

Abstrakt práce

Autor: Matej Majerik

Téma: Využitie predikčného makroekonomického modelu pri obchodovaní trhového indexu

Úvod

Dôvodom pre výber témy tejto práce bol môj záujem o problematiku finančných trhov. Vzhľadom ku skutočnosti, že sa už dlhšiu dobu zaujímam o dianie na svetových finančných trhoch, bola možnosť namodelovania vlastného modelu, prostredníctvom ktorého bude možné otestovať závislosť jednotlivých premenných na jeho konečnú hodnotu a prípadný odhad budúceho vývoja veľmi zaujímavá.

V súčasnosti vládne väčšinový názor, že zarábať peniaze investovaním do cenných papierov a je to činnosť, ktorá je určená len úzkemu okruhu ľudí a že bežný občan bude vždy na strane tých, ktorý investovaním len stratia. Skutočnosť je však odlišná a každý môže byť úspešný, záleží len na tvrdej práci a systematickom vzdelávaní sa v tejto oblasti.

Akcie, patria k najrizikovejším finančným derivátom, ale ich potencionálny výnos patrí k najvyšším. Z dlhodobého hľadiska je možné predpokladať, že akciové indexy budú rásť a pri určitých korekciách si stále udržia dlhodobý rastový trend.

V práci sa budeme venovať modelovaniu hodnoty indexu DJA (Dow Jones composite average). Tento americký akciový index sleduje 65 významných spoločností, ktoré sú súčasťou Dow Jones Industrial Average , Dow Jones Transportation Average a Dow Jones Utility Average . V druhej časti sme sa zamerali na predikciu vývoja tohto indexu a zhodnoteniu reálnosti tejto predikcie.

Kapitoly práce

1. Teoretické východiská modelu
2. Dáta
3. Testované ekonometrické modely
 - 3.1. Východiskový model
 - 3.1.1. Odhad parametrov modelu
 - 3.1.2. Testy špecifikácie
 - 3.1.3. Testy heteroskedasticity
 - 3.1.4. Jarqueov-Berov test normality rezíduí
 - 3.1.5. Testy autokorelácie
 - 3.1.6. Testy multikolinearity
4. Predikčná schopnosť modelu
 - 4.1. Obchodovanie trhového indexu.

Záver

Základný testovaný model sa javil zo začiatku, ako dobrý a obsahoval len jednu štatisticky nevýznamnú premennú, avšak identifikovali sme problém heteroskedasticity i multikolinearity. Naš výsledný model :

$$\text{DJA} = -3515.47 \cdot \text{HDP} + 5068.28 - 35.58 \cdot \text{UMCSENT} - 172.56 \cdot \text{INDPRO} + \\ + 245.61 \cdot \text{FEDFUND}$$

V modely sa nám už nezobrazujú celkové spotrebiteľské úvery, ktoré nám program určil ako nevýznamné. Vyskytuje sa nám tu však veľa nepotvrdených vecí. Keďže koeficient β pre HDP je záporný, indikuje to negatívnu závislosť medzi vývojom indexu a tohto ekonomického ukazovateľa. Naším predpokladom bola skutočnosť, že ak rastie ekonomika tak rastie aj hodnota spoločností. Ďalším negatívnym vplyvom sa javí index dôvery spotrebiteľov. Keďže sme predpokladali, že čím vyšší je tento ukazovateľ tým je väčšie očakávanie spotrebiteľov v rast spoločnosti, model nám ukazuje negatívnu závislosť. Index priemyselnej výroby sme tiež predpokladali, že bude pozitívne ovplyvňovať vývoj hodnoty indexu DJA. Keďže rastúcim množstvom objednávok, stúpajú tržby spoločnosti a teda aj jej zisk, automaticky by mala rásť aj hodnota spoločnosti. V našom modeli má však koeficient β záporné znamienko. Posledným koeficientom sú federálne úrokové sadzby, za ktoré si komerčné banky požičiavajú likviditu medzi sebou na medzibankovom trhu. Tu nám predpoklad tiež nevyšiel, pretože ak budú tieto úroky narastať, objem peňazí v ekonomike bude klesať a teda investície budú drahšie. Automaticky by tak mala klesať hodnota spoločností.

Z celkového hľadiska sa nám model neosvedčil, na prvý pohľad sa zdal dobrý, ale ďalším testovaním sme uňho našli veľa chýb. Predikčná schopnosť a následné obchodovanie , resp. naša snaha o simuláciu neprebehla taktiež podľa prvotných očakávaní, vzhľadom ku skutočnosti, že sa jeho vývoj v porovnaní s reálnym indexom líšil a bol protichodný, čo je pre reálnu aplikáciu nepoužiteľné, hoc by sme chceli využiť príkazy short, otázku správneho načasovania by sme nedokázali zodpovedať.

Zoznam použitej literatúry:

- 1) BOJSA, M. 2007. Obchodovanie na amerických akciových trhoch. Banská Bystrica:ACTIVE TRADER s.r.o., 2007. bez ISBN
- 2) EViews 4.1 Student Version Používateľská príručka. Irvine : Quantitative Micro Software, 2005. Dostupné na internete: <http://www.eviews.com/eviews5/eviews5/EViews51Manuals.zip> (20.1.2008).
- 3) HATRÁK, M. 2007. Ekonometria. Bratislava : Iura Edition, 2007. 502 s. ISBN 978-80-8078-150-7.
- 4) HUŠEK, R.1999. Ekonometrická analýza. Praha: Ekopress, 1999. ISBN 80-86119-19-X

- 5) KOHOUT, P. 2003. Investiční strategie pro třetí tisíciletí (3. rozšířené vydání). Praha: GRADA Publishing, 2004. ISBN 80-247-0560-5

Internetové zdroje:

< <http://research.stlouisfed.org/> >

< <http://www.bloomberg.com> >

< <http://www.investopedia.com> >

<<http://www.finance.yahoo.com>>