

Supervisor assessment of Master's Thesis

Student: Doseděl Ondřej, Bc.

Title: Multi-Agent System for the Prediction of the Effect of Mutations on Protein Stability (id 24374)

Supervisor: Musil Miloš, Ing., Ph.D., DIFS FIT BUT

1. Assignment comments

Záměrem práce bylo vyvinout multi-agentní systém pro predikci vlivu mutací na stabilitu proteinů. Tento systém by měl využít nově získaná data, čímž by zvýšil přesnost predikce oproti nástrojům natrénovaným na standardních datech obsažených v již neaktualizované databázi ProTherm. Další výhodou měla být implementace hlasování, které by kombinovalo obecné prediktory s menšími moduly, zaměřenými na specifické typy mutací (obzvláště na takové, které jsou problematické i při využití energetických rovnic). Jedná se o průměrně obtížné zadání, které bylo splněné v plném rozsahu.

2. Literature usage

Student používal doporučenou literaturu a během psaní práce si sám dohledával další zdroje.

3. Assignment activity, consultation, communication

Student byl aktivní po celý rok, především během dokončování. Jednotlivé milníky byly dostatečně konzultovány a domluvené dílčí úkoly byly většinou včas dokončeny.

4. Assignment finalisation

Práce nebyla dokončena s velkým předstihem, nicméně závěrečná zpráva byla dostatečně konzultována.

5. Publications, awards

Žádná.

6. Total assessment

very good (B)

Student byl aktivní po celý rok a podařilo se mu úspěšně vyřešit všechny problémy spojené s vytvořením použitelné datové sady pro trénování a testování navrženého prediktoru. Bylo provedeno velké množství experimentů, bohužel s nepříliš významným zlepšením oproti state-of-the-art metodám. I takový výsledek ale bylo s ohledem na povahu dat možné očekávat. Textová práce byla napsána v anglickém jazyce. Především s ohledem na textovou část, která si vyžádala velké množství úprav, navrhuji hodnocení **velmi dobře (B)**.

In Brno 24 May 2022

Musil Miloš, Ing., Ph.D.
supervisor