

Název práce: Oceňování dluhových nástrojů s vnořenými opcemi

Autor: Bc. Matúš Jambor

Katedra: Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky

Vedoucí diplomové práce: doc. RNDr. Jiří Witzany, Ph.D., Vysoká škola ekonomická v Praze

Abstrakt: V tejto práci sa zameriame na dlhové nástroje s vnorenými opciami, ktoré ponúkajú možnosť pre veriteľa alebo dlžníka realizovať opciu v predom určených časoch počas jej životnosti. Vďaka tejto bermudskej vlastnosti opcií nie je možné oceniť tieto dlhové inštrumenty využitím štandardných simulačných techník. Avšak môžeme využiť techniku trinomických stromov pre toto ocenenie. Zachovaním konzistencie v ocenení fundamentálnych finančných inštrumentov, je vhodné predpokladať, že úroková sadzba vychádza zo stochastického procesu v koncepcii bez-arbitrážneho ocenenia. Jednou z možností modelovania dynamiky úrokových sadzieb sú jedno-faktorové modely. Vyvinuli sme oceňovací algoritmus založený na trinomickom strome pre Hull-Whiteov model a Black-Karasinski model, ktoré majú požadované vlastnosti a parametre modelov sú kalibrované na tržné data.

Klíčová slova: trinomický strom, ocenenie úrokových derivátov, Hull-Whiteov model, Black-Karasinski model, okamžitá úroková sadzba