

V této diplomové práci se zaměřujeme na modelování stochastické úmrtnosti a parametrického rizika v odhadech úmrtnosti. Rozebíráme dva úmrtnostní stochastické modely sloužící k modelování počtu úmrtí v portfoliu tvořeného jednou nebo více kohortami. Zavádíme pojem směsi rozdělání a představíme si beta-binomický model a Poissonův-gama model. Zabýváme se polhůtními životními důchody a aplikujeme bayesovský Poissonův-gama model při kvantifikaci rizika dlouhověkosti na datech. Trend růstu průměrné délky života vede pojišťovny k větší ochraně před rizikem dlouhověkosti. Na modelovém portfoliu ukazujeme, jak přistupovat k solventnostním požadavkům pomocí interních modelů, které jsou navrženy konzistentně se Solventností II.