

Při 3D modelování reálného světa je mnohdy zapotřebí umístit do scény stromy. Konkrétní model ale nemusí vyhovovat představám uživatele a použití dedikovaného software může být nepohodlné - z důvodu složitého ovládání, nemožnosti integrace do používaného systému, kvality modelů či ceny. V době psaní této práce existuje několik profesionálně používaných high-end aplikací, k jejichž použití ale potenciální příležitostný uživatel nepřistoupí a to hlavně z důvodu ceny. Pak mu zbývají pouze volně dostupné aplikace, které jsou mnohdy zastaralé a trpí různými nedostatky. Proto má smysl pokusit se vyvinout low-end aplikaci, právě pro příležitostné uživatele, kde není nejdůležitější maximální síla nástroje, ale hlavně jednoduchost a přirozenost ovládání s uspokojivými výsledky. V rámci práce analyzujeme způsoby modelování stromů za pomoci existujících aplikací a popisujeme známé algoritmy a přístupy pro generování jejich modelů. Na základě toho implementujeme vlastní nástroj schopný generovat různorodé druhy stromů a přizpůsobovat jejich modely případným překážkám ve scéně.