FAKULTA EKONOMICKÁ
ZÁPADOČESKÉ
UNIVERZITY
V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ
Katedra KEM

HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Akademický rok 2016/2017

Jméno studenta: **Bc. Martin BLAŽEK**
Studijní obor/zaměření: **Informační management**
Téma diplomové práce: **Vypracování souboru procedur s finančním zaměřením – především na oceňování opcí**

Hodnotitel – vedoucí práce: **doc. RNDr. Ing. Ladislav Lukáš, CSc.**

Kritéria hodnocení: (1 nejlepší, 4 nejhorší, N-nelze hodnotit)	1	2	3	4	N
A) Definování cílů práce	☐	x	☐	☐	☐
B) Metodický postup vypracování práce	x	☐	☐	☐	☐
C) Teoretický základ práce (rešeršní část)	x	☐	☐	☐	☐
D) Členění práce (do kapitol, podkapitol, odstavců)	x	☐	☐	☐	☐
E) Jazykové zpracování práce (skladba vět, gramatika)	x	☐	☐	☐	☐
F) Formální zpracování práce	x	☐	☐	☐	☐
G) Přesnost formulací a práce s odborným jazykem	x	☐	☐	☐	☐
H) Práce s odbornou literaturou (normy, citace)	x	☐	☐	☐	☐
I) Práce se zahraniční literaturou, úroveň souhrnu v cizím jazyce	x	☐	☐	☐	☐
J) Celkový postup řešení a práce s informacemi	x	☐	☐	☐	☐
K) Závěry práce a jejich formulace	x	☐	☐	☐	☐
L) Splnění cílů práce	x	☐	☐	☐	☐
M) Odborný přínos práce (pro teorii, pro praxi)	☐	x	☐	☐	☐
N) Spolupráce autora s vedoucím práce a katedrou	x	☐	☐	☐	☐
O) Přístup autora k řešení problematiky práce	x	☐	☐	☐	☐
P) Celkový dojem z práce	x	☐	☐	☐	☐

Do Portálu ZČU byl zadaný tento výsledek kontroly plagiátorství[1]:

Posouzeno	x
Posouzeno - podezřelá shoda	☐

Navrhuji klasifikovat diplomovou práci klasifikačním stupněm:[2] **výborně**

Stručné zdůvodnění navrhovaného klasifikačního stupně:[3]

Předložená diplomová práce obsahuje celkem pět kapitol, stručný úvod do problematiky s definováním cílů práce, závěr, obvyklý seznam tabulek a obrázků, použitých zkratek, a literatury, ale hlavně i šest samostatných příloh, které obsahují obtisky programů vytvořených v sw Mathematica, Wolfram Research, Inc., pro řešení různých úloh z oblasti oceňování finančních derivátů. Úvodní dvě kapitoly jsou věnovány jednak základním pojmům a operacím finanční matematiky, tj. procesům úročení a diskontování, i základům investičního rozhodování, a dále též stručnému vyjasnění problematiky termínových obchodů a finančních derivátů, s jasným akcentem na opce, a to vzhledem k vlastnímu zaměření dalších kapitol. Další dvě kapitoly jsou již plně soustředěny na problematiku oceňování opcí. Nejprve ve třetí kapitole je probrána put-call parita opcí, následuje podrobný popis binomického

modelu oceňování Evropských opcí s vyjasněním všech detailů, a to s jasným cílem připravit dobré podklady pro následnou algoritmizaci tohoto modelu a jeho numerickou implementaci v sw Mathematica, a další část této kapitoly je věnována modelu se spojitým časem – klasickému Black-Scholesově modelu s jedním podkladovým aktivem. Za pozitivní považuji, že poslední část této kapitoly je věnována mírám citlivosti ceny opce na různé faktory, které jsou všeobecně známy jako "greeks", a je uvedeno, že vzhledem k tomu, že pro opce Evropského typu existuje řešení problému ocenění v analytickém tvaru, lze k výpočtu těchto citlivostních měr použít definiční vztahy vyjádřené parciálními derivacemi. Za velmi pozitivní rys předložené práce považuji skutečnost, že autor ve čtvrté kapitole nastínil problematiku a formulaci úloh ocenění opcí s více podkladovými aktivy a zdůraznil roli jejich vzájemné korelační struktury. Za hlavní část celé práce považuji pak pátou kapitolu, která jednak ukazuje postupy pro algoritmizaci uvažovaných modelů oceňování Evropských opcí s jedním podkladovým aktivem - tedy binomického a Black-Schlesova modelu, a dále přináší řadu autorem provedených numerických experimetů s vlastními programy. Ty jsou, jak už jsem v úvodu řekl, všechny uvedeny v Přílohách A – F, a považuji je za významnou součást předložené práce. Vzhledem k tomu, že jde o úplné obtisky příslušných procedur, umožňují nejen přímé využití při výuce předmětů se zaměřením na finační matematiku, či kvantitativní finance, ale též i v praxi.
Práce je napsána velmi kultivovaně, a zápis náročných vzorců svědčí o velké pečlivosti, kterou autor práci věnoval. Jako celek působí předložená diplomová práce velmi pozitivně. Autorem vytčené cíle práce považuji za úspěšně splněné. Z hlediska vedoucího DP musím konstatovat, že autor práce projevoval po celou dobu průběhu diplomového semináře velikou píli a hluboký zájem o zvolené téma, otázky algoritmizace zvolených metod oceňování opcí a především jejich numerickou realizaci. Provedený test plagiátorství předložené práce byl negativní, což mě vedlo z označení: "posouzeno".

Závěr - předloženou DP považuji za velmi kvalitní a navrhuji jí hodnotit známkou: výborně.

Otázky a připomínky k bližšímu vysvětlení při obhajobě[4]:

1) Diskutujte srovnání BOPM a B-S modelu uvedené v Kap. 5.4 a na Obr. 17, str. 78.
2) Objasněte konstrukci výrazů v sw Mathematica realizující výpočty citlivostních měr ceny Evropské opce, tzv. "greeks", uvedenými v Příloze F.

V Plzni, dne 2017-05-22

Podpis hodnotitele

Metodické poznámky:

[1] Označte výsledek kontroly plagiátorství, který jste zadal/a do Portálu ZČU a odůvodněte níže při odůvodnění klasifikačního stupně.
[2] Kliknutím na pole vyberte požadovaný kvalifikační stupeň.
[3] Stručně zdůvodněte navrhovaný klasifikační stupeň, odůvodnění zpracujte v rozsahu 5 - 10 vět.
[4] Otázky a připomínky k bližšímu vysvětlení při obhajobě – dvě až tři otázky.

Posudek odevzdejte na sekretariát KEM, FEK ZČU do 24. 5. 2017. Posudek musí být opatřen vlastnoručním podpisem **modře** (pro rozeznání originálu).