

prof. Ing. Antonín Kavička, Ph.D.
Univerzita Pardubice
Fakulta elektrotechniky a informatiky, Katedra softwarových technologií
Studentská 95, 532 10 Pardubice
E-mail: Antonin.Kavicka@upce.cz

Posudek vedoucího diplomové práce

Autor diplomové práce : **Bc. Radek Novotný**

Název diplomové práce : **Speciální vyhledávací algoritmy v datových strukturách uchovávajících geografická a prostorová data**

1. Zadání odborného problému a použití metod řešení v rámci diplomové práce

Zadaný odborný problém spočívá v realizaci efektivních vzorových implementací algoritmů *Best-first nearest neighbour*, *Depth-first k-nearest neighbour*, *Approximate nearest neighbour* a jejich variací na vybraných datových strukturách uchovávajících geografická, resp. multidimenzionální data. Pro zmíněné typy algoritmů se provede jejich srovnání a doporučení ohledně nasazení dle typu řešené aplikace.

2. Konkrétní výsledky diplomové práce

Diplomant vzorově implementoval výše zmíněné algoritmy, u několika z nich navrhl změny a ověřil funkčnost algoritmů na vybraném vzorku dat.

3. Prokázání správnosti navrženého řešení problému

Správnost navrženého řešení problému byla prokázána úspěšným ověřením funkčnosti zkoumaných algoritmů na vzorku dat odrážejících vybrané objekty na území ČR.

4. Splnění cílů diplomové práce

Cíle diplomové práce byly splněny v plném rozsahu.

5. Kvalita textu diplomové práce

Text diplomové práce je celkově zpracován na dobré úrovni.

6. Nejasnosti a připomínky k diplomové práci

U obhajoby diplomové práce doporučuji explicitně vyjmenovat modifikační zásahy do existujících algoritmů, neboť tyto představují netriviální zvládnutí zkoumané problematiky diplomantem.

7. Klasifikační ohodnocení diplomové práce

Předkládanou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm **v ý b o r n ě**.

V Pardubicích, 30. května 2013

Antonín Kavička

