

V posledních letech je bodům jako způsobu reprezentace objektů věnováno více pozornosti. V této práci jsou představeny možnosti zpracování modelů reprezentovaných body. Je zde uveden přehled algoritmů, které lze využít při řešení úloh jako je deformace nebo animace objektů reprezentovaných body. Také je popsáno, jak je možné takové modely získat. Je představen Level Of Detail objektů s ohledem na bodově reprezentované modely. Jsou zde uvedeny základní metody a kritéria pro výběr LODu objektů. Dále je navrženo a implementováno přesunutí výpočtů zvoleného algoritmu pro generování LOD z CPU na GPU. Tím se CPU uvolní pro jiné části algoritmu nebo i pro jiné úlohy. K programování GPU je využito DirectX 10. Nový model grafické pipeline, kterou DirectX 10 používá, umožňuje přenést na GPU více částí algoritmu.