



Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta: Petr Čermák
Téma práce: Zobrazování fraktálů v komplexní rovině
Cíl práce: Hlavním cílem je teoretický popis fraktálů v komplexní rovině a praktické vytvoření programu pro její výpočet a vykreslování.

Náročnost zadání bakalářské práce na:

teoretické znalosti	vyšší
praktické zkušenosti	střední
podkladové materiály (vstupní data) a jejich zpracování	nižší

A: Slovní hodnocení:

Naplnění cíle práce:

Všechny cíle práce byly splněny.

V teoretické části se student podle zadání věnoval popisu základních pojmů, jednotlivým typům fraktálů a především podrobněji popsal výpočet a zobrazování fraktálů v komplexní rovině. Rovněž vytvořil stučný popis vybraných existujících řešení z dané oblasti.

V praktické části student navrhl aplikaci, která umožňuje vytvoření a zobrazení fraktálů. Aplikace byla vytvořena podle zadání s důrazem na nastavení různých parametrů pro výpočet a zobrazení (volba zobrazovací metody, volba váhy, vykreslování s využitím orbitů, tvorba barevných palet) s možností dalšího rozšiřování.

Logická stavba a stylistická úroveň práce:

Textová část předložené práce je logicky rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část se podrobně a na odborné úrovni zabývá základními pojmy z oblasti definování, výpočtu a vykreslování fraktálů. Praktická část se věnuje samotné tvorbě požadovaného nástroje pro výpočet a vykreslování fraktálů v komplexní rovině.

Práce obsahuje všechny požadované náležitosti.

Stylistická úroveň práce i grafická úprava samotného textu a obrázků je na velmi dobré úrovni. Drobným nedostatkem je zobrazení některých vzorců (5, 22, 23, 24, ...) ve formě rastrového obrázku.

V práci jsou dodržena běžná typografická pravidla. Samotný text práce neobsahuje chyby a překlepy.

Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:

Vytvořená aplikace může sloužit jako velmi kvalitní alternativa k obdobným nástrojům z dané oblasti. Od počátku byl tento nástroj vytvářen s cílem odstranit některé nedostatky a doplnit chybějící možnosti vybraných dostupných programů pro práci s fraktály. Výhodou je možnost podpory různých typů fraktálů a způsobu jejich vykreslování díky technologii zásuvných modulů.

Případné další hodnocení (připomínky k práci):

Student pracoval samostatně a prokázal značné teoretické znalosti z oblasti, které se věnuje několik let. Rovněž v praktické části student prokázal velmi dobré znalosti několika technologií a programátorských technik.

Velmi kladně hodnotím promyšlenost celého návrhu aplikace. Je to dáno tím, že aplikace nevznikla jako "první fungující řešení", ale je výsledkem cílevědomého kompletního přepracování předchozích verzí.

