

Povzetek

Aktuarstvo je v primerjavi z nekaterimi drugimi majhno področje vendar ima dolgo tradicijo. Svoje korenine ima v finančnem upravljanju življenjskih zavarovalnic. Prvi aktuarski organizaciji sta bili ustanovljeni v Veliki Britaniji. To sta bili Institute of Actuaries (1848) in Faculty of Actuaries (1856). Stroka se je najprej razvijala na področju življenjskih zavarovanj, kasneje pa tudi na drugih sorodnih področjih. Aktuarji v zavarovalništvu delujejo ponavadi v dveh ločenih področjih, življenjskih in neživljenjskih oz. premoženjskih zavarovanjih. V okviru življenjskih zavarovanj denimo izračunavajo verjetnosti smrti in na podlagi tega določajo zavarovalne premije in rezervacije, ki zavarovalnici omogočajo, da je sposobna poravnovati svoje obveznosti do zavarovancev. To je na primer v primeru smrti ali v primeru prejemanja mesečnih rent in pokojnin.

V diplomski nalogi sem opisala osnovne koncepte matematike življenjskih zavarovanj. V prvem poglavju je podan pregled teorije obrestnoobrestnega računa, načelo sedanje vrednosti, pričakovane sedanje vrednosti ter opis modelov bodoče življenjske dobe. Osnovni model je bodoča življenjska doba osebe stare x let, ki je slučajna spremenljivka. Označimo jo s T . V drugem poglavju so na osnovi enostavnega modela opisane različne zavarovalne forme, njihovi mehanizmi in neto premije. V tretjem poglavju so opisane premijske rezerve različnih tipov zavarovanj, Hattendorfov izrek ter zvezni model. Pri tem je tudi opis tehničnega dobička pri diskretnem in zveznem modelu. V četrtem poglavju pa so prejšnji modeli razširjeni na model raznovrstnega izločanja, kjer so navedeni različni vzroki izločevanja. Na koncu pa so obravnavana zavarovanja, ki so odvisna od več življenj ter markovski modeli v zveznem času.

Math.Subj.Class.(2000): 62P05, 60J27

Ključne besede: obrestne mere, sedanja vrednost, pričakovana sedanja vrednost, bodoča življenjska doba, življenjska zavarovanja, življenjske rente, neto premije, neto premijske rezerve, markovska veriga v zveznem času

Keywords: interest rates, present value, net single premium, future life time, life insurance, life annuities, net premium, net premium reserves, Markov jump processes

Literatura

- [1] Hans U.Gerber, Matematika življenjskih zavarovanj, 1996
- [2] N.J.Bowers, H.U.Gerber, J.C.Hickman, D.A. Jones, C.J.Nesbitt, Actuarial mathematics, The Society of Actuaries, 1986
- [3] Core reading, Subject 103 - Stochastic Modelling, Faculty and Institute of Actuaries, 2000
- [4] Core reading, Subject D1 - Actuarial Mathematics, Institute and Faculty of Actuaries, 1997
- [5] Panjer, Harry H., Insurance risk models, Society of Actuaries, 1992
- [6] J.R.Norris, Markov chains, 1997

spletni naslovi:

- [7] <http://www.casact.org/>
- [8] <http://www.soa.org/ccm/content/>
- [9] <http://www.actuary.org/>