

## POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Název:** Matematické duely a trueely

**Autor:** Anton Matis

### **Shrnutí obsahu práce**

Práce pojednává o tzv. duelech a truelech, ve kterých mezi sebou soupeří dva, resp. tři hráči s různými úspěšnostmi střelby. Hra má řadu deterministických a náhodných variant lišících se zejména pořadím střelby jednotlivých hráčů a jejich strategiemi. Práce popisuje vybrané varianty, zabývá se výpočtem pravděpodobností výher jednotlivých hráčů a optimálními strategiemi.

### **Celkové hodnocení práce**

**Téma práce.** Téma svou náročností odpovídá bakalářskému studiu. V práci jsou využity poznatky z teorie pravděpodobnosti a matematické analýzy. Zadání práce bylo splněno.

**Vlastní příspěvek.** Jedná se o netriviální kompilaci z více cizojazyčných zdrojů. Autor je samostatně prostudoval a vybral témata, kterým se chce věnovat. Odhalil a odstranil některé nedostatky v původních zdrojích a zobecnil některé výpočty (sekce 1.1 a 1.2). V sekci 1.3 odvodil alternativní způsob výpočtu bez použití Markovových řetězců. Dále využil program Wolfram Mathematica k vytvoření obrázků, nalezení přibližných součtů nekonečných řad v sekci 1.2 a k výpočtům hodnot pravděpodobností v dalších sekcích.

**Matematická úroveň.** Práce obsahuje korektně zformulovaný matematický text. Neobjevil jsem žádné věcné chyby. Některé varianty duelů a truelů lze analyzovat i pomocí středoškolské matematiky, v práci se však objevuje i matematika jdoucí mírně nad rámec bakalářského studia v oboru Finanční matematika. Některé úlohy jsou řešeny více způsoby a čtenář je může mezi sebou porovnávat.

**Práce se zdroji.** Všechny zdroje jsou na patřičných místech řádně citovány.

**Formální úprava.** Text je kvalitně vysázen a doplněn pěknými obrázky. Pokud to mohu posoudit, tak i jazyková úroveň práce je na dobré úrovni. Neobjevil jsem žádné překlepy ani jiné nedostatky.

### **Závěr**

Práci doporučuji uznat jako bakalářskou a navrhuji hodnocení výborně.

doc. RNDr. Antonín Slavík, Ph.D.  
Katedra didaktiky matematiky MFF UK  
14. 6. 2022