

# Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy v Praze

**Autor práce** Lukáš Jendele

**Název práce** Development of web-based interface for visualization of protein-ligand interaction sites and their conservation

**Rok odevzdání** 2017

**Studijní program** Informatika

**Studijní obor** Obecná informatika

**Autor posudku** David Hoksza

**Role** Vedoucí

**Pracoviště** KSI MFF UK

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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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	Zadání práce zahrnovalo především vývoj webového rozhraní k existujícímu algoritmu pro predikci aktivních míst na povrchu proteinu umožňující vizualizaci predikce se zakomponování konzervovanosti aminokyselin do vizualizace. Vypracování práce vyžadovalo studium a důkladné pochopení nové domény (strukturní i sekvenční bioinformatika). Student navíc rozšířil samotný algoritmus predikce aktivních míst, kdy umožnil zahrnutí konzervovanosti přímo do predikce.			

## Textová část práce

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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	Velice pozitivně hodnotím provedené experimenty, které nejenom kvantifikují jak konzervovanost souvisí s aktivními místy proteinu (informace, která je v současné literatuře sice zmiňována, ale není kvantifikována), ale i ukazují možné přístupy využití konzervovanosti a jejich vliv na výkon predikčního algoritmu).			

## Implementační část práce

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input checked="" 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"/>
Komentář	Autor musel nastudovat různé možnosti vizualizace struktury i konzervovanosti sekvence. Vybrané řešení pak konzultoval s jejich autory, kdy inicioval několik vylepšení samotných nástrojů.			

**Celkové hodnocení** Výborně (spíše lepší)  
**Práci navrhuji na zvláštní ocenění** Ano

**Datum** 4. června 2017

**Podpis**