

Roman Jelínek: **Poker**

Posudek oponenta diplomové práce

Předložená práce je volným pokračováním autorovy bakalářské práce *Poker a pravděpodobnost* obhájené na MFF UK v roce 2016. Diplomová práce je věnována některým matematickým úlohám souvisejícím s karetní hrou poker (varianta Texas Hold'em) – konkrétně se jedná se o výpočet pravděpodobnosti výhry v závislosti na rozdaných kartách a výpočet střední hodnoty zisku.

Práce je napsána poměrně kultivovaně, počet gramatických chyb a překlepů je vzhledem k rozsahu práce přiměřený (např. 7²: chybí čárka před „ale“, 7⁶: bez pochyby → bezpochyby, 7₉: okazuji → odkazují, 9₁₅: Následují → Následující, 16⁵: chybí čárka před „viz“, 16₇: jedno → jedna, 29₇: Sam → Sem, 35⁵: odhanou → odhadnout, 38¹¹: standartní → standardní, 52²: so → do, 51⁸: čistí → části). Text je doplněn pěknými obrázky.

Věřím, že práce může být zajímavá pro fanoušky pokeru a motivovat je ke studiu teorie pravděpodobnosti. Hypoteticky by práce mohla být přínosná i pro čtenáře se zájmem o matematiku, kteří hledají zajímavé příklady aplikací teorie pravděpodobnosti. Podle mého názoru však tento potenciál zůstal nenaplněn, neboť pro čtenáře, kteří nejsou obeznámeni s pravidly pokeru, je práce obtížně srozumitelná. V kapitole 2 jsou sice připomenuta základní pravidla, zbývající kapitoly se však hemží pokerovými termíny, které nebyly nikde vysvětleny. Např. „all in“ na s. 23, „call“ a „check“ na s. 27, „split“ na s. 26, „konektory“ na s. 38. Vysvětlení prvních tří termínů lze sice dohledat v autorově bakalářské práci, přesto je nepříjemné, že diplomovou práci nelze číst nezávisle.

Rozsah práce je přiměřený. Kapitola 4 však na 26 stranách popisuje nejrůznější pokerové strategie a neobsahuje žádnou matematiku. Jedná se o rozbor některých partií odehraných v rámci České pokerové tour. Celá kapitola má spíše charakter sportovního zpravodajství; může být zajímavá pro fanoušky pokeru, podle mého názoru však nepatří do diplomové práce obhajované na MFF UK.

K práci mám některé další věcné připomínky:

- S. 14: Zde je při výpočtu kombinačního čísla uveden odkaz na literaturu. To pokládám za kuriózní – čtenář, který neví, jak se počítají kombinační čísla, těžko porozumí dalšímu textu.
- S. 15 a 17: Text „vítězná kombinace“ v záhlaví tabulek 4 a 6 je zavádějící, ve skutečnosti se počítají kombinace vedoucí k remíze.
- S. 19: Na řádce 8 má být místo x_1, x_2, x_2 uvedeno x_1, x_2, x_3 . Význam x_i by měl být lépe vysvětlen; určitě by mělo být uvedeno, že se týkají jednoho pevně zvoleného hráče.
- S. 21: Nerozumím, proč jsou při výpočtu EV pravděpodobnosti $\frac{9}{46}$ a $\frac{37}{46}$ zaokrouhleny na 0,2 a 0,8. Pokud bychom počítali bez zaokrouhlení, vyšlo by $EV = 4348$ Kč, což se dost liší od uvedené částky $EV = 5000$ Kč. Stejný problém se vyskytuje ve výpočtu na s. 22; pokud by zlomky nebyly zaokrouhlovány, vyšlo by $a = 32143$ Kč, což se dost liší od uvedené hodnoty $EV = 33333$ Kč.
- Jediný důkaz v celé práci se vyskytuje na s. 36; jde o důkaz věty o úplné střední hodnotě. Bohužel je chybný, neboť od druhé rovnosti dále chybí ve všech sumách člen x_i .

Předpokládám, že text práce a jednotlivé příklady autor promyšlel samostatně, nejedná se tedy o pouhou kompilaci.

Doporučuji uznat předloženou práci jako diplomovou, s ohledem na podprůměrnou matematickou úroveň a další výše uvedené nedostatky však navrhuji hodnocení *dobře*.

V Praze dne 31. 1. 2019

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