému optimalizace energetické bilance konkrétního rodinného domu, které v sobě zahrnuje jak návrh instrumentace, tak i návrh algoritmů a jejich implementaci. Práce je motivována pomocí vhodného testovacího objektu, který kromě několika zdrojů FVE umožňuje akumulaci velkého množství energie do teplé vody i baterií. Silnou stránkou práce je návrh instrumentační části, která je velmi pokročilá, umožňuje testovat a po drobných úpravách i nasadit výsledné řešení. Slabinou práce je algoritmická část, která není ještě dokončena, pro nasezení řešení je potřeba upřesnit modely, naparametrizovat ztrátovou funkci a dokončit výpočet řízení. V práci je navrženo použití dynamického programování, jehož velkým problémem je v práci zmiňovaná exponenciální náročnost, která bude pravděpodobně větší než výpočetní výkon počítače Rapsberry Pi 3.

Práce navazuje na bakalářskou práci, ale není v ní jasně popsáno, které části problému byly předmětem předchozí práce. Diplomant by měl v prezentaci rozvést výchozí stav a tedy i co bylo předmětem DP práce.

| | | | | |
|---|---|---|------------------------------------|------------------------------------|
| Splnění bodů zadání | <input type="checkbox"/> úplně | <input checked="" type="checkbox"/> částečně | <input type="checkbox"/> nesplněno | |
| Doporučení práce k obhajobě | <input checked="" type="checkbox"/> ano | | <input type="checkbox"/> ne | |
| Celkové hodnocení práce | <input type="checkbox"/> výborně | <input checked="" type="checkbox"/> velmi dobře | <input type="checkbox"/> dobře | <input type="checkbox"/> nevyhověl |
| Jméno, příjmení, titul oponenta: Ing. Petr Janeček, Ph.D. | | | | |
| Pracoviště oponenta: NTIS, VPI | | | | |

12. 9. 2016
Datum

Podpis