

Posudek vědoucího kvalifikační práce

Název práce: Konformní geometrická algebra a její aplikace v počítačové grafice

Autor práce: Bc. Kristýna Šťastná

Práce je věnována úvodů do konformní geometrické algebry (CGA) a její použití v počítačové grafice. Klasická kniha Hildenbranda se směřuje na praktické využití CGA. V teoretické části práce jsem chtěl vidět více matematických základů. Realizací této úlohy je explicitní popis základního izomorfizmu grupy konformních transformací Euklidovského prostoru a Lorentzovy grupy, také jsou zavedeny striktní definice vnější algebry a CGA. Je popsána souvislost geometrických objektů Euklidovského prostorů a prvků CGA. V praktické části jsem doufal vidět animace, která by ukazovala základní konformní transformace Euklidovského prostoru. Tahle úloha se úplně nepodařila. Nicméně, slečna *úplně samostatně* nainstalovala a ovládla prostředí CLUCalc a předvedla různé ukázky včetně animace pohybu planety kolem slunce. Práce splňuje veškeré požadavky. Doporučuji práci k obhajobě. Navrhuji známku **B**.

V HK, 2.6.2023

Anton Galaev