

OBSAH

1	Popisná statistika	13
1.1	Význam a pojetí moderní statistiky.....	13
1.2	Základní statistické pojmy	15
1.3	Prvky statistického zkoumání.....	17
1.4	Elementární zpracování statistických údajů.....	21
1.4.1	Rozdělení četností.....	21
1.4.2	Statistické grafy	25
1.5	Kvantily.....	29
1.6	Míry úrovně (polohy).....	31
1.7	Míry variability	37
1.7.1	Míry absolutní variability	38
1.7.2	Míry relativní variability.....	44
1.7.3	Variabilita pořadového a kategoriálního statistického znaku	46
2	Pravděpodobnost	53
2.1	Základní pojmy	53
2.1.1	Náhodný pokus	53
2.1.2	Náhodný jev.....	54
2.1.3	Operace s náhodnými jevy.....	54
2.1.4	Elementární jev a prostor elementárních jevů	56
2.1.5	Stabilita relativních četností.....	57
2.1.6	Klasická definice pravděpodobnosti	58
2.1.7	Geometrická interpretace	59
2.1.8	Statistická definice pravděpodobnosti	59
2.1.9	Axiomy pravděpodobnosti.....	60
2.1.10	Vlastnosti pravděpodobnosti	60
2.1.11	Nezávislost náhodných jevů.....	61
2.1.12	Podmíněná pravděpodobnost a nezávislost	61
2.1.13	Úplná pravděpodobnost.....	61

2.2	Rozdělení pravděpodobnosti.....	63
2.2.1	Náhodná veličina	63
2.2.2	Distribuční funkce.....	64
2.2.3	Rozdělení diskrétního a spojitého typu.....	64
2.2.4	Číselné charakteristiky náhodných veličin	68
2.2.5	Symetrické rozdělení	76
2.3	Náhodný vektor	77
2.3.1	Distribuční funkce.....	77
2.3.2	Rozdělení diskrétního a spojitého typu.....	78
2.3.3	Marginální rozdělení.....	80
2.3.4	Charakteristiky náhodného vektoru	81
2.3.5	Nezávislost náhodných veličin	83
2.3.6	Podmíněné rozdělení.....	84
2.4	Vybraná diskrétní rozdělení	85
2.4.1	Alternativní rozdělení	85
2.4.2	Binomické rozdělení	85
2.4.3	Poissonovo rozdělení	87
2.4.4	Rovnoměrné rozdělení	89
2.4.5	Hypergeometrické rozdělení.....	90
2.5	Vybraná spojitá rozdělení	91
2.5.1	Rovnoměrné spojité rozdělení	91
2.5.2	Normální rozdělení	92
2.5.3	Logaritmicko – normální rozdělení	96
2.5.4	Exponenciální rozdělení	97
2.5.5	Rozdělení chí-kvadrát	99
2.5.6	Studentovo rozdělení (t-rozdělení)	101
2.5.7	Fisherovo - Snedecorovo rozdělení (F rozdělení).....	103
2.6	Limitní věty	104
2.6.1	Slabý zákon velkých čísel.....	105
2.6.2	Centrální limitní věta	107

3	Analýza dat z výběrových šetření	109
3.1	Výběrová šetření	109
3.2	Výběrová rozdělení	115
3.3	Bodový a intervalový odhad	120
3.4	Testování statistických hypotéz	136
3.4.1	Základy testování hypotéz	136
3.4.2	Testy o parametrech na základě jednoho výběru	142
3.4.3	Testy o parametrech na základě dvou výběrů	147
3.4.4	Testy o parametrech ve více než dvou nezávislých výběrech	156
3.4.5	Chí-kvadrát test dobré shody	161
4	Analýza závislostí	169
4.1	Dvourozměrné třídění dat	171
4.1.1	Měření asociace dvou kategoriálních proměnných	174
4.1.2	Test nezávislosti v kontingenční tabulce	177
4.2	Použití analýzy rozptylu pro analýzu závislostí	178
4.3	Regresní a korelační analýza	183
4.3.1	Přímková regrese	184
4.3.2	Párový korelační koeficient	190
4.3.3	Polynomická regrese	193
4.3.4	Další typy regresních funkcí	196
4.3.5	Klasický lineární regresní model	202
4.3.6	Vícenásobná regrese a korelace	217
4.3.7	Kvalitativní proměnné v lineární regresi	232
4.3.8	Korelační analýza	234
5	Časové řady	243
5.1	Klasifikace a popis	243
5.1.1	Základní charakteristiky	247
5.2	Dekompozice časových řad	253
5.3	Modelování trendové složky	256
5.3.1	Extrapolace	257

5.3.2	Trendové funkce	259
5.3.3	Klouzavé průměry.....	283
5.3.4	Exponenciální vyrovnávání	291
5.4	Modelování sezónní složky	302
5.4.1	Identifikace a testování sezónnosti	302
5.4.2	Regresní metoda modelování sezónní složky	312
5.4.3	Model proporcionální sezónnosti.....	317
5.4.4	Holtovo-Wintersovo sezónní exponenciální vyrovnávání	321
5.4.5	Sezónní očišťování	328
5.5	Úvod do modelování vztahů mezi časovými řadami	329
6	Metody statistického srovnávání	337
6.1	Ukazatel jako statistická proměnná.....	337
6.2	Typy a vlastnosti ukazatelů.....	339
6.3	Indexy a absolutní rozdíly jako nástroj srovnání.....	341
6.3.1	Individuální indexy	344
6.3.2	Souhrnné indexy	355
6.4	Indexy a absolutní rozdíly jako nástroj analýzy	371
6.4.1	Metoda postupných změn	372
6.4.2	Logaritmická metoda	375
6.5	Index spotřebitelských cen a měření inflace	379
6.5.1	Index spotřebitelských cen.....	380
6.5.2	Měření inflace	383
	Literatura	387
	Rejstřík.....	389