

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Jan Štafa

Název diplomové práce: Systém pro sledování a zpracování dat ze solární elektrárny

Diplomant ve své práci vytvořil systém pro sledování a zpracování dat ze solární elektrárny. Systém monitoruje údaje poskytované jednotlivými prvky solární elektrárny a odesílá je na server, kde jsou dále zpracovány a předloženy prostřednictvím statistických a diagnostických údajů o činnosti elektrárny.

Diplomová práce splňuje bezesbytku zadání a naopak je doplněna o několik částí, které vyplynuly z potřeb zjištěných při průběžných konzultacích se zadavatelem a následné analýze. Byl jsem přítomen několika těmto jednáním diplomanta se zadavatelem a mohu konstatovat, že jeho přístup byl velmi konstruktivní a návrhy přínosné.

Hlavní technologií využitou při tvorbě práce je platforma .NET Framework ve verzi 3.5. Kromě této technologie byl dále využit Microsoft SQL Server 2008 na straně serveru a Microsoft SQL Server Compact 3.5 na straně klientské aplikace. Dále byly implementovány přenosové protokoly SMA DATA a Spinel 97 pro přenos dat po sériové lince. Textová část práce je vhodně doplněna modely využívajícími notaci UML.

Diplomant prokázal správnost výsledku své práce nasazením vytvořeného systému do reálného provozu, kterému předcházelo testování ve fázi testovacího provozu. Mohu konstatovat, že systém je plně funkční a veškeré nalezené nedostatky byly odstraněny.

Textová část práce a zvláště její části věnující se analýze, návrhu a implementaci vlastního řešení dosahují kvalit profesionálního díla. Na tomto místě bych měl pouze drobnou výhradu k teoretické části týkající se popisu principu fotovoltaiky a fotovoltaických elektráren. Zde bych uvítal o něco lepší rozbor technické podstaty fotovoltaiky a strukturu textu. Nicméně tento nedostatek se dá pochopit zvláště s přihlédnutím k diplomantově zaměření během studia. Celkově je struktura práce přehledná a srozumitelná. Typografická úroveň práce je velmi vysoká.

Doplňující otázky:

- Jaká architektura je plánována v případě využití pro malé domácí elektrárny.
  - Je v plánu monitorovat kromě uvedených zařízení ještě nějaká jiná?
  - Další typy měničů, jejichž monitoring máte v úmyslu implementovat, využívají jiné přenosové protokoly nebo bude možno vycházet z již implementovaných?
- Diplomovou práci jednoznačně doporučuji k obhajobě a navhujji její klasifikování stupněm výborně.

Posudek vypracoval:

Ing. Štěpán Koutek

V Praze, dne 8. 6. 2010 Podpis:

□