

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Reprezentace komplexních čísel v redundantních číselných systémech
Jméno autora:	Adam Blažek
Typ práce:	bakalářská práce
Fakulta:	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)
Katedra:	Katedra matematiky
Oponent práce:	Ing. Tomáš Vávra, PhD.
Pracoviště oponenta práce:	EmbedIT s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náročnost je střední až těžší.	

Splnění zadání	splněno s výhradami
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Bodu 2) zadání rozumím tak, že k množině cifer, např. $\{0, \pm 1\}$, měl student popisovat „vhodné“ báze. Práce se zabývala ale jen jednou.	

Zvolený postup řešení	vhodný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolené metody řešení byly správné a zajímavé i pro další studentův rozvoj v budoucnu. Jedná se zejména o druhou část práce a potom také program.	

Odborná úroveň	výborná
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň této práce je výborná. Student si osvojil řadu postupů, které jsou posléze aplikovatelné i na další problémy (teorie automatů, teorie grafů, teorie matic, ...).	

Formální a jazyková úroveň	výborná
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální a jazykové stránce nemám co vytknout.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	výborné
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Oceňuji, že student u jím dokazovaných výsledků vždy explicitně a přehledně napsal, kde se daný výsledek objevil poprvé. Literatura je vhodně vybraná a vše je řádně ocitováno.	

Další komentáře a hodnocení
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>

Adam Blažek odevzdal práci velmi vysoké formální, jazykové, i vědecké úrovně. Výsledky jsou kvalitní a jistě publikovatelné v recenzovaném časopise. Oceňuji program, který by ale mohl být dostupný online a nejen v textu práce.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Jak již bylo psáno: práce má výbornou jak odbornou, tak formální úroveň. Výsledky jsou kvalitní nabyté znalosti a použité metody se budou hodit i v dalším výzkumu.

Kromě výše popsaného bych vyzdvihnul, že tato bakalářská práce se velmi dobře čte a protože je text velmi precizní, čtenář se nemusí potýkat s klasickým problémem „co tím autor asi myslel“ (a protože je matematika logická, tak s jistou dávkou odhodlání a času se k odpovědi dá často dopracovat). Výjimkou je věta na začátku strany 17: „*However, it is not possible to do this with Eisenstein integers, the reason being that the triangular grid is not a bipartite graph*“, kde naopak netuším, co tím autor myslel, a doufám, že mi to během obhajoby osvětlí.

Nicméně, ke konci, kdy už práce začala být technicky náročnější, jsem měl pocit, že se nedaří čtenáře provádět tak, aby byly zřejmé hlavní myšlenky a “high-level” náhled. To je ale neduh téměř každé bakalářské práce (a často v mnohem vyšší míře) a jsem si jist, že s dalšími texty autora se bude i toto zlepšovat.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 20.8.2024

Podpis:

