

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	Dvojezměrná 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