

*Posudek vedoucího diplomové práce*

**Katarína Figurová**

**„Úlohy globální optimalizace v praxi“**

---

Práce se zabývá výskytem úloh globální optimalizace v praxi a metodami používanými k jejich řešení. Nejdříve formuluje optimalizační úlohu a pak uvádí příklady využití metod globální optimalizace v medicíně a v podmořské akustice. Práce se pak zaměřuje na úlohu skládání a prostorové orientace proteinů. Jde vlastně o globální minimalizaci potenciální energie proteinu. Autorka představuje mimo jiné i fyzikální podstatu problému.

Šestá kapitola přináší přehled algoritmů, které jsou pro řešení úlohy skládání proteinů používány nebo byly pro ni navrženy. Každý algoritmus je představen popisem a shrnutím zkušeností z literatury z jeho použití.

Na základě časopiseckých pramenů autorka v krátkosti hodnotí uvedené algoritmy a jejich využitelnost pro řešení úlohy skládání proteinů.

Autorka pracovala na práci samostatně a pilně. Nalezla řadu pramenů vztahujících se k tématu a zpracovala je v jednotný a přehledný text, což je hlavním přínosem diplomantky.

Předložená práce podle mého názoru splňuje veškeré předpoklady kladené na práci diplomovou. Doporučuji proto, aby byla za práci diplomovou uznána.

V Praze 31.srpna 2007



Doc. RNDr. Petr Lachout, CSc.