

Cílem práce je podat ucelený přehled hlavních přístupů k modelování dat zatížených nadbytečnými nulami. Autor se věnuje třem podtřídám *modelů s upraveným počtem nul* (ZMM), a sice *modelům s nadbytečnými nulami*, jimž je věnována stěžejní část práce, *modelům bez nulové odezvy* a *hradbovým modelům*. Modely každé podtřídy vždy nejprve řádně definuje, posléze se zabývá konstrukcí maximálně věrohodných odhadů regresních koeficientů. V rámci modelů ZMM se setkáváme především s modely založenými na Poissonově či negativně binomickém rozdělení typu 2 (NB2). V této práci jsou provedena zobecnění na modely ZMM vycházející obecně z diskrétních rozdělení exponenciálního typu. Odvozen je i postup, jímž lze v těchto modelech získat maximálně věrohodné odhady regresních koeficientů. Dosavadní práce se téměř nevěnovaly modelům ZIM založeným na negativně binomickém rozdělení typu 1 (NB1). Toto rozdělení není exponenciálního typu, nelze proto použít standardní přístup ke konstrukci odhadů regresních koeficientů. Autor však navrhuje modifikaci tohoto přístupu pro modely ZIM založené na NB1 využívaje metodu *kvazi-věrohodnosti*. Práci uzavírají dvě simulační studie.