

V předložené práci se zabýváme problematikou rekonstrukce 3D scény ze stereo fotografií. Nejprve podrobněji rozebereme způsob, jakým lze ze shodných bodů nalézt fundamentální matici a s její pomocí spočítat projektivní souřadnice 3D modelu. Následně se budeme zabývat metodami, které nám umožní vylepšit projektivní model na metrický, přičemž důraz bude kladen zejména na metodu využívající esenciální matici. Dále budeme zkoumat možnosti rekonstrukce povrchu z množiny bodů a podrobněji popíšeme algoritmus založený na vnitřních vlastnostech množiny bodů. Na závěr lehce naznačíme strukturu programu a uvedeme výsledky, kterých dosáhl.