1. Úvod

Koncom sedemdesiatych a začiatkom osemdesiatych rokov sa výrazne zmenili podmienky na svetových finančných trhoch a do popredia sa čoraz častejšie dostávajú nové transakcie a nástroje finančného trhu, ktoré sa často označujú jednoducho ako finančné deriváty (typy finančných derivátov sú opísané v kapitole 2.). Na ich oceňovanie sa najčastejšie používa Black-Scholesova parciálna diferenciálna rovnica (podrobnejšie sa s ňou budeme môcť zoznámiť v kapitole 3.). Časový vývoj cien týchto finančných derivátov je však stále dosť nepredvídateľný. Veľký podiel na tejto nepredvídateľnosti má tzv. volatilita ceny akcie (podrobnejšie informácie o volatilite a jej význame budú uvedené v kapitole 4.). Volatilita je jedným z parametrov Black-Scholesovej parciálnej diferenciálnej rovnice, ktorý ako jediný sa nedá vypozorovať priamo z trhu. Z toho dôvodu je podstatné bližšie sa zaoberať podrobnejšou analýzou volatility. Cieľom tejto diplomovej práce bude vyhnúť sa mylnému predpokladu o konštantnosti volatility (ktorý vychádza z Black-Scholesovho modelu), dokázať závislosť volatility od ceny akcie a času a použiť túto upravenú volatilitu opäť pre Black-Scholesov model.

Týmto by som chcel zároveň poďakovať svojmu vedúcemu diplomovej práce, pánovi Danielovi Ševčovičovi, za odborné rady, ktorými mi pomohol pri tvorbe programu a pri písaní tejto práce.