

Bakalářská práce studenta Stanislava Krumla

Antipalindromická čísla

Posudek oponenta práce

Hodnocená práce se zabývá antipalindromickými čísly, která jsou jakousi analogií známějších a lépe prozkoumaných palindromických čísel. Číslo je (anti)palindromické, pokud jeho číselná reprezentace v nějaké bázi b (anti)palindrom.

V práci je shrnuto, co je známo o palindromických i antipalindromických číslech. Na tyto známé výsledky pak navazuje série důkazů několika dílčích výsledků týkajících se zejména distribuce antipalindromických čísel a jejich vztah s čísly palindromickými či s prvočísly. Součástí práce je také aplikace a její popis, která byla použita k ověření platnosti výsledků, a také k získání zajímavých hypotéz, které jsou v práci také prezentovány.

I když téma práce spadá spíše do oblasti rekreační matematiky, jedná se o solidní matematickou práci, ve které student musel prokázat schopnost matematické práce, formulace důkazů a jejich srozumitelného zápisu. Strukturu textu (zejm. kapitoly 1) a zápis matematických částí textu považuji za nejsiinější stránku práce. Důkazy i tvrzení vět se dobře čtou, je dobře zvolené značení a nebyl jsem s to najít nějaké významnější chyby. Zmíním zde pouze drobnosti: Chybějící slovo *prime* v *Theorem 7* a psaní např. *case 1.* s tečkou za číslovkou, které se v angličtině nehodí a je spíše matoucí. Úroveň angličtiny je ovšem na bakalářskou práci velmi dobrá.

Za slabší součást práce považuji přiloženou aplikaci a její popis v kapitole 2. Aplikace je napsána v MS Visual Studiu v jazyce C#, takže není snadno spustitelná v jiném operačním systému, než je MS Windows. Volba této platformy není v práci vůbec diskutována a považuji ji pro tento typ programu za nevhodnou (volil bych např. Python či C). Popis aplikace v kapitole 2 by mohl být přehlednější i strukturovanější, to samé platí pro soubor *README.md* v příslušném repozitáři. Kód aplikace není vůbec okomentovaný a nelíbí se mi některé volby názvů metod a proměnných. Metoda *JePrvocislo* je v dané třídě dvakrát.

Vzhledem k výše uvedenému navrhuji práci hodnotit známkou **B**, tedy jako **velmi dobrou**. Velmi kvalitní text teoretické práce lehce sráží přiložená aplikace, zejména její zdrojový kód a popis.

V Praze dne 16. 8. 2020
Ing. Karel Klouďa, Ph.D.
(oponent)