

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Soňa Molnárová
Název práce Interactive environment for flow-cytometry data analysis
Rok odevzdání 2020
Studijní program Informatika **Studijní obor** Programování a softwarové systémy

Autor posudku Jan Pacovský **Role** Oponent
Pracoviště KDSS

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

K celé práci	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář				

Textová část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář	Práce je psána v angličtině na vysoké úrovni, je bez překlepů a prakticky bez gramatických chyb či vychýlení z formálního stylu. Poskytuje velmi pěkný úvod do problematiky cytometrie, včetně přehledu současných metod zpracování naměřených hodnot. Ačkoli je textová část rozsáhlejší než obvyklé bakalářské práce, chyběly mně některé detaily, například v části 1.2.3 je uvedeno více příkladů metod redukci dimenze prostoru, kde bych očekával lehkou diskuzi i k dále nediskutovaným metodám. Instrukce pro překlad programu byly funkční a jasné. Uživatelská dokumentace je srozumitelná.			
	Celkově se jedná o kvalitní dílo s viditelným množstvím odvedené práce.			

Implementační část práce

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Komentář Zdrojový kód je důkladně okomentovaný, jmenné konvence jsou konzistentní napříč všemi soubory. Testy chybí. Místa jsou v kódu viditelné stopy po kopírování (EmbedSom.cpp).</p> <p>Protože se v kapitole Future work mluví o reálném použití, dovoluji si poznámky, které jsou při PoC implementaci naprosto v pořádku, ale pro reálné použití by byly vhodné doladit. Při zpracování větších dat se mi jako bottleneck jeví agregování clusterů, které lze řešit ve více vláknech. Ovládání programu by mělo být zcela v režii okenní aplikace, bez nutnosti editovat cestu uvnitř souboru. Rovněž během nastavování datové cesty mezi jednotlivými nástroji by první klik měl vyvolat grafickou odezvu. Ovšem toto všechno jsou pouze detaily.</p>				

Celkové hodnocení Výborně
Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum 30. června 2020

Podpis