

Strukturovaný posudek bakalářské práce

Ondřej Ždárský

Algoritmy pro vyhledávání v řetězcích pro DNA aplikace

1 Informace k zadání

Téma práce vyšlo z aktuálních potřeb, tj. porovnávání některých algoritmů pro zpracování řetězců a bylo orientováno do oblasti DNA aplikací.

2 Aktivita během řešení, konzultace, komunikace (max. 15 bodů)

15

Student pracoval na daném tématu průběžně již od letního semestru 2.ročníku a v průběhu předmětu PRJ 5 ověřil jádro vytvářené aplikace. Konzultace probíhaly dle potřeby, zejména v průběhu řešení bakalářské práce. Vlastní systém byl před odevzdáním práce konzultován i s odborníky zabývajícími se DNA aplikacemi.

3 Splnění požadavků zadání (max. 25 bodů)

25

Práce splňuje zadání v plné míře. V současné době je realizovaný systém plně funkční a je k dispozici zájemcům z řad odborné veřejnosti..

4 Hodnocení formální stránky předložené práce (max. 25 bodů)

20

Práce je psána přehledným způsobem, strukturovaně a text je vhodně doplněn ilustračními obrázky. Vlastní text je prakticky bezchybný, a jazyková kultura psaného textu je velmi dobrá. Práce obsahuje jak teoretickou, tak i realizační část a obě části jsou odpovídajícím způsobem vyvážené. Je trochu škoda, že student nezapsal porovnávané algoritmy v pseudokódu, zvýšila by se také čitelnost práce a nebylo by nutné jít do původních publikačních zdrojů. Také příložené CD by si "zasloužilo" lepší popis, např. s použitím potištěné samolepky. Práce je doplněna programátorskou dokumentací.

5 Hodnocení realizačního výstupu (max. 35 bodů)

35

Práce je sice převážně implementačního charakteru, ale student musel pochopit ne zcela triviální algoritmy z popisů v odborných zahraničních publikacích. Student v práci popisuje chování jednotlivých algoritmů na základě experimentálních výsledků. Velmi cennou je pak i tabulka v závěru práce, která umožňuje rychlou orientaci v algoritmech a poskytuje náměty pro vývoj nových účinnějších algoritmů.

Otázky k obhajobě

- Jaký algoritmus dělal "největší" problémy při implementaci a co bylo podstatou těchto problémů. Jaký je zásadní problém při porovnávání řetězců pro DNA aplikace

Závěrečné shrnutí – celkem dosaženo bodů (max. 100 bodů)

95

Práci doporučuji k obhajobě.

Plzeň, 2011-05-16

prof.ing.Václav Skala, CSc.
KIV-FAV-ZČU