

Předložené práce popisuje implementaci 3D Chainmail algoritmu pro deformace objemových dat. Tento algoritmus je zvolen po porovnání několika obvyklých přístupů k deformacím. Nejedná se o algoritmus vhodný pro fyzikálně věrné deformace, je kompromisem mezi rychlostí, věrností a jednoduchostí. V další části práce je zvolený algoritmus podrobně popsán. Je také rozebrána možnost jeho paralelizace za použití moderní knihovny Microsoft Parallel Extensions. Část práce je též věnována VL Frameworku, který slouží k zobrazování objemových dat v našem programu. Výsledný program je otestován na reálných i umělých datech. Cílovou platformou programu je operační systém Microsoft Windows.