



Posudek na bakalářskou / magisterskou práci

školitelský posudek
 oponentský posudek

bakalářská práce
 magisterská práce

Autor: Bc. Kateřina Rodrová

Název práce: Evoluce GC architektury savců s důrazem na letouny (Chiroptera)

Vedoucí práce: Mgr. Radka Symonová, PhD

Oponent: Doc. Ing. Petra Matoušková, PhD

Struktura/členění práce: Struktura práce ukazuje autorčinu snahu proniknout do zadaného tématu, které je velmi komplexní a na úrovni diplomové práce vzhledem ke své složitosti hůře uchopitelné. Autorka se s tímto úkolem dobře vyrovnala a svou diplomovou práci adekvátně rozčlenila. Velkou, avšak adekvátní část věnovala literární rešerši, která byla nezbytným předpokladem pro orientaci v rozsáhlém tématu. Vhodně, přehledně a informativně byla popsána autorčina práce s jazykem Python.

Literární zdroje, citace a jejich použití: Práce obsahuje relevantní počet literárních zdrojů, které jsou vhodně využity a citovány. Autorka prokázala schopnost samostatně a proaktivně odbornou literaturu vyhledávat, nastudovat a využít ve své práci.

Výsledky a jejich zhodnocení: Výsledky jsou prezentovány formou tabulek a automaticky vytvořených obrazových tabulí histogramů a *scatter plotů* v jazyce Python (v příloze). K dispozici jsou dále jednotlivě stojící grafy vytvořené v MS Excel a na konci textu je přílohou tabulka veškerých získaných hodnot ve formátu A3. Výsledky jsou tak prezentovány vhodně, efektivně a přehledně vzhledem k velkému počtu zpracovávaných druhů. Automatické zpracování dat je zárukou snížené chybovosti při práci s velkým množstvím druhů. Získané výsledky jsou kvalitní a uplatnitelné ve vědecké publikaci.

Formální úroveň: Formální úroveň odpovídá jednak požadavkům kladeným na diplomovou práci a také nelehkým podmínkám, za kterých byla vypracována.

Splnění cílů práce: I přes mírný odklon od původně plánovaného tématu byly cíle diplomové práce splněny. Autorka si osvojila jednak schopnost datové analýzy v jazyce Python a současně se zorientovala v zadaném tématu. Výsledky této diplomové práce se stanou součástí nejméně jedné vědecké publikace. Navíc zde získané výsledky budou tvořit základ dalšího výzkumu a budou využívány i v budoucnu.

Otázky a připomínky:

- 1) Vysvětli rozdíl mezi pojmy transkriptom a exom.
- 2) Proč se zevšeobecnil názor, že cds je nejbohatší frakce genomu napříč fylogenetickým stromem živočichů?

Celkové hodnocení:

Katka se svědomitě ujala velmi komplexního a mnohvrstevného tématu, které není snadné na úrovni diplomové práce uchopit. Prokázala schopnost i na dálku se pouze v online režimu naučit programovat v jazyce Python s cílem analyzovat a vizualizovat vědecká data s potenciálem jejich publikování. Přes četná úskalí, kterým musela čelit, vydržela a práci dovedla do zdárného konce, přičemž se ponořila do problematiky kompoziční evoluce genomu obratlovců. V průběhu řešení své diplomové práce se Katka stala perspektivní členkou našeho královéhradeckého bioinformatického týmu. S vědomím více či méně závažných nedostatků navrhuji práci jednoznačně k obhajobě a celkové hodnocení A.

Návrh hodnocení (zakroužkujte):

(A) B C D E F(nevyhověl)



V Hradci Králové dne 2. 6. 2021 Radka Symonová