

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: **Hardwarový akcelerátor 3D grafických aplikací**

Autor práce: **Ivo Knejp**

Vedoucí práce: **Ing. Martin Rozkovec**

Cílem této bakalářské práce bylo seznámit se s algoritmy vykreslování 3D počítačové grafiky, provést vzorovou implementaci vybraných algoritmů na osobním počítači a následně je implementovat na hradlovém poli FPGA.

V první části textu se autor zabývá popisem zpracování počítačové grafiky, postupuje logicky od základních prvků až po transformace. V další části textu popisuje vybraný algoritmus, hardwarovou platformu, implementaci a výsledky.

Podle mého názoru je práce nevhodně strukturována. Práce obsahuje pouze 4 kapitoly včetně úvodu a závěru. Rešeršní a analytické části jsou rozprostřeny přes celou práci.

Na stránkách 26 a 27 se nachází popis Bresenhamova a DDA algoritmů ve formě pseudokódu. Forma zápisu je podle mého názoru naprosto nevhodná. Pseudokód neznamená napsat veškeré operace slovy. Dále pak mi chybí popis vstupů a výstupů algoritmů.

V práci jsem nenalezl jakýkoliv popis softwarové implementace grafických algoritmů. Dále pak jsem nenalezl jakékoliv informace o testování, pouze výsledky měření. Autor se v práci zmiňuje, že prováděl simulace hardwarových komponent, nicméně jakékoliv detaily ohledně těchto simulací jsem v práci také nenalezl. Na závěr bych autorovi vytknul kvalitu obrázků a diagramů. Použití rastrové grafiky mi připadá nevhodné. Práce obsahuje také několik typografických chyb, například uvádění odkazů na citace za konci vět.

Autor splnil cíle zadání bakalářské práce, nicméně dokumentace není příliš kvalitní. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnotit známkou

Velmi dobře (C)

V Praze dne 3.6.2011

Ing. Martin Chloupek

