



Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Viktor KREJČÍŘ, Bc.
Téma práce: Vizualizace evoluce algoritmů pracujících nad vybranými implementacemi tabulky

Primární cílem diplomové práce bylo v teoretické části provést přehled problematiky implementací abstraktního datového typu tabulka využívající vybrané lineární a hierarchické typy. V praktické části navrhnout a realizovat vizualizaci evolucí vybraných algoritmů jako webovou aplikaci.

Diplomant ve své práci využívá znalostí především z oblasti pokročilých programovacích technik a datových struktur. Student však musel nad rámec výuky samostatně nastudovat technologii JavaFX.

V úvodu autor uvádí účel a strukturu diplomové práce. První kapitola je věnována přehledu dostupných řešení s různými přístupy k implementaci. Druhá kapitola obsahuje popis problematiky různých implementací abstraktního datového typu tabulka a jejich vybrané operace. Třetí kapitola obsahuje přehled všeobecně použitelných technologií a koncept návrhu výsledného produktu. Ve čtvrté kapitole autor popisuje jádro vizualizace pro všechny vybrané datové struktury. V následujících několika kapitolách autor popisuje vlastní implementaci jednotlivých algoritmů nad vybranými datovými strukturami. V závěru pak autor uvádí výsledek své práce. Práce obsahuje přílohou část.

K písemné části práce mám následující připomínky:

- 1) V textu nejsou uvedeny žádné odkazy na ilustrační obrázky a citace na zdroje.
- 2) U některých obrázků je chybně uveden zdroj jako vlastní, i když se jedná o sylaby přednášek z předmětu „Datové struktury“.
- 3) V kapitole „ADT tabulka“ chybí jakýkoli popis tabulky implementované na implicitní kosočtvercové síti či s rozptýlenými položkami.
- 4) Autor se v úvodu zaměřil na popis implementací vybraných operací, které podobně popisuje i v části implementační. Například popis operací nad binárně vyhledávacím stromem. Z těchto důvodů bych písemnou část diplomové práce hodnotil jako nedostatečného rozsahu.
- 5) Kapitoly popisující rešerši dostupných řešení a přehled všeobecně použitelných technologií jsou až příliš podobné diplomové práci pana Bc. Müllera. Důvodem je zřejmě skupina podobných diplomových prací různých diplomantů, kde se každá věnuje popisu a implementaci odlišné palety vybraných datových struktur a jejich algoritmů, s cílem vytvořit databázi vizualizací pokročilých datových struktur. Pro popisované kapitoly v práci neexistují žádné relevantní zdroje.
- 6) Chybí uživatelská příručka.
- 7) Autor se nevyvaroval drobných překlepů.
- 8) Datové struktury jsou navrženy na abstraktní úrovni, ale bylo by vhodné, aby prvek datové struktury byl vnitřní třídou.

Z výše uvedených důvodů hodnotím písemnou část jako podprůměrnou.

