

Posudek bakalářské práce

Název práce: Integrated Route and Charging Planning for Electric Vehicles

Jméno autora: Tomáš Fišer

Typ práce: bakalářská

Fakulta: Fakulta elektrotechnická (FEL)

Katedra: Katedra kybernetiky

Posudek vypracoval oponent práce: Radomír Černocho, MSc.

Pracoviště oponenta práce: Katedra počítačů

Shrnutí: Na práci si cením zejména precizní pojmové práce. Všechny symboly jsou jednoznačně definované, definice obtojí i před pečlivým čtenářem. Jednotlivá tvrzení na sebe navazují, odstavce jsou dobře strukturované. Citační zásady jsou dodrženy, práce cituje 27 zdrojů. Student používá angličtinu velmi obtojně, text se čte zcela hladce.

O vhodném návrhu algoritmů i programátorských schopnostech autora mluví zejména doba odezvy. Implementace odpovídá na dotaz v průměru okolo 300 ms, což je podobný výsledek jaký dosahuje nejlepší citovaná literatura. Práce obsahuje několik technik pro zrychlení a jejich přínos je metodologicky správně otestován. Provozovat auto na elektřinu, webovou aplikaci bych se nebál používat v běžném provozu.

Všechny body zadání byly splněny. Formální, jazyková i odborná úroveň práce jsou vysoce nadstandardní, bakalářská práce patří mezi nejlepší, které jsem oponoval, a snadno by obstála i při žádosti o magisterský titul. Při čtení jsem se mnohému přiučil.

Jediným slabým článkem jsou zdrojové kódy. Závislost na neveřejné knihovně znemožňuje program přeložit (`cz.agents:geotools`). Mnoho datových struktur je ukryto právě v ní, navíc dokumentace kódu prakticky neexistuje a ani jednotkové testy nejsou dost přehledné, aby se z nich dal program pochopit. Webové demo však funguje skvěle.

Dle dostupných informací naše univerzita, fakulta, ani katedra nemají metodický postup, jak a zda vůbec zahrnout kvalitu zdrojových kódů do celkového hodnocení závěrečné práce. Správný postup jsem nezjistil ani po konzultaci se zástupci vedoucího katedry. Posouzení vlivu na výslednou známku proto nechávám na komisi.

Závěr: Předloženou závěrečnou práci hodnotím **klasifikačním stupněm A**. Má-li se do známky promítnout i kvalita kódu, navrhuji známku B.

Otázka k obhajobě: Jak veliké by muselo být území, aby se plánovací graf nevešel do operační paměti celý? Jaké změny by algoritmus vyžadoval?