

DOMÁCA ÚLOHA 8  
TERMÍN ODOVZDANIA: 3. 5. 2011

*Pokyny:*

- Úlohu pošlite mailom do 3. 5. 2011 na adresu **bs.ulohy@gmail.com** so subjectom **FD 2011 - priezvisko**
- Pošlite obrázok s grafom v **jpg** alebo **gif** formáte + odpoveď na otázku.
- Označenia v zadaní DÚ sú z cvičenia.

Oceňujeme numericky európsku call opciu s expiračnou cenou 50 USD a expiráciou o pol roka. Volatilita akcie je 0.3, dividendová miera je 5 percent. Úroková miera je 1 percento.

Výpočet realizujeme pre transformovanú premennú  $x$  z intervalu  $[-2, 2]$ . Parametre delenia sú  $m = 20$ ,  $n = 50$ .

Uvažujme iteračnú maticu pre SOR metódu v závislosti od parametra  $\omega$ . Zakreslite graf závislosti spektrálneho polomeru tejto matice od  $\omega \in (0, 2)$ . Pre akú hodnotu parametra  $\omega$  (približne) bude SOR metóda konvergovať najrýchlejšie? Prečo?