

Abstrakt: Práca slúži ako teoretický základ pre implementovanie softvéru slúžiaceho k vykresľovaniu fotorealistických obrázkov. Aplikácia vyvinutá na základe popísaných princípov bude takisto súčasťou práce. Snaha o dosiahnutie fotorealizmu bude prebiehať na základe používania čo najpresnejších fyzikálnych, respektíve optických vlastností svetla a materiálov reálneho sveta a následného spracovania ich vzájomných interakcií. Práca sa pokúsi vierohodne spracovať a vykresliť vo výsledných obrazoch všetky možné druhy osvetlenia, vrátane osvetlenia nepriameho, ktoré popri priamom osvetlení tvorí v mnohých prípadoch takmer rovnako významnú zložku výsledných obrazov.