

Zkrácená osnova

Úvod	3
Jednoduché prostředky popisu statistických souborů	4
Základní statistické charakteristiky	16
Teorie pravděpodobnosti	27
Náhodné veličiny	50
Podstata a základní úlohy matematické statistiky	73
Regresní a korelační analýza	102
Literatura	116
Přílohy	117
Statistické tabulky	117
Vybrané kvantily u_p normovaného normálního rozdělení	117
Kvantily u_p normovaného normálního rozdělení	117
Kvantily χ_p^2 rozdělení χ^2 o ν stupních volnosti	118
Kvantily t_p rozdělení t o ν stupních volnosti	119
Kvantily $F_{0,95}$ rozdělení F o ν_1 a ν_2 stupních volnosti	120
Kvantily $F_{0,975}$ rozdělení F o ν_1 a ν_2 stupních volnosti	122
Kvantily $F_{0,99}$ rozdělení F o ν_1 a ν_2 stupních volnosti	124
Testování statistických hypotéz – přehled pro jeden soubor	126
Testování statistických hypotéz – přehled pro dva soubory	127
Intervalové odhady parametrů – přehled	128
Kvantily v Microsoft Excelu	129
Seznam statistických funkcí Microsoft Excelu	132
Český statistický úřad, Krajská reprezentace Zlín	136
Anglicko-český terminologický slovník	146
Sazba matematiky v Microsoft Wordu	154
Sazba matematiky v OpenOffice.org Writeru	156
Sazba matematiky v T _E Xu	158
Seznam matematických symbolů v T _E Xu	164
Osnova	171

Knižní přitisk

Úvodní list	(1) 175
Zadání bakalářské práce	(2) 176
Abstrakt a Abstract	(4) 178
Obsah	(6) 180

Úvod	(8)	182
Analýza dat	(10)	184
Základní přístupy analýz dat	(11)	185
Datové soubory	(13)	187
Grafy	(15)	189
Nekomerční statistický software	(27)	201
Komerční statistický software	(31)	205
Současný způsob vyhodnocování návštěvnosti	(33)	207
Doporučené způsoby vyhodnocování	(37)	211
Závěr	(48)	222
Seznam použité literatury	(49)	223
Seznam příloh	(54)	228
Zdrojové kódy (R)	(55)	229
Ostatní grafy	(58)	232
Statistické pozadí – histogram a multimodalita	(59)	233
Internetové stránky nakladatelství	(60)	234
Internetové stránky pro analýzu dat	(61)	235
O Československém sdružení uživatelů \TeX u (ζ STUG)	(64)	238
O Zpravodaji ζ STUG	(65)	239
O Fakultě managementu a ekonomiky UTB ve Zlíně	(66)	240
O spolupráci ζ STUG a FaME UTB ve Zlíně	(67)	241
Tiráž	(68)	242

Obsah

	Úvod	3
1.	Jednoduché prostředky popisu statistických souborů	4
1.1.	Vznik statistiky, její současné pojetí a význam pro řízení průmyslu	4
1.2.	Základní statistické pojmy	5
1.3.	Etapy statistických prací	7
1.4.	Shrnování a třídění statistických údajů	10
1.5.	Statistické grafy	14
2.	Základní statistické charakteristiky	16
2.1.	Charakteristiky polohy	16
2.2.	Kvantily	19
2.3.	Charakteristiky variability	21
3.	Úvod do teorie pravděpodobnosti	27
3.1.	Statistika a pravděpodobnost	27
3.2.	Náhodný pokus a náhodný jev	27
3.3.	Definice pravděpodobnosti	30
3.3.1.	Klasická definice	30
3.3.2.	Statistická (četnostní) definice	36
3.3.3.	Axiomatická definice	38
3.3.4.	Geometrická definice	39
3.4.	Základní pravidla pro počítání s pravděpodobnostmi	40
3.4.1.	Pravidlo o sčítání pravděpodobností	40
3.4.2.	Pravidlo o násobení pravděpodobností	42
3.4.3.	Formule úplné pravděpodobnosti a Bayesův vzorec	45
4.	Náhodné veličiny	50
4.1.	Pojem náhodné veličiny	50
4.2.	Popis rozdělení náhodné veličiny	51
4.3.	Charakteristiky náhodných veličin	57
4.4.	Některá rozdělení diskrétních náhodných veličin	59
4.4.1.	Alternativní rozdělení	59
4.4.2.	Binomické rozdělení	60
4.4.3.	Poissonovo rozdělení	62
4.4.4.	Hypergeometrické rozdělení	64

