

Analýza necitlivosti Markovovských řetězců

Martin Kocurek

Fakulta stavební ČVUT v Praze

Citlivostní analýza nerozložitelných Markovovských řetězců se zabývá vztahem mezi původním řetězcem s maticí pravděpodobností přechodu P a pozmeněným řetězcem s maticí \tilde{P} . Pro jejich vektory stacionárních pravděpodobností π , respektive $\tilde{\pi}$, se obvykle zkoumají velikosti $\|\pi - \tilde{\pi}\|_p$ pro asymptotickou stabilitu, $|\pi_i - \tilde{\pi}_i|$, $|\pi_i - \tilde{\pi}_i|/\pi_i$ pro stabilitu nebo citlivost po složkách. Pokud pravděpodobnosti přechodu závisejí na proměnné t , pak $P = P(t)$ a stacionární vektor $\pi(t)$ a citlivost vzhledem k parametru t se zkoumá pomocí derivace vektoru π v nějaké normě.

Ve speciálních případech některé změny v pravděpodobnostech neovlivní stacionární pravděpodobnosti některých stavů. Článek popisuje některé z těchto řetězců pomocí pojmů teorie Markovovských řetězců.