

# Obsah

<b>1</b>	<b>Zpracování statistického materiálu</b>	<b>7</b>
1.1	Rozložení četností a jejich znázornění . . . . .	9
1.2	Charakteristiky polohy . . . . .	13
1.3	Charakteristiky variability . . . . .	16
<b>2</b>	<b>Teorie pravděpodobnosti</b>	<b>19</b>
2.1	Náhodné veličiny . . . . .	19
2.2	Náhodné vektory . . . . .	23
2.3	Základní rozdělení náhodných veličin . . . . .	25
2.4	Normální rozdělení a rozdělení z něj odvozená . . . . .	28
2.4.1	Pearsonovo rozdělení . . . . .	31
2.4.2	Studentovo rozdělení . . . . .	32
2.4.3	Fisherovo-Snedecorovo rozdělení . . . . .	33

2.5	Kritické hodnoty . . . . .	33
<b>3</b>	<b>Náhodný výběr</b>	<b>35</b>
<b>4</b>	<b>Odhady parametrů</b>	<b>41</b>
4.1	Intervalové odhady pro parametry normálního rozdělení . . . . .	42
4.2	Intervalový odhad střední hodnoty pomocí CLV . . . . .	44
<b>5</b>	<b>Parametrické testy</b>	<b>47</b>
5.1	Jednovýběrový t test . . . . .	48
5.2	Test o rozptylu normálního rozdělení . . . . .	49
5.3	Párový t test . . . . .	51
5.4	Dvouvýběrový t test . . . . .	52
5.5	Test shodnosti dvou rozptylů . . . . .	53
5.6	Porovnávání středních hodnot při nestejných rozptylech . . . . .	55
5.7	Test o střední hodnotě pomocí CLV . . . . .	55
<b>6</b>	<b>Neparametrické testy</b>	<b>59</b>
6.1	Znaménkový test . . . . .	60
6.2	Jednovýběrový Wilcoxonův test . . . . .	61
6.3	Dvouvýběrový Wilcoxonův test . . . . .	63

<b>OBSAH</b>	<b>3</b>
<b>7 Porovnání více výběrů</b>	<b>65</b>
7.1 Analýza rozptylu jednoduchého třídění . . . . .	65
7.2 Kruskalův-Wallisův test . . . . .	70
7.3 Analýza rozptylu dvojného třídění . . . . .	72
7.4 Friedmanův test . . . . .	76
<b>8 Lineární regrese</b>	<b>81</b>
8.1 Lineární regrese s jednou vysvětlující proměnnou . . . . .	81
8.2 Lineární regrese s více vysvětlujícími proměnnými . . . . .	86
8.3 Polynomiální regrese . . . . .	92
8.4 Nelineární regrese . . . . .	94
<b>9 Korelační analýza</b>	<b>97</b>
9.1 Výběrový korelační koeficient . . . . .	97
9.2 Spearmanův korelační koeficient . . . . .	99
<b>10 Testy dobré shody</b>	<b>101</b>
10.1 Pearsonův $\chi^2$ test . . . . .	101
10.2 Test normality . . . . .	102
10.3 Test Poissonova rozdělení . . . . .	104

10.4	Kolmogorovův-Smirnovův jednovýběrový test . . . . .	105
<b>11</b>	<b>Kontingenční tabulky</b>	<b>109</b>
11.1	Test nezávislosti . . . . .	111
11.2	Test homogenity multinomických rozdělení . . . . .	113
11.3	Test $\chi^2$ ve čtyřpolních tabulkách . . . . .	115
11.4	Fisherův faktoriálový test . . . . .	116
11.5	McNemarův test . . . . .	118
11.6	Test symetrie . . . . .	120
<b>12</b>	<b>Statistické tabulky</b>	<b>123</b>