

Posudek vedoucího bakalářské práce

Autor práce: Jakub David
Název práce: Energy optimization in a family house
Studijní program: Informatika
Studijní obor: Informatika se specializací Umělá inteligence
Rok odevzdání: 2024

Student se ve své práci zabývá plánováním výroby a spotřeby energie v rodinném domě. Ve vytvořeném modelu lze plánovat zařízení kombinující výrobu elektřiny a tepla, elektrickou baterii a spotřebiče s volitelným časem spuštění (např. pračka, sušička, myčka). K řešení tohoto problému byly implementovány a porovnány algoritmy založené na evolučním programování, optimalizace částic, lineárním programování a lokálním prohledávání.

Student v práci prokázal, že porozuměl zadané úloze a použitým algoritmům. Nicméně se student nesnažil proniknout do oblasti Smart grids a v práci ji věnoval pouze jeden odstavec. Algoritmy z klasických učebnic umělé inteligence jsou správně implementovány, ale nevyužívají žádné znalosti z dlouhodobě studované oblasti optimalizace v energetice.

Zdrojové programy jsou přehledné a dobře komentované. V příloze práce je stručná uživatelská a programátorská dokumentace. Práce je dobře strukturovaná a napsána slušnou angličtinou.

Na základě uvedených skutečností si myslím, že práce splnila očekávání kladená na závěrečné práce bakalářských studentů MFF UK.

Praha, 22. 5. 2024

Jiří Fink
KTIML MFF UK