

Posudek diplomové práce

předložené na katedře matematiky
Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

posudek oponent diplomové práce

Autor: Bc. Natalija Matiko

Název práce: Loterie – historie, současnost a pravděpodobnostní modelování

Posudek vyhotovil(a): doc. RNDr. Vladimíra Petrášková, Ph.D.

Odborná úroveň práce: dobrá

Popsání cílů a metod: srozumitelné. Cíl a metody práce jsou velmi stručně popsány v úvodu práce. Cílem diplomové práce bylo analyzovat číselné loterie a na základě analýzy stanovit pravděpodobnosti výher loterie Sportka, Eurojacet. Cíle práce i metodika byly vhodně voleny.

Věcné chyby: nejsou.

Kvalita teoretické části práce: nedostačující; autorka na cca 10 stránkách stručně představila teoretická východiska pro další zpracování práce. Nejdříve vymezila základní pojmy. Dle mého názoru vymezení celé řady pojmů bylo velmi nepřesné. Např. chybí přesná definice náhodného pokusu, náhodného jevu, klasického pravděpodobnostního prostoru atd. Poté se autorka zabývala jednak historií loterie, jednak současnou loterií (Sportku a Eurojacet). Vzhledem k tomu, že praktická část směřovala k pravděpodobnostnímu modelování Sportky a Eurojacetu, předpokládala bych ucelenější informace o těchto dvou loteriích.

Rozsah praktické složky práce: dobrý. Praktická část má cca 30 stran. První část je věnována Sportce, konkrétně modelování pravděpodobnosti výhry. V této části autorka nezapomněla zmínit různé anomálie v losování (malá čísla, velká čísla, sudá a lichá čísla). Bohužel kapitola *Model nejvyšší výhry* nesplnila mé očekávání. Její obsah neodpovídá názvu kapitoly. Druhá část je určena modelování pravděpodobnosti výhry Eurojackpotu a anomáliím v losování. Obě části jsou uzavřeny kapitolou *Porovnání jednotlivých loterií*, ve které se autorka pokusila o srovnání obou loterií z pohledu ceny, výhry a pravděpodobnosti výhry. Kapitoly 7 až 11 bych zařadila do teoretické části, protože mají informativní charakter. Praktickou část uzavírají 2 pracovní listy. Jeden je určen pro střední školy a druhý pro základní školy. Bohužel oba dva nesplňují náležitostí kladené na tento typ výukového materiálu. Chybí v nich např. jaké věkové kategorii jsou určeny, jaké pomůcky žák bude používat, metodický komentář pro učitele, zasazení do tematického celku, ...

Grafická, jazyková a formální úroveň: dobrá, tabulky a obrázky jsou správně očíslovány. Použité zdroje jsou dostačující, ale bohužel autorka je v textu úplně zapomněla citovat.

Přínos práce: Práce představuje vzhled do pravděpodobnostního modelování hazardních her, které může být oživením výuky na základních i středních škol.

Hlavní nedostatky práce:

Žádné.

Otázky pro obhajobu a náměty do diskuze:

1. Jaký je rozdíl mezi náhodným a deterministickým pokusem?
2. Na str. 42 – 45 uvádíte pracovní list pro základní školy, ve kterém operujete s kombinačními čísly a klasickou pravděpodobností. Domníváte se, že kombinační čísla a klasická pravděpodobnost jsou součástí kurikula ZŠ? Pokud ano, v jakém ročníku jsou vyučovány?

Práci **doporučuji** k obhajobě.

Navrhuji hodnocení stupněm: dobře



České Budějovice, 1. 8. 2019

doc. RNDr. Vladimíra Petrášková, Ph.D.