

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Tomáš Mayer

Název práce: Rombergerovy křivky v díle malíře Vladislava Mirvalda

Autor posudku: Mgr. Jaroslav Marek, Ph.D.

Cíl práce: V díle českého malíře Vladislava Mirvalda hraje důležitou roli náhodnost. Po experimentech se zmrzlážími využívá v jiném typu obrazů náhodnou trajektorii tvořící osu undulačního válce. Tuto osu – Rombergerovu křivku získal z neurologického vyšetření stability pacienta. Cílem bakalářské práce bylo navrhnout matematickou reprezentaci Mirvaldových undulačních válců a pomocí nástrojů počítačové grafiky tyto válce nakreslit.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)			
	1	2	3	4
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dílčí připomínky a náměty:

Vytvořená aplikace zcela naplnila zadání.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

V práci jsou popsány principy, které používal český výtvarník Vladislav Mirvald při tvorbě undulačních válců konstruovaných s využitím Rombergerovy křivky. Tyto křivky jsou získány při neurologickém vyšetření stability pacienta. V teoretické části práce autor provedl podrobnou diskusi ke konstrukci křivky a válce založených na Beziérových kubických splajnech. V praktické části práce autor naprogramoval aplikaci umožňující získat trajektorii hlavy vyšetřované osoby, vykreslit trajektorii a undulační válec. Sběr polohy diskrétních bodů na Rombergerově křivce na zařízení s operačním systémem Android je naprogramován v jazyce Kotlin. Výpočet spojitě křivky a její vykreslení

doprovozené kresbou kružnic v rovinách kolmých k trajektorii je realizováno v programu C# s podporou architektury NET 6.0 a frameworku Windows Forms. Vytvořený program umožňuje volit parametry křivek a ukládat je. Vykreslené obrazy odpovídají tomuto typu obrazů Vladislava Mirvalda.

Otázky k obhajobě:

Jaké datové struktury a grafické nástroje jste v aplikaci využil ?

Můžete konstatovat, že jste do aplikace zahrnul všechny podstatné vlastnosti undulačních válců podle Mirvaldových obrazů, nebo zůstalo něco k dalšímu zkoumání?

Z přiložených obrazů není patrné, který byl získán přímou volbou diskretních bodů v aplikaci a který byl generován z trajektorie „vyšetřované osoby“. Prezentace u obhajoby by mohla být založena na obrazech s konkrétními trajektoriemi osob různého stáří.

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: výborně (A)

V Pardubicích, dne 31. května 2023



podpis