

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	Kreslení grafů a metriky estetičnosti
<b>Jméno autora:</b>	<b>Kristýna Kořenská</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra počítačové grafiky a interakce
<b>Vedoucí práce:</b>	Matěj Dostál
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra matematiky

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je podle mě mírně náročnější, neboť vyžaduje jak porozumění klasickým tématům z optimalisace a teorie grafů, tak schopnost prakticky implementovat vykreslovací algoritmy.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>Zvolte položku.</b>
<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>	
Paní Kořenská splnila zadání ve všech bodech.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Paní Kořenská pracovala zcela samostatně, a to jak při studiu matematické části práce, tak při psaní textu a při implementaci. Měla zájem o pravidelné konzultace a pravidelně referovala o postupu své práce.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Bylo nutné prostudovat množství odborné literatury. Zaprvé literaturu matematickou (týkající se především vlastních čísel a vektorů Laplaceových matic neorientovaných grafů), zadruhé literaturu týkající se algoritmů pro kreslení grafů, a zatřetí odborné články o metrikách pro měření estetičnosti. To paní Kořenská udělala a znalosti z literatury i ze studia bohatě využila.	
V původním zadání práce jsem doufal ve větší důraz na matematickou část, ale musela být upozaděna kvůli nutnosti mít i část implementační. Proto se nelze na autorku zlobit, že kapitola 3 neobsahuje důkazy všech tvrzení, což by jinak bylo vhodné.	
Metriky pro měření estetičnosti jsou v kapitole 6 podrobně popsány.	
Zda kapitola 7 popisuje implementaci dostatečně podrobně (na zvyklosti oboru počítačové grafiky), nedokáži jako matematik posoudit, jeví se mi ale přehledně.	
V kapitole 8 autorka ukazuje výsledná nakreslení vybraných grafů a porovnává mezi sebou jednotlivé algoritmy. Předvádí výsledky malého šetření na deseti dobrovolnících, kteří jednotlivá nakreslení hodnotí. Vybrané grafy jsou sice poměrně malé (co do počtu vrcholů), ale jako ilustrační příklady slouží dobře.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	

Z jazykové stránky má text osobitý styl – místy téměř omluvný. Typograficky je práce v pořádku, až na občasné drobné lapsy ve značení (typu deg vs. degree pro stupeň vrcholu, občas zapomenuté použití matematického módu v LaTeXu, atd.). Rozsah samotného textu je dostačující, i kdybychom si odmysleli gigantickou kapitolu Výsledky (s množstvím obrázků a tabulek).

## Výběr zdrojů, korektnost citací

**B - velmi dobře**

*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.*

Prameny jsou vybrány vhodně, v textu jsou na potřebných místech korektně citovány.

## Další komentáře a hodnocení

*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.*

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Paní Kořenská velmi svědomitě pracovala na všech aspektech bakalářské práce, a výsledek je velmi dobrý. Lituji pouze toho, že nemohla pracovat na čistě matematickém tématu, jak jsme si na začátku oba přáli.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 7.6.2023

Podpis: