

# Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/Autorka

Pavλίna Hellusová

Název práce

Modelování a odhadování výsledků ledního hokeje

Studijní obor

Matematika a finanční studia

Oponent 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

## Slovní hodnocení a dotazy:

Předložená bakalářská práce se zabývá problematikou modelování a odhadování výsledků ledního hokeje v základní části české Extraligy v letech 2011 – 2017. Nejprve je provedena stručná rešerše týkající se problematiky, na kterou navazují základní testy předpokladů použitých modelů a samotné použité modely včetně odhadnutých parametrů. V závěrečné části jsou aplikovány a formulovány získané poznatky a provedeno vzájemné porovnání použitých modelů.

Práce je sepsána na dobré úrovni, nicméně obsahuje jisté nesrovnalosti např.

- Nevhodné či chybné formulace („za naprosto základní zdroj“, test nezávislosti proveden testem dobré shody, ...).
- Popisy výběru zdrojových dat i samotných zdrojových dat, proč byly vybrány, struktura stažených dat atd. (např. Sfstats.net).
- Zdůvodnění výběru uvedených testů, popis některých parametrů testů např. hodnoty počtu stupňů volnosti, konkrétní hodnota upravené hladiny významnosti.
- Zavádějící volba proměnných s různým významem, např.  $n$  a  $n_i$ .
- Chybějící popis např. indexů  $\lambda_H$ ,  $\lambda_A$  a  $\delta$ .
- Tvrzení o jednoznačném určení parametrů v modelech (3.3) a (3.4), což by mělo být spíše pro následující modely (3.5) a (3.6).
- Strohý a zavádějící popis váhové funkce  $\tau$  a její aplikace, tj. nejsou zde uvedeny souvislosti navržené funkce s použitými přístupy (tj. upravená věrohodností funkce).
- Chybějící popis „optimálních“ hodnot u použitých kritérií.
- Nedostatečný popis volby jiné hodnoty  $\xi$ , než optimální.

Domnívám se, že jsou cíle práce splněny a autorka prokázala pochopení dané problematiky na velmi dobré úrovni včetně práce se zdrojovými texty v cizím jazyce, a proto doporučuji práci k obhajobě.

**Otázky:**

1. Vysvětlíte souvislosti navržené váhové funkce  $\tau$  s použitými přístupy ze str. 15?
2. Zdůvodněte omezení pro odhad parametrů na intervalu  $(0.3; 3)$ .

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

**Navrhuji hodnocení známkou:**

VELMI DOBŘE

Datum, jméno a podpis: 7. 6. 2018, Tomáš Ťoupal