

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: **Lucie Krohová**
Studijní obor: **Biofyzika a zdravotnická technika**
Vedoucí bakalářské práce: **RNDr. Milan Předota, Ph.D.,
Ústav fyziky a biofyziky PřF JU**
Katedra: **Laboratorních metod a informačních systémů**
Název bakalářské práce: **Software pro zobrazování molekulárních struktur**

Volba tématu:

1. Mimořádně aktuální
2. Aktuální pro danou oblast
- 3. Užitečné a prospěšné**
4. Standardní úroveň
5. Neobvyklé

Cíl práce a jeho naplnění:

- 1. Vhodně zvolený cíl, který byl naplněn**
2. Vhodně zvolený cíl, který byl částečně naplněn
3. Vhodně zvolený cíl, který nebyl naplněn
4. Nevhodně zvolený cíl

Struktura práce:

1. Originální – zdařilá
- 2. Logická – systémová**
3. Logická – tradiční
4. Pro dané téma tradiční
5. Pro dané téma nevhodná

Práce s literaturou:

1. Vynikající, použity dosud neběžné prameny
- 2. Velmi dobrá, použity nejnovější dostupné prameny**
3. Dobrá, běžně dostupné prameny
4. Slabá, zastaralé prameny

Vybavení práce (data, tabulky, grafy, přílohy):

1. Mimořádné, funkční
- 2. Velmi dobré, funkční**
3. Odpovídá nutnému doplnění textu
4. Nedostačující

Přínosy bakalářské práce:

1. Originální, inspirativní názory
2. Ne zcela běžné názory
- 3. Vlastní názor argumentačně podpořený**
4. Vlastní názor chybí

Uplatnění bakalářské práce v praxi a ve výuce:

- 1. Práci lze uplatnit v praxi**
- 2. Práci lze uplatnit ve výuce**
3. Vhodná pro publikování
4. Práci nelze příliš využít ani v praxi ani při výuce

Formální stránka:

1. Výborná
- 2. Velmi dobrá**
3. Přijatelná
4. Nevyhovující

- Jazyková stránka:
1. Stylistika a) výborná
b) velmi dobrá
c) dobrá
d) nevyhovující
 2. Gramatika a) výborná
b) velmi dobrá
c) dobrá
d) nevyhovující

Zásadní připomínky k bakalářské práci:

- 1. nemám**
2. mám tyto:

Další hodnocení:

Téma práce vychází z potřeby studentů biofyziky všech stupňů studia zobrazovat molekulární struktury. Cílem práce studentky bylo porovnat několik prohlížečů z pohledu nabízených funkcí, jednoduchosti provádění nejběžnějších úkonů i částečně subjektivní přívětivosti uživatelského rozhraní. Tento cíl byl dosažen a práce může posloužit dalším studentům k základnímu seznámení s těmito programy a výběrem některého z nich. V části věnované řešení modelových úloh studentka splnila všechny stanovené úkoly.

Práce byla dokončována na poslední chvíli, což se částečně odrazilo v některých nedostacích, které už nebyly odstraněny. Například v kapitole 2. Formáty souborů jsou smíchány dohromady soubory pro ukládání 2D rastrových obrázků s formáty pro ukládání konfigurací, tj. souřadnic s identifikací atomů.

Některé formulace jsou ovlivněny překladem z angličtiny bez znalosti souvislostí – např.: strana 42: „závisí na částečném rozložení náboje“ místo „závisí na rozložení parciálních nábojů“

strana 44: „By Sequence Alignment (od sekvenčních urovnání“

strana 46: „Complement převádí vybrané sekvence nukleových kyselin k jejich doplnění“

strana 52: „Frames (rámy)“ místo „(snímky)“

Tvrzení na straně 73 „VMD, Rasmol kreslení molekul neumí“ (kreslením je rozuměna editace a konstrukce molekuly) je nesprávné. VMD má v rámci Extensions → Modeling několik komplexních nástrojů (Membrane Builder, Inorganic Builder, Molefactory (včetně ProteinBuilder)) pro tvorbu molekul, i když jejich popis přesahuje rámec BP a práce s nimi není rozhodně tak snadná a intuitivní jako v programech ze skupiny Discovery Studio.

U obrázků a tabulek chybí jejich popis, který je obsažen pouze v seznamu obrázků a tabulek na konci práce.

Práce splňuje základní požadavky kladené na tento typ prací, a proto ji doporučuji k ústní obhajobě:

- 1. ano**
2. ne

Navrhovaná klasifikace:

1. výborně
- 2. velmi dobře**
3. dobře
4. nevyhověl

Datum: 7. 6. 2011

Podpis vedoucího bakalářské práce.....