

OBSAH	Strana
Předmluva	2
Úvod - základní pojmy a prezentace dat	3
<b>1. Statistické třídění a základní statistické charakteristiky</b>	<b>6</b>
1.1. Statistické třídění	6
1.2. Vybrané popisné charakteristiky	8
1.2.1. Charakteristiky úrovně rozdělení četností	9
1.2.2. Charakteristiky variability rozdělení	11
1.3. Řešené příklady	13
1.4. Příklady pro samostatná řešení	16
<b>2. Základy teorie pravděpodobnosti a rozdělení náhodných veličin</b>	<b>19</b>
2.1. Pravděpodobnost náhodného jevu	19
2.1.1. Náhodné jevy a operace mezi nimi	19
2.1.2. Definice pravděpodobnosti	20
2.2. Náhodné veličiny a jejich rozdělení	21
2.2.1. Popis náhodné veličiny	21
2.2.2. Číselné charakteristiky náhodné veličiny	23
2.2.3. Základní typy rozdělení náhodných veličin	24
2.3. Řešené příklady	25
2.4. Příklady pro samostatná řešení	27
<b>3. Úvod do teorie statistického odhadu</b>	<b>31</b>
3.1. Bodový odhad	31
3.1.1. Souhrn vzorců pro bodové odhady s komentářem	32
3.2. Intervalový odhad	33
3.2.1. Souhrn vzorců pro intervalové odhady s komentářem	34
3.2. Řešené příklady	37
3.3. Příklady pro samostatná řešení	39
<b>4. Úvod do testování statistických hypotéz</b>	<b>42</b>
4.1. Základní pojmy a pravidla pro testování statistických hypotéz	42
4.2. Testy hypotéz o parametrech normálního rozdělení	44
4.2.1. Test parametru $\sigma^2$ normálního rozdělení	44
4.2.2. Test parametru $\mu$ normálního rozdělení (jednovýběrový t-test)	45
4.3. Testy hypotéz o rovnosti parametrů dvou normálních rozdělení	47
4.3.1. Test shody rozptylů dvou normálních rozdělení (F-test)	47
4.3.2. Test shody středních hodnot dvou nezávislých výběrů (dvouvýběrový t – test)	47
4.3.3. Test shody středních hodnot dvou závislých výběrů (párový t-test)	49

4.4. Testy hypotéz o parametrech alternativních rozdělení	49
4.4.1. Test hypotézy o parametru $\pi$ alternativního rozdělení v případě velkých výběrů	49
4.4.2. Test hypotézy o parametrech $\pi_1$ a $\pi_2$ dvou alternativních rozdělení	50
4.5. Řešené příklady	50
4.6. Příklady pro samostatná řešení	54
<b>5. Analýza rozptylu I</b>	58
5.1. Požadavky na založení pokusu a označování údajů při výpočtu AR (ANOVA)	59
5.2. Principy výpočtu analýzy rozptylu jednoduchého třídění	61
5.3. Algoritmus výpočtu analýzy rozptylu se stejným počtem $n$ opakování ve třídách (výběrech)	62
5.4. Řešený příklad AR jednoduchého třídění	65
5.5. Příklady pro samostatná řešení	67
<b>6. Analýza rozptylu II</b>	70
6.1. Analýza rozptylu dvojného třídění	70
6.2. Analýza rozptylu pro výsledky pokusu založeného do latinského čtverce	72
6.3. Řešené příklady	74
6.4. Příklady pro samostatná řešení	79
<b>7. Analýza rozptylu III</b>	82
7.1. Řešené příklady	83
7.2. Dopočet chybějícího pozorování pro výpočet AR	87
<b>8. Regresní a korelační analýza</b>	89
8.1. Jednoduchá regrese a korelace	89
8.2. Řešené příklady	94
8.3. Příklady pro samostatná řešení	96
<b>9. Testy hypotéz o charakteristikách regrese a korelace.</b>	
<b>Vícenásobná regrese a korelace</b>	100
9.1. Testy hypotéz o jednoduché lineární regresi a korelaci	100
9.2. Vícenásobná regrese a korelace	102
9.3. Specifické úlohy používající algoritmus regresní a korelační analýzy	104
9.4. Řešené příklady	105
9.5. Příklady pro samostatná řešení	107
<b>10. Neparametrické testy</b>	110
10.1. Testy dobré shody	110
10.2. Klasické neparametrické testy	112
10.3. Ostatní neparametrické testy	114
10.4. Příklady pro samostatná řešení	116
<b>11. Analýza časových řad</b>	120

11.1. Charakteristiky znaku Y sledovaného v časové řadě	120
11.2. Trendová funkce a měření sezónního kolísání	122
11.2.1. Popis trendové složky – analytické vyrovnání	122
11.2.2. Adaptivní modely	123
11.2.3. Klouzavé průměry	124
11.2.4. Charakteristiky sezónního kolísání	124
11.3. Autokorelace a korelace mezi časovými řadami	125
11.4. Řešené příklady	126
11.5. Příklady pro samostatná řešení	131
<b>12. Metody vícerozměrné statistické analýzy - faktorová analýza</b>	<b>135</b>
12.1. Vícerozměrná veličina a její charakteristiky	135
12.2. Metody vícerozměrné statistické analýzy	135
12.3. Faktorová analýza	137
12.4. Řešené příklady	139
<b>13. Úprava výsledků statistického zpracování dat pro publikování</b>	<b>142</b>
<b>14. Výsledky příkladů pro samostatná řešení</b>	<b>145</b>
<b>15. Vzory výstupu výsledků statgraphicsu</b>	<b>169</b>
Seznam literatury	179
Tabulková příloha	180