

HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Oponent DP

Jméno diplomanta: Tomáš Honzík

Garantující katedra: KKY

Název diplomové práce: Kvasinkové systémy pro programovatelnou degradaci proteinů

| | Předmět hodnocení | Nadprůměrné | Průměrné | Podprůměrné |
|---|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Jazyková a grafická úprava | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Formální a obsahová stránka práce | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Vhodnost použitých metod | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Způsob zpracování a vyhodnocení | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Správnost získaných výsledků | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Vlastní přínos | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Práce se zabývá návrhem multiceulárních komunikačních systémů, specificky návrhem NOT komponenty, což je velmi relevantní v aktuálním výzkumu. Metoda řešení zvoleného problému je originální a rozšiřitelná na jiné podobné problémy. Práce má svými myšlenkami a výsledky úspěšně nakročeno k vědecko výzkumné činnosti. Aspekty práce jsou z většiny adekvátně a srozumitelně popsány, k vytknutí je pouze někdy nesousledná struktura a nepříliš detailní zpracování některých sekcí. Autor v rámci práce úspěšně prošel celým procesem od studia literatury přes návrh řešení a teoretickou analýzu až po in vivo validaci výsledků získaných in silico. Poslední část je také nejvíce hodnotná - tj. že výsledky získané zpracováním dostupných dat nově navrženým algoritmem byly převedeny na reálné systémy v laboratoři a poté detailně experimentálně otestovány. Práce svými výsledky otevírá slibné možnosti pro budoucí výzkum, a to jak v in silico části, tak ve vylepšování získané NOT komponenty v praxi.

Otázky:

- 1) Bylo by možné na problém hledání vazebných míst TF aplikovat metody strojového učení? Např. architektury známé z oblasti zpracování řeči? Jaké by byly výhody, popř. problémy?
- 2) Existuje praktické využití získaného NOT systému mimo multiceulární komunikační sítě? Pokud ano - jaké a jaké má výhody oproti jiným možnostem vypnutí transkripce, např. represorům?

Splnění bodů zadání úplně částečně nesplněno

Doporučení práce k obhajobě ano ne

Celkové hodnocení práce výborně velmi dobře dobře nevyhověl

Jméno, příjmení, titul oponenta: Hynek Kasl, Ing.

Pracoviště oponenta: XENO Cell Innovations, s.r.o.

02.09.2022

Datum



Podpis