

Obsah

Předmluva	5
1 Vybrané partie z teorie pravděpodobnosti	7
1.1 Diskrétní pravděpodobnostní prostor	7
1.2 Série úspěchů a neúspěchů	14
1.3 Čekání na sérii	15
1.4 Čekání na jednu z několika sérií	16
1.5 Čekání na sérii barev	18
2 Stochastický graf	23
2.1 Orientované grafy	23
2.2 Startovní vrchol, cyklus	26
2.3 Stochastický graf	29
3 Markovské řetězce	33
3.1 Algebraická reprezentace	34
3.2 Graf Markovského řetězce	35
3.3 Čekání na prapor jako Markovský řetězec	36
4 Metody zkoumání modelů Markovských řetězců	39
4.1 Absorpční algoritmus	39
4.2 Masonovo pravidlo	40
4.3 Conwayův vzorec	43
4.4 Podmíněná verze věty o celkové pravděpodobnosti	45
4.5 Redukce ve stochastickém grafu	46
4.6 Algoritmus střední doby bloudění po stochastickém grafu	50
4.7 Ohodnocení množiny B_{w_j}	52
5 Vlastnosti sérií	61
5.1 Pravděpodobnost získání série úspěchů a neúspěchů	61
5.2 Čekání na jednu ze dvou sérií	66
5.3 Čekání na jednu ze tří sérií	67
5.4 Čekání na jednu ze čtyř sérií	72
5.5 Paradoxní vlastnosti sérií	74
5.6 Série rubů a líců různé délky	76
5.7 Doba čekání na sérii v náhodném pokusu $\delta_{\alpha-\beta}$	78
5.8 Lepší a rychlejší série	79
5.8.1 Metoda I.	79

5.8.2	Metoda II.	81
6	Náhodné, strategicky-náhodné a hazardní Penneyovy hry	85
6.1	Náhodné hry	85
6.2	Strategicky-náhodná hra	86
6.2.1	Optimální strategie pro hráče H_B	86
6.2.2	Optimální strategie pro hráče H_A	93
6.3	Hazardní Penneyova hra	112
6.3.1	Algoritmus výpočtu střední hodnoty výhry	113
6.3.2	Maticový zápis absorpčního algoritmu střední hodnoty výhry	115
6.3.3	Absorpční algoritmus pro stochastický graf s neprázdným okrajem	116
6.3.4	Algoritmus střední doby bloudění	116
6.3.5	Hypotézy týkající se hazardních Penneyových her	117
	Rejstřík	120
	Použité symboly a označení	122
	Literatura	125