OBSAH

ÚVOD.....	8
I TEORETICKÁ ČÁST.....	9
1 ANALÝZA DAT.....	10
1.1 DATA MINING.....	10
1.2 PRŮZKUM DAT (DATA EXPLORATION).....	10
2 ZÁKLADNÍ PŘÍSTUPY ANALÝZ DAT.....	11
2.1 REDUKTIVNÍ ANALÝZA.....	11
2.2 MATEMATICKÁ ANALÝZA.....	11
2.3 VISUÁLNÍ ANALÝZA.....	11
3 DATOVÉ SOUBORY.....	13
3.1 FORMÁT TSV (THE TAB SEPARATED VALUES).....	13
3.2 FORMÁT CSV (COMMA SEPARATED VALUES).....	13
3.3 XML (EXTENSIVE MARKUP LANGUAGE).....	13
3.4 PDF (PORTABLE DOCUMENT FORMAT).....	13
4 GRAF.....	15
4.1 KRABICOVÝ GRAF (BOXPLOT).....	16
4.2 HISTOGRAM.....	16
4.2.1 Základní funkce histogramu.....	16
4.2.2 Pokročilé funkce histogramu.....	17
4.3 STEM AND LEAF.....	18
4.4 VÝSEČOVÝ GRAF (PIE CHART).....	19
4.5 ROZPTYLOVÝ GRAF (SCATTER PLOT).....	19
4.5.1 Jittering.....	20
4.6 KVANTILOVÝ GRAF (QUANTILE PLOT).....	21
4.7 QQ GRAF (QUANTILE- QUANTILE PLOT).....	21
4.8 GRAFY ROZPĚTÍ (RANGE PLOT).....	22
4.9 GRAF ČASOVÉ ŘADY (TIME SERIES PLOT).....	23
4.10 ROZPTYLOVÝ 3D GRAF.....	23
4.11 POVRCHOVÉ GRAFY.....	24
4.12 PAVUČINOVÝ GRAF (SPIDER PLOT).....	25
4.13 SYMBOLOVÉ GRAFY.....	25
5 NEKOMERČNÍ STATISTICKÝ SOFTWARE.....	27
5.1 R.....	27
5.2 RPAD.....	28
5.3 VISICUBE.....	28
5.4 TANAGRA.....	29
5.5 GOOGLE ANALYTICS.....	30
6 KOMERČNÍ STATISTICKÝ SOFTWARE.....	31

6.1	MINTAB.....	31
6.2	STATISTICA	31
6.3	MS EXCEL.....	31
II	PRAKTICKÁ ČÁST	32
7	SOUČASNÝ ZPŮSOB VYHODNOCOVÁNÍ NÁVŠTĚVNOSTI	33
8	DOPORUČENÉ ZPŮSOBY VYHODNOCOVÁNÍ.....	37
8.1	ANALÝZA NÁVŠTĚVNOSTI – NEJČASTĚJŠÍ NÁVŠTĚVNÍ HODINY	38
8.2	ANALÝZA DOBY STRÁVENÉ NA INTERNETOVÉ PREZENTACI.....	39
8.3	ANALÝZA PŘÍSTUPŮ PODLE INTERNETOVÉHO PROHLÍZEČE.....	41
8.4	REGRESNÍ ANALÝZA	41
8.5	KORELAČNÍ ANALÝZA	45
8.6	ANALÝZA STRÁNEK POMOCÍ PROGRAMU RPAD	47
	ZÁVĚR	48
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	49
	SEZNAM OBRÁZKŮ	52
	SEZNAM TABULEK.....	53
	SEZNAM PŘÍLOH.....	54