

3D CAD systémy usnadňují tvorbu a úpravu 3D modelů. Přesto se stále používají také technické výkresy a 2D projekce. Rekonstrukce 3D modelu z těchto projekcí však vyžaduje manuální práci uživatele. Cílem této práce je vytvořit aplikaci, která z obrázků kolmých průmětů dokáže 3D model zrekonstruovat. V průběhu práce navrhne algoritmus pro generování trojúhelníkové sítě z binárních voxelových dat. Navržený algoritmus generuje hladký povrch, aniž by vyžadoval informace o normálách. Algoritmus také přizpůsobuje velikost a počet generovaných trojúhelníků rekonstruovanému povrchu. Na rovných plochách modelu jich generuje minimální počet, zatímco detaily jsou zachovány a reprezentovány větším počtem trojúhelníků.