

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor práce: **David STANÍČEK**

Název práce: **Automatické měření metrik NGS zarovnávacích nástrojů**

Jazyková a grafická úprava

Průměrné

Samostatnost zpracování tématu

Průměrné

Vhodnost použitých metod

Průměrné

Způsob zpracování a vyhodnocení

Průměrné

Správnost získaných výsledků

Průměrné

Vlastní přínos

Průměrné

Doplnění hodnocení, připomínky:

Cílem bakalářské práce byla tvorba nástroje pro automatické hodnocení NGS zarovnávacích nástrojů dle vybraných metrik, kdy studentem byla vybrána přesnost zarovnání, časová náročnost a paměťová náročnost. Student prostudoval metody získávání DNA dat, včetně vstupních a výstupních formátů, algoritmy a samotné bioinformatické nástroje pro zarovnávání NGS dat. Zabýval se specifickými metrikami a jejich využitelností v rámci návrhu svého nástroje. Samotný nástroj implementovaný v Pythonu je funkční, uživatelská dokumentace je uvedena jako příloha. V rámci zhodnocení student provedl několik experimentů na vlastních syntetických datech, které shrnul v tabulkách a vizualizoval v grafech. Bohužel toto je největší slabinou textu práce, jelikož výsledky a závěry nejsou dostatečně okomentovány. Stejně tak není jasné, s jakými parametry byly které nástroje spouštěny (předdefinované, upravené, všechny stejné) a tím pádem se snižuje vypovídající hodnota výsledků experimentů. Musím však zmínit, že student pracoval samostatně a odvedl kus práce v oblasti teoretické, analytické, tak i v syntetické, ačkoliv ze samotného textu práce toto nemusí být zcela zřejmé. Konkrétně, text obsahuje nejasná či neúplná vysvětlení, nesprávné interpretace z pohledu biologické/bioinformatické terminologie, neúplné definice – podmínky rovnic, obrázky bez kontextu, špatné odkazy apod.

Dotazy

V práci máte uvedeno, že Vámi implementovaný nástroj by měl přispět k rozhodování o použití konkrétního zvoleného zarovnávacího nástroje jako součást komplexního postupu při práci s DNA daty. Můžete upřesnit jak?

Splnění bodů zadání

úplně

Doporučení k obhajobě

ANO

Hodnocení: 2 - Velmi dobře

V dne

Ing. Lucie Houdová, Ph.D.