

Obsah

1.	Náhodný výběr a statistiky.....	13
1.1	Náhodný výběr z konečné množiny.....	13
1.2	Náhodný výběr a jeho vlastnosti.....	19
1.3	Výběrové statistiky.....	21
1.3.1	Číselné charakteristiky výběrových statistik.....	24
1.3.2	Pravděpodobnostní rozdělení výběrových statistik.....	30
1.3.2.1	Statistiky založené na jednom náhodném výběru.....	30
1.3.2.2	Rozdělení statistik ve velkých výběrech.....	40
1.3.2.3	Rozdělení výběrových statistik ve dvou výběrech.....	43
1.3.2.4	Dva velké výběry.....	48
2	Základy teorie bodového odhadu.....	53
2.1	Základní vlastnosti bodového odhadu.....	54
2.2	Metody konstrukce bodových odhadů.....	70
2.2.1	Momentová metoda odhadu.....	71
2.2.2	Kvantilová metoda odhadu.....	72
2.2.3	Metoda maximální věrohodnosti.....	73
2.3	Bodové odhady vektorového parametru.....	80
2.3.1	Metody konstrukce bodových odhadů.....	86
2.3.2	Asymptotická normalita maximálně věrohodných odhadů.....	88
2.4	Bodové odhady parametrů normálního rozdělení.....	91
3	Intervalový odhad.....	99
3.1	Intervalový odhad parametrů z jednoho výběru.....	106
3.1.1	Intervaly spolehlivosti pro parametry normálního rozdělení.....	106
3.1.2	Interval spolehlivosti pro parametr exponenciálního rozdělení.....	110
3.1.3	Interval spolehlivosti pro střední hodnotu ve velkém výběru.....	112
3.1.4	Intervaly spolehlivosti pro parametr alternativního rozdělení.....	112
3.1.5	Intervaly spolehlivosti pro Poissonovo rozdělení.....	117
3.2	Intervaly spolehlivosti pro dva výběry.....	120
3.2.1	Dva nezávislé výběry z normálního rozdělení.....	120
3.2.2	Rozdíl středních hodnot ve dvou závislých výběrech z normálního rozdělení.....	123
3.2.3	Rozdíl středních hodnot ve dvou nezávislých velkých výběrech.....	124
3.2.4	Rozdíl pravděpodobností ve dvou nezávislých velkých výběrech z alternativního rozdělení.....	125

3.2.5	Rozdíl parametrů ve dvou nezávislých velkých výběrech z Poissonova rozdělení.....	126
4	Testy hypotéz.....	135
4.1	Základní pojmy testování hypotéz	135
4.1.1	Jednoduchá nulová hypotéza a jednoduchá alternativní hypotéza.....	139
4.1.2	Jednoduchá nulová hypotéza a složená alternativní hypotéza	144
4.1.3	Složená nulová hypotéza a složená alternativní hypotéza	148
4.2	Testy hypotéz o parametrech některých rozdělení	165
4.2.1	Testy o parametrech normálního rozdělení.....	166
4.2.2	Test o parametru exponenciálního rozdělení	168
4.2.3	Test o parametru alternativního rozdělení ve velkém výběru	168
4.2.4	Test o parametru Poissonova rozdělení ve velkém výběru.....	169
4.2.5	Test o střední hodnotě na základě velkého výběru	170
4.3	Testy o parametrech ve dvou výběrech.....	170
4.3.1	Testy o parametrech ve dvou výběrech z normálního rozdělení	170
4.3.2	Test o rovnosti středních hodnot ve dvou velkých nezávislých výběrech.....	174
4.3.3	Test o rovnosti parametrů ve dvou velkých nezávislých výběrech z alternativního rozdělení	175
4.3.4	Test o rovnosti parametrů ve dvou velkých nezávislých výběrech z Poissonova rozdělení	176
5	Rozdělení uspořádaného vektoru	181
5.1	Jednorozměrná rozdělení uspořádaného vektoru	182
5.1.1	Rozdělení minima a maxima ve výběru.....	186
5.2	Dvojměrná rozdělení uspořádaného vektoru	189
5.2.1	Rozdělení rozpětí ve výběru	191
5.3	Odhady založené na uspořádaném vektoru	195
5.3.1	Charakteristiky polohy.....	197
5.3.2	Charakteristiky variability	198
5.4	Empirická distribuční funkce	201
6	Vybrané neparametrické testy.....	211
6.1	Neparametrické testy o poloze	211
6.2	Testy o poloze – jeden výběr.....	212
6.2.1	Znaménkový test.....	212
6.2.2	Wilcoxonův test pro jeden výběr	214
6.3	Testy o poloze – dva výběry	215
6.3.1	Párové verze znaménkového a Wilcoxonova testu.....	216
6.3.2	Dvouvýběrový Wilcoxonův test	216
6.4	Testy dobré shody	218

6.4.1	χ^2 test dobré shody.....	218
6.4.2	Kolmogorovův–Smirnovův test pro jeden výběr.....	220
6.4.3	Kolmogorovův–Smirnovův test pro dva nezávislé výběry.....	221
7	Přílohy.....	229
7.1	Příloha 1: Statistické tabulky	229
7.2	Příloha 2: Vzorce pro intervaly spolehlivosti.....	241
7.3	Příloha 3: Vzorce pro testy hypotéz.....	249
	Summary.....	255
	Literatura.....	256
	Rejstřík.....	259