

## Abstrakt

Bakalářská práce se věnuje studiu konformačního chování polymerních dendrimerů ve vodných roztocích. Polymerní roztoky byly simulovány pomocí disipativní částicové dynamiky. Všechny simulace byly provedeny pomocí programu DL\_MESO. Pro generování vstupních souborů a zpracování výsledků simulací byly napsány vlastní programy. Správná funkce programu a správné nastavení simulačních parametrů bylo ověřeno pomocí parametrické studie nekonečně zředěných roztoků homopolymerních dendrimerů v dobrém rozpouštědle. Škálovací exponent gyračního poloměru získaný pomocí simulací je v souladu s publikovanými daty. Dále bylo porovnáváno konformační chování homopolymerního a kopolymerního dendrimeru.

**Klíčová slova:** Počítačové simulace, disipativní částicová dynamika, dendrimer, konformační chování, vodné roztoky, větvený polymer