

# Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/Autorka	Miroslav Řehoř
Název práce	Použití nástrojů technické analýzy na vybraném zahraničním trhu
Studijní obor	Finanční informatika a statistika
Oponent práce	Ing. Patrice Marek, Ph.D.

## Splnění cílů práce:

nadstandardně     velmi dobře     splněny     s výhradami     nebyly splněny

## Odborný přínos práce:

nové výsledky     netradiční postupy     zpracování výsledků z různých zdrojů     shrnutí výsledků z různých zdrojů     bez přínosu

## Matematická (odborná) úroveň:

vynikající     velmi dobrá     průměrná     podprůměrná     nevyhovující

## Věcné chyby:

téměř žádné     vzhledem k rozsahu přiměřený počet     méně podstatné, větší množství     podstatnější, větší množství     závažné

## Grafická, jazyková a formální úroveň:

vynikající     velmi dobrá     průměrná     podprůměrná     nevyhovující

## Slovní hodnocení a dotazy:

Cílem předložené práce bylo vytvořit obchodní systém pro obchodování na akciových trzích a optimalizovat ho na historických datech. Autor cíl práce splnil, ale dopustil se podstatného množství chyb, které uvádím dále.

Ke kapitole 4, kde se autor věnuje vybraným nástrojům technické analýzy, mám následující výhrady.

- Souhlasím s tím, že na obrázku 4 (str. 17) lze nalézt trendové linie, ale ukázka není zpracována pečlivě, jelikož linie nespojují minima a maxima, ale protínají kurz.
- Obrázek 5 (str. 19) nezobrazuje support a rezistenci.
- Vážený klouzavý průměr (str. 21) je definován obecněji, než autor uvádí, zde se jedná o lineárně vážený klouzavý průměr.
- V části věnované exponenciálnímu klouzavému průměru (str. 22) autor uvádí, že jeho výhoda spočívá v tom, že není potřeba stanovovat jeho délku, ale již nediskutuje parametr  $\alpha$ , jehož volba je stejně důležitá a problematická.
- Zápis vzorců pro indikátor RSI (str. 23) je naprosto nevyhovující (především spodní část, kde závorky plní jak klasickou funkci, tak i funkci pro alternativní verzi vzorce).
- Vzorec pro výpočet indikátoru PSAR (str. 26) je dovysvětlen až v poznámce uprostřed další strany.

V páté části se autor věnuje analýze obchodníků na českém trhu. Místo toho, aby provedl analýzu obchodníků, tak se odkázal na sedm let starou internetovou stránku a odcitoval text na ní uvedený. To, že jde opravdu o starý zdroj, dokazuje sám autor v dalším textu, kde upozorňuje, že jeden ze čtyř uvedených obchodníků již není na trhu. Nerozumím, k čemu je popis obchodníků (navíc jednoho neexistujícího), když je následný výběr proveden pouze na základě výše poplatků. Místo popisu měl autor provést důkladnou analýzu výše poplatků s ohledem na zamýšlený objem obchodování a ne jen prezentovat tabulku s příkladem výše poplatků uvedenou na internetových stránkách jím vybraného obchodníka.

V kapitole 6 autor prezentuje vybraný obchodní systém, který považuji za nedostatečně popsany. Naprosto zde chybí motivace pro výběr autorem zvolených indikátorů. Jelikož se autor rozhodl na str. 33 riskovat v každém obchodu 100 % prostředků (což nepovažuji za vhodné), tak nerozumím zařazení kapitoly 6.2 o money managementu. U provedené optimalizace parametrů je pro klouzavé průměry zkoumán parametr zpoždění vstupu do obchodu, ale u indikátoru RSI je nastaven pevně a není optimalizován, což by mělo být minimálně rozebráno a okomentováno, lépe by však tento parametr měl být také optimalizován. Rovněž by bylo vhodné u RSI zkoumat vliv hranic, které jsou v tomto indikátoru použity. Při zkoumání výsledků obsažených v Excelu bylo zjištěno, že autor při optimalizaci ignoroval nejlepší výsledky, kterých bylo dosaženo pro hodnoty kroku 0.04 a 0.05 u akcií Microsoftu. Jelikož jsou tyto hodnoty navíc hraniční, bylo by dobré zařadit i vyšší hodnoty. Celkově v textu postrádám podrobný popis optimalizace, tedy proč a jaké parametry byly optimalizovány, jaké hodnoty byly hraniční a jaký byl krok pro změnu hodnot parametrů. Použité postupy v příložených souborech jsou provedeny sice komplikovaně, ale výpočty jsou správně.

Celá práce působí dojmem, že si autor vybírá co nejjednodušší cestu na úkor kvality. Pokud je indikátor složitější (autorem popsany stochastický nebo exponenciální průměr), tak ho do praktické části nezařadí. Velmi špatným dojmem působí i to, že téměř na každé straně lze nalézt nějakou chybu – ať už gramatickou, nebo formální. Množství chyb i jejich charakter navozují dojem, že autor po sobě práci ani jednou nepřečetl. I při pouhém prolistování by objevil polovinu strany 37 prázdnou, některé hlavní kapitoly nezačínající na nové stránce, titulek k tabulce na str. 39, ...). Špatný dojem lze nabýt i ze zdrojů, kde autor používal ve většině případů internetové stránky a blogy místo toho, aby si zajistil důvěryhodnější zdroje, které se danou tematikou zabývají.

### **Otázky**

Uveďte důvody, proč jste ze všech možných existujících indikátorů vybral do obchodního systému právě MA, PSAR a RSI (co mají postihovat, proč tato kombinace, k čemu to v systému slouží, ....).

Vysvětlete, jak se volí délky klouzavých průměrů (str. 21 a 22) a jaký je efekt délky klouzavého průměru (obecně, ne jen ve vztahu k indikátorům).

**Práci doporučuji – nedoporučuji uznat jako kvalifikační (nehodící se škrtněte).**

**Navrhuj hodnocení známku:**

DOBŘE

19. 8. 2015, Patrice Marek

