

Posudek oponenta na diplomovou práci Matouše Voldřicha  
**Vyhledávání tras v silniční síti**

Předmětem předložené práce je studium efektivních vyhledávacích algoritmů a jejich implementace v prostředí síťového serveru. Výsledkem je navigační server umožňující vyhledávání tras podle různých kritérií a jejich zobrazení v mapě. Server je v současné době prakticky využíván řadou klientů.

Práce jednoduchým a srozumitelným způsobem seznamuje čtenáře s funkcemi navigačního serveru a strukturou navigačních dat. Analytická část je věnována popisu algoritmů na vyhledávání tras podle stanovených kritérií. Samostatné kapitoly jsou věnovány implementaci a výsledkům zátěžového testování. V závěru je zdůrazněna praktická použitelnost a je představena ukázková aplikace. Dokumentace, zdrojové kódy atd. jsou na přiloženém CD.

Aplikace je funkční a uživatelsky příjemná, o čemž ostatně svědčí i to, že je prakticky používána. K analytické části mám několik připomínek:

Na str. 33 je popsána binární max-halda, nikoli min-halda. Nelíbí se mi, že není uvedena definice Fibonacciho haldy a místo toho je jen odkaz na literaturu.

Na str. 34, 35 postrádám odhad složitosti algoritmu A-star.

Na str. 37 je opět pouhý odkaz na literaturu místo uvedení definice R-stromu a jeho složitosti.

Domnívám se, že v diplomové práci předkládané na Matematicko-fyzikální fakultě by byl takovýto formalismus na místě.

V závěru práce mi chybí shrnutí a jasné vymezení toho, co je vlastním přínosem autora, neboť práce navazuje na kolektivní softwarový projekt. Nedá se říci, že by tyto informace v práci vůbec nebyly, jsou však nenápadně roztroušeny na různých místech v textu.

**Závěr: Předložená práce splňuje podmínky kladené na diplomovou práci a doporučuji, aby byla jako diplomová práce uznána.**

V Praze dne 8. září 2008

sc.