

Počítačová animace artikulovaných postav je jedna z nejzajímavějších a nejvíce se rozvíjejících oblastí moderní počítačové grafiky. Cílem této práce je seznámit čtenáře s teorií simulace tuhých těles s omezeními, která je následně použita ke konstrukci obecného simulátoru tuhých těles s omezeními a třením a animační knihovny pro artikulované postavy. Postavy jsou reprezentovány soustavami tuhých těles (segmentů) propojených klouby a jejich pohyb určen dynamikou příslušných segmentů. Dodatečná omezení, předepisující např. požadované úhly v kloubech nebo pozice vybraných bodů na povrchu segmentů, umožňují řídit pohyb postav. Bohaté interaktivní demonstrační příklady předvádí vlastnosti samotného simulátoru a možnosti animační knihovny pro zpracování motion capture dat (přehrávání animací, přizpůsobování animací externím vlivům, mapování "syrových" motion capture dat na pohyb segmentů, atd.).