

Tato práce se věnuje vybraným stochastickým metodám využívaným ve financích, které jsou aplikovány do softwaru Mathematica 6, obsahuje také analýzu těchto výstupů v podobě grafů či odvození matematických formulí. Zabýváme se základní teorií Wienerova procesu, stochastických integrálů a Itoovy formule, dále modelováním vývoje ceny akcie, opcemi a oceňováním opcí pomocí Blackova-Scholesova modelu. Práce zahrnuje odvození Blackovy-Scholesovy formule a následné derivace této formule v podobě Greeks.