

Úvod	7
1. ZÁKLADY STATISTICKÉ METODY	11
1.1. Náhodné jevy	11
1.1.1. Populace a základní soubor	11
1.1.2. Pokus. Náhodný jev	12
1.1.3. Pravděpodobnost náhodného jevu	15
1.1.4. Podmíněná pravděpodobnost. Nezávislé náhodné jevy	20
1.1.5. Bayesův vzorec	25
1.1.6. Klasická pravděpodobnost	27
1.2. Kvantifikace vlastností. Škálování a měření	31
1.3. Náhodná veličina a její vlastnosti	34
1.3.1. Náhodná veličina	34
1.3.2. Některá teoretická rozdělení	39
1.3.3. Momenty a parametry teoretických rozdělení	46
1.4. Statistická indukce	52
1.4.1. Teorie bodového odhadování	54
1.4.2. Intervalové odhady	59
1.4.3. Testování statistických hypotéz	61
2. ANALÝZA NOMINÁLNÍCH DAT	67
2.1. Uspořádání dat a jejich redukce	67
2.1.1. Příklad jediného sledovaného znaku	68
2.1.2. Příklad dvou sledovaných znaků	70
2.2. Statistická indukce pro jeden výběr	77
2.2.1. Příklad jediného sledovaného znaku	77
2.2.1.1. Odhad pravděpodobnosti výskytu náhodného jevu	77
2.2.1.2. Test příslušnosti chí-kvadrát	80
2.2.1.3. Test hypotézy o parametru alternativního rozdělení	83

2.2.2.	Případ dvou a více znaků	88
2.2.2.1.	Chi-kvadrát test nezávislosti dvou znaků	88
2.2.2.2.	Chi-kvadrát test nezávislosti dvou dichotomických znaků	90
2.2.2.3.	Fisherův kombinatorický test	91
2.2.2.4.	G-test podle Woolfa	94
2.3.	Statistická indukce pro několik nezávislých výběrů	95
2.3.1.	Chi-kvadrát test homogenity	95
2.3.2.	Testy homogenity pro dichotomický znak . .	97
2.4.	Statistická indukce v případě opakovaných měření	98
2.4.1.	Případ dvou opakování	99
2.4.1.1.	Test symetrie podle Bowkera	99
2.4.1.2.	Dichotomický znak. Mc Nemarův test	101
2.4.2.	Několik opakování dichotomického znaku. Cochranův Q-test	104
3.	ANALÝZA ORDINÁLNÍCH DAT	109
3.1.	Uspořádání dat a jejich redukce	109
3.1.1.	Případ jediného sledovaného znaku	110
3.1.2.	Případ dvou sledovaných znaků	111
3.2.	Statistická indukce pro jeden výběr	113
3.2.1.	Případ jediného sledovaného znaku	113
3.2.1.1.	Test náhodnosti, založený na iteracích . .	113
3.2.1.2.	Test polohy rozdělení	116
3.2.2.	Případ dvou a více znaků	116
3.2.2.1.	Spearmanův pořadový koeficient korelace . .	117
3.2.2.2.	Kendallův pořadový koeficient korelace . .	119
3.3.	Statistická indukce pro nezávislé výběry	124
3.3.1.	Případ dvou výběrů	125

3.3.1.1.	X-test van der Waerdena	125
3.3.1.2.	U-test	129
3.3.1.3.	Test Mostellera pro dva výběry téhož rozsahu	131
3.3.1.4.	Test rovnosti mediánů dvou rozdělení	133
3.3.2.	Srovnání několika nezávislých výběrů.	
	H-test Kruskala a Wallise	134
3.4.	Statistická indukce v případě opakovaných měření	138
3.4.1.	Případ dvou opakování	138
3.4.1.1.	Znaménkový test	138
3.4.1.2.	Wilcoxonův test	140
3.4.2.	Případ několika opakovaných vyšetření.	
	Friedmanův test	142
4.	ANALÝZA METRICKÝCH DAT	146
4.1.	Uspořádání dat a jejich redukce	146
4.1.1.	Případ jediného sledovaného znaku	148
4.1.2.	Případ dvou sledovaných znaků	149
4.2.	Statistická indukce pro jeden výběr	156
4.2.1.	Případ jediného sledovaného znaku	156
4.2.1.1.	Odhad parametru μ normálního rozdělení . .	157
4.2.1.2.	Odhad parametru σ^2 normálního rozdělení . .	160
4.2.1.3.	Test hypotézy o parametru μ normálního rozdělení	162
4.2.1.4.	Test hypotézy o parametru σ^2 normálního rozdělení	165
4.2.1.5.	Kolmogorovův a Smirnovův test příslušnosti	166
4.2.2.	Případ dvou a více znaků	169
4.2.2.1.	Test hypotézy o Pearsonově koeficientu korelace	169
4.2.2.2.	Test hypotézy o regresním koeficientu . . .	170
4.3.	Statistická indukce pro nezávislé výběry . .	173

4.3.1.	Případ dvou výběrů	173
4.3.1.1.	Test hypotézy o parametru μ dvou normálních rozdělení	173
4.3.1.2.	Studentův t-test	176
4.3.1.3.	F-test	178
4.3.2.	Případ několika nezávislých výběrů	180
4.3.2.1.	Analýza rozptylu při jednoduchém třídění	180
4.3.2.2.	Duncanův test násobného rozpětí	185
4.3.2.3.	Bartlettův test homogenity rozptylů	188
4.4.	Statistická indukce v případě opakovaných měření	190
4.4.1.	Párový t-test	191
4.4.2.	Analýza rozptylu při dvojném třídění	193
	Závěr	200
	Literatura	201
	Statistické tabulky	205