ÚVOD

Finančné deriváty sa obchodujú vo svete už vyše 20 rokov a hojne sa používajú na špekuláciu alebo ochranu voči rôznym rizikám (hedging). U nás sú však stále novinkou a ešte sa neobchodujú na burze (s výnimkou Bratislavskej opčnej burzy, ktorá zanikla). Napriek tomu si myslím, že deriváty by mohli byť veľmi užitočné pre slovenské podniky práve ako nástroj ochrany voči rizikám. Na druhej strane, ak zoberieme akcie, anonymné obchody tvoria len zlomok už aj tak nízkeho celkového objemu predaja a teda nastávajú problémy s likviditou, ktorá je jeden z predpokladov snáď všetkých modelov.

Cieľom tejto práce bolo vytvoriť určitý prehľad oceňovania rôznych derivátov a zároveň i manuál pre bankárov, finančníkov a ekonómov. Preto je poňatá viac z ekonomického hľadiska, ako z matematického (čo sa týka argumentácií). Napriek tomu by mala byť matematicky korektná. Práca by mala byť čitateľná a pochopiteľná pre človeka s priemerným vysokoškolským matematickým vzdelaním. Neobsahuje dôkazy tvrdení a aj odvodenia rôznych vzťahov sú viac intuitívne. Druhým cieľom bolo implementovať niektoré modely na počítači a demonštrovať tak praktické využitie výsledkov.

Vo svete existuje mnoho druhov finančných derivátov a stále vznikajú nové. Pokrytie všetkých možných by vyžadovalo hrubú knihu, preto som sa obmedzil na základné a najbežnejšie typy. Prezentované modely poskytujú teoretickú cenu derivátu, ktorú je možné konfrontovať s trhovou. Pritom si treba uvedomiť, že tieto nemusia byť zhodné, pretože trh väčšinou nespĺňa predpoklady modelu. Pri vytvorení nového derivátu je však jeho teoretická cena jediným vodítkom. Taktiež princípy odvodenia modelov pre jednoduché deriváty sa dajú vyžiť pri zložitejších.

Práca je rozdelená do šiestich kapitol a troch príloh. V prvej kapitole sú popísané druhy derivátov a pozície na trhu a definované základné pojmy. Druhá kapitola obsahuje popis modelov vývoja cien akcií, výšky úrokov a kurzov cudzích mien. Tretia kapitola je venovaná derivátom akcií, v štvrtej je popis derivátov úrokovej miery. V piatej kapitole nájdeme veľmi stručný popis derivátov cudzej meny. V šiestej kapitole sú popísané numerické implementácie niektorých modelov. Prílohy obsahujú časti, ktoré by narušili prehľadnosť kapitol. V prílohe A sú použité definície a tvrdenia, v prílohe B odvodenie ukazovateľov pre európsku call opciu (tzv. greeks). Posledná príloha C obsahuje

programátorský popis a zdrojový kód vytvoreného software, ktorý je tiež na priloženej diskete. Je voľne použiteľný bez akýchkoľvek obmedzení.

Ďakujem diplomovému vedúcemu Prof. RNDr. Jozefovi Komorníkovi, DrSc. za poskytnutie študijnej literatúry, vedenie a pripomienkovanie diplomovej práce.

Zároveň čestne prehlasujem a svojím podpisom potvrdzujem, že prácu som vypracoval samostatne s použitím uvedenej literatúry.