

# Posudek oponenta bakalářské práce

autorka: **MONIKA ANSELMOVÁ,**  
studijní program: **Matematická studia,**  
téma: **„Příklady na finanční matematiku“**

Z obsahu práce je patrné, že se autorka přibližně ve třetině své práce věnuje numismatice. Stejný rozsah má část o úročení, asi čtvrtina práce se týká daní a zbytek krátkodobých cenných papírů. Autorka se tedy zabývala zhruba jen polovinou témat daných zásadami pro vypracování, přičemž „dějiny peněz“ v zásadách uvedeny nebyly. V předchozím spatřuji zásadní nedostatek k obhajobě předložené bakalářské práce.

K práci mám jen několik poznámek. Pro jednoduché úročení uvádí autorka v tištěné části práce jen dva příklady na výpočet úroku. Výpočet jistiny – původního kapitálu a úrokové míry zcela chybí. V části „Kalkulačky“ na CD není možnost výpočtu jistiny, v odkazu „Příklady“ jsem nenašla příklady zjišťující úrokovou míru. V případě složeného úročení chybí v tištěné práci a na CD (odkaz „Příklady“) úlohy, v nichž se hledá jistina. Všechny tři typy úloh (výpočet úroku, jistiny, úrokové míry) však lze vyřešit pomocí kalkulaček na CD. Smíšené, resp. spojitě úročení je uvedeno pouze v tištěné části práce. Autorka vymyslela vzorové příklady jen na výpočet úroku a jistiny, resp. úroku. Dále jsou zařazeny úlohy i kalkulačky pro výpočet daní, které jsou s ohledem na praktický námět vhodné do výuky na ZŠ. Celkem autorka zařadila 21 příkladů do tištěné části práce, 12 kalkulaček na CD a díky generátoru náhodných čísel zajistila více než dostatečný počet příkladů na výpočet úroku a zjištění úrokové míry pro použití na základní škole (odkaz „Příklady“ na CD).

Drobné připomínky lze mít k aktuálnosti některých údajů. Např. na str. 33 jsou uvedena dvě pásma DPH (5 % a 22 %), úroková míra v příkladech není reálná a to ani pro rok 2016, v němž autorka práci dokončila. Pro použití na ZŠ je nezbytné tato data aktualizovat. Názvy odkazů na kalkulačky, např. „Částka – roční úroková míra – počet měsíců“, nepovažuji za snadno srozumitelné. Vhodnější by bylo označení související s výsledkem, který lze kalkulačkou získat. Formát výsledku, např. 6243.6 Kč, mohl být upraven na tvar 6 243,60 Kč.

Kladně hodnotím formální stránku práce. Našla jsem v ní jen malý počet nedopatření, která by bylo možné snadno odstranit (str. 15<sub>9</sub> „Projednávání zapříchinily ...“; str. 20<sub>9</sub> „...požíváme vzorec...“). Některé formulace mohly být vhodnější, např. na str. 11<sup>4-5</sup>: „Ale objevujeme mnohé druhy mincí, takže usuzujeme časté změny mincí.“, na str. 13<sup>9-10</sup>: „... ale skončilo to neúspěchem a vedlo to k další válce- s Francií ...“, str. 15<sup>2</sup>: „... byla avšak zmírněna...“, na str. 17 „Úroková míra znamená úrok, který je podán pomocí procent...“. Zpřehlednit text bylo možno číslováním kapitol a průběžných číslováním příkladů.

Grafickou úpravu práce narušují drobnosti jako „tvrdé zalomování řádků“ (např. na str. 3, 4, 16, 17 a mnoha dalších) místo použití „neoddělitelné mezery“ nebo zalomení řádku, nadbytečné tečky (na str. 12, 13, 16 aj. „... Václava IV.“, „... Rudolf II.“, „... k roku 1993., kdy...“), chybějící mezery obvykle v zápisech příkladu před „=“ a „%“ (např. str. 19, 20, 25, 40, 42), chybějící tečky při zkracování slova „příklad“ (např. str. 22, 23), nejednotnost v zápisech symbolu pro násobení (na str. 27, 35, 37 a jinde „×“, na str. 36, 38 a jiných „\*“). Přehlednosti textu a uvedených vzorců by přispělo, kdyby byly označeny číslem na stejném řádku jako je vzorec a následně se odkazovalo na číslo příslušného vzorce.

Autorka se v průběhu zpracování bakalářské práce naučila vytvářet jednoduché skripty ve webových stránkách, definovat funkce pro výpočet hodnot a procvičila si práci v textovém editoru.

Pokud studentka při obhajobě předvede vhodné příklady k tématům uvedeným v zásadách pro vypracování, které v bakalářské práci chyběly, a doprovodí je srozumitelným výkladem, doporučím uznat předloženou práci jako bakalářskou a hodnotit ji stupněm *dobře*.



V Plzni dne 21. 8. 2017

Mgr. Martina Kašparová, Ph.D.  
oponent bakalářské práce

*Náměty pro diskusi při obhajobě:*

1. Jak se pomocí vzorce č. 4 vyřeší úloha „Určete počet dnů úrokovací doby při vkladu 31.10.2014 a výběru 28.6.2015.“ ?
2. Jak se úročí v příkladech na smíšené úročení – měsíčně, ročně? Odpovídá to skutečnosti? (str. 26, 27)
3. Kde se užívá spojitě úročení? (str. 29)