

# Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor/Autorka

Michaela Šišková

Název práce

Statistická analýza systémové odchylky v přenosové soustavě elektrické energie

Studijní obor

Finanční informatika a statistika

Vedoucí práce

Ing. Tomáš Ťoupal, 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

## Přístup autora k řešení práce, spolupráce s vedoucím práce:

samostatná práce s výbornou komunikací     pečlivá práce, drobné zásahy vedoucího     pečlivá práce, podstatnější zásahy     horší komunikace     špatný přístup k práci

## Slovní hodnocení a dotazy:

Předložená bakalářská práce se zabývá problematikou systémové odchylky vznikající v elektrizační soustavě. Nejprve jsou v práci popsány základní pojmy (elektřina, účastníci trhu s elektřinou) a principy trhu s elektřinou (výroba a spotřeba, bilanční rovnice, atd.).

Následně jsou popsány systémové odchylky a teoretické podklady pro navržené statistické analýzy (časové řady, testy náhodnosti, atd.). Pokračující praktická část vysvětluje charakter vstupních dat, načtení potřebných souborů a tvorbu aplikace pro vizualizaci a základní analýzu dat (spuštění aplikace a popis vytvořeného uživatelského rozhraní, možnosti základní statistické analýzy a porovnání dvou vybraných datových souborů, testy náhodnosti).

V závěru jsou navrženy a popsány možné faktory ovlivňující odchylku (hodiny v roce, hodiny ve dne, dny v týdny, pracovní a nepracovní dny, týdny v roce) a jednoduchá dekompozice vybrané časové řady.

Cíle práce jsou autorkou splněny s výhradami. Grafická a jazyková formální úroveň je postačující a po stránce odborné je práce na přijatelné úrovni, i když jsou obsaženy některé formulační nejasnosti, nepřesnosti či překlepy (vzhledem k rozsahu přiměřený počet) snižující pochopitelnost či přehlednost práce jakožto komplexního celku viz např. kapitola 7.

Stručně lze říci, že odborný přínos práce zahrnuje zejména rešerši problematiky systémových odchylek a tvorbu uživatelsky přívětivé aplikace v softwaru Matlab pro základní statistickou analýzu dat, která působí přehledným a propracovaným dojmem (tj. načtení a úprava vstupních dat, možnost výběru dvou časových intervalů pro základní statistické analýzy včetně grafických výstupů a možnosti vzájemného srovnání, aplikace testů náhodnosti pro hodnoty na vybraných časových intervalech). Následující část práce by zasloužila detailnější a komplexnější rozbor včetně provázanější interpretace získaných výsledků, např. detailnější analýza a aplikace navržených sezónních koeficientů namísto nedostatečně vysvětleného použití Holtovy-Wintersovy metody.

Přístup autorky ke zpracování práce byl aktivní a zodpovědný, kdy docházelo k pravidelným konzultacím a postupnému zpracování práce s časovým nedostatkem v závěru, což se projevilo zejména na kvalitě kapitol 6 a 7. Ze strany vedoucího docházelo k častým zásahům a úpravám naproti tomu byla postrádána vyšší iniciativa v oblasti návrhů autorky k řešení uvedené problematiky. Ke cti autorky je třeba ocenit skutečnost, že se jedná o náročnější zadání z důvodu použitelnosti reálného souboru dat.

**Otázky:**

1. Stručně vysvětlete princip tvorby systémové odchylky?
2. Stručně zhodnoťte navržené faktory mající vliv na systémové odchylky?

**Navrhuj hodnocení známkou:**

VELMI DOBŘE

**Datum, jméno a podpis: 8. 6. 2018, Tomáš Ťoupal**