

# Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor práce: **Adéla SOULKOVÁ**

Název práce: **Řešené příklady algebraických struktur s jednou a se dvěma binárními operacemi**

## Splnění bodů zadání

úplně

## Formální úroveň

Průměrné

## Práce s literaturou

Průměrné

## Slovní hodnocení

Předložená bakalářská práce *Řešené příklady algebraických struktur s jednou a se dvěma binárními operacemi* sestává ze 7 kapitol rozdělených do dvou částí - více méně teoretické, byť ilustračními příklady proložené, výkladové části a praktické obsahující série řešených úloh na vyšetřování vlastností zadaných binárních operací, resp. vyšetřování typu algebraických struktur.

Text práce je rozumně strukturován, autorka výklad pro lepší pochopení vhodně doplňuje ilustračními obrázky a tabulkami. Uvedené a řešené příklady pokrývají vcelku široké spektrum různých binárních operací a algebraických struktur. Oproti předchozí verzi práce doznal text jistého zlepšení, především v oblasti jazykové a stylistické, byť i zde se dají nalézt některé nesrovnalosti. Jedná se například o použití stylu nadpisu pro některé části textu (třeba definice na stranách 21 a 22), což se pak promítá do automaticky generovaného obsahu jako nadpis nižší úrovně, nebo neohlídání velké tabulky na straně 24, která měla být na výšku, nikoliv na šířku. V některých částech textu si autorka plete pojmy relace a operace, i přes jisté zlepšení je text v některých svých částech stále vcelku heslovitý, což se týká jak výkladových částí, tak zadání a řešení příkladů, např. zadání příkladu č. 3 na straně 57: "Vezměte stejné operace jako v příkladu č. 11 kapitoly č. 6", uvedení na samostatném řádku umístěného nicneříkajícího výrazu  $a + b - \sqrt{2} + c - [(a + b - \sqrt{2}) \cdot c \cdot \sqrt{2}]/2$  na straně 60, nebo komentář k řešení příkladu č. 1 část a) na straně 25:

"Jedná se o monoid?"

Monoid musí být asociativní a musí mít neutrální prvek.

Neutrální prvek ke každému číslu existuje a je to 0.

$$a + e = a$$

$$a + 0 = a$$

Struktura je tedy monoid."

Na druhou stranu je potřeba také zmínit autorčinu péči a snahu, s nimiž k tvorbě textu přistupovala.

Kontrolou plagiátorství v systému Thesis nebyly zjištěny shody s dalšími dokumenty a práce je tedy původním dílem autorky.

## Dotazy k práci

1. V práci jsou pro vyšetřování vlastností a významných prvků binárních operací užity dva způsoby - symbolický/početní a prostřednictvím operační tabulky. Uveďte výhody a nedostatky těchto způsobů.
2. Na str. 56 je v závěru řešení příkladu č. 2 konstatováno, že algebraická struktura  $(R, \circ, *)$  neexistuje. Osvětlete toto tvrzení.

Doporučení k obhajobě  
dobře

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

-----  
PhDr. Lukáš Honzík, Ph.D.