

## Písemné hodnocení bakalářské práce

<b>Autor/ka BP:</b>	<b>Michaela Kutschkerová</b>
<b>Název práce:</b>	<b>Algebraicko-geometrická varianta eukleidovské konstrukce pravidelných mnohoúhelníků</b>
<b>Vedoucí práce:</b>	<b>Martin Plešinger</b>

Hodnotící kritéria	Splňuje bez výhrad	Splňuje s drobnými výhradami	Splňuje s výhradami	Nesplňuje
<b>A. Obsahová</b>				
V práci jsou vymezeny základní a dílčí cíle, které jsou v koncepci práce patřičně rozpracovány. Cíle jsou adekvátně naplňovány.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce splňuje cíle zadání.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studující využívá a kriticky vybírá primární a/nebo sekundární literaturu.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce má vymezen předmět, je využito odpovídajících metodologických postupů.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Výstupy výzkumných částí jsou adekvátně syntetizovány a je o nich diskutováno.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V práci je využita odborná terminologie a jsou vysvětleny hlavní pojmy.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V práci jsou formulovány jasné závěry, které se vztahují ke koncepci práce a ke stanoveným cílům.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>B. Formální</b>				
Práce vykazuje standardní poznámkový aparát a jednotný způsob citací v rámci práce, je typograficky jednotná.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Studující dodržuje jazykovou normu, text je stylisticky jednotný.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Text je soudržný, srozumitelný a argumentačně podložený.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>C. Přínos práce *</b>				
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>D. Posouzení původnosti textu</b>				
Zjištěná shoda textu (dle IS STAG/Theses):	0 %			

### Slovní hodnocení významu zjištěné shody:

Nenalezena žádná shoda.

### Slovní hodnocení práce:

Studentka pracovala velmi pečlivě a svědomitě. Věnovala velkou péči práci na textu i na řadě doprovodných ilustrací -- geometrických konstrukcí. Tématicky práce leží na pomezí obecné algebry a geometrie a zorientování se v některých detailech bylo poměrně náročné. Práce se dotýká klasického tématu, eukleidovské konstruovatelnosti (tedy proveditelnosti geometrické konstrukce pouze kružítkem a pravítkem) a to konkrétně konstruovatelnosti pravidelných mnohoúhelníků. Cílem práce bylo vybudovat jakýsi systematický aparát, který by bylo možno později využít k "mechanizaci" konstrukcí některých složitých mnohoúhelníků.



(např. s využitím Matlabu a GeoGebry). Práce vysvětluje co to je eukledovská konstrukce, popisuje co to je množina konstruovatelných bodů, ukazuje že některé konstrukce jsou neproveditelné, např. mj. trisekce úhlu  $60^\circ$ , která nám zabrání zkonstruovat pravidelný devítiúhelník. Práce pak formuluje Gaussovu větu, týkající se konstruovatelných mnohoúhelníků a ačkoliv věta není úplně dokázána, poměrně detailně vysvětluje mechanismus, jak věta pracuje. Následně je, na základě toho, jak vypadají konstruovatelná čísla, vytvořen soubor geometrických konstrukcí -- mikroalgoritmů, které lze řetězit a použít k zápisu geometrické konstrukce libovolného (známého) konstruovatelného čísla.

Práce bezesprosů naplnila zadání. Po obsahové stránce k ní nemám výhrad. Po formální stránce bych si dovedl představit trochu pečlivější zpracování geometrických mikroalgoritmů -- konkrétně aby byly zpracovány více s ohledem na budoucí praktické využití (tedy např. i včetně systematického označování všech vznikajících bodů atp.).

**Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu Bc.:**

**ANO**

**Práci doporučuji k obhajobě:**

**ANO**

**Návrh klasifikačního stupně:**

**výborně**

**Náměty pro obhajobu:**

Aktuálně nemám žádné náměty pro obhajobu.

Datum: 21. 5. 2020

Podpis: \_\_\_\_\_