

OBSAH

ÚVOD.....	7
1 VŠEOBECNÉ POZNÁMKY.....	11
1.1 Príprava údajov na štatistickú analýzu.....	11
1.1.1 Okno funkcie.....	11
1.1.2 Okno nástroja.....	15
1.1.3 Podsystem Kontingenčná tabuľka (PivotTable).....	19
1.1.4 Použitie formúl.....	21
1.1.5 Použitie makier.....	23
1.2 Zobrazovanie výsledkov.....	24
1.3 Použité súbory údajov.....	26
1.3.1 Obsah súborov.....	27
1.3.2 Prístupnosť súborov na internete.....	34
2 ANALÝZA SÚBORU NAMERANÝCH HODNÔT.....	35
2.1 Základný štatistický rozbor.....	36
2.1.1 Jednoduché štatistiky.....	36
2.1.2 Vážené štatistiky.....	40
2.1.3 Ďalšie štatistiky.....	42
2.2 Rad rozdelenia početností vo frekvenčnej tabuľke.....	45
2.3 Rad rozdelenia početností v grafe - histogram.....	49
2.4 Usporiadanie súboru hodnôt.....	55
2.5 Výpočet kvantilov.....	57
2.6 Miery koncentrácie.....	58
2.7 Štandardizácia.....	62
2.8 Analýza poradí.....	64
2.8.1 Jednoduché určenie poradia.....	64
2.8.2 Metóda váženého súčtu poradí.....	65
3 GRAFICKÁ ANALÝZA.....	69
3.1 Stĺpcový graf.....	70
3.2 Bodový graf.....	76
3.3 Spojnicový graf.....	77
4 ANALÝZA ŠTATISTICKEJ ZÁVISLOSTI PREMENNÝCH.....	79
4.1 Analýza vzájomnej závislosti premenných.....	79
4.1.1 Korelačná analýza.....	79
4.1.2 Kovariačná analýza.....	82
4.2 Regresné modelovanie závislosti.....	84

5 ANALÝZA ČASOVÉHO RADU.....	91
5.1 Prezentácia časového radu.....	91
5.2 Elementárne charakteristiky časového radu.....	92
5.3 Kľzavé priemery a úhmy.....	95
5.4 Modelovanie trendu v časovom rade.....	98
5.4.1 Pridať trendovú čiaru.....	98
5.4.2 Nástroj Regresia.....	102
5.5 Analýza sezónnosti v časovom rade.....	107
5.6 Prognózovanie budúceho vývoja.....	113
5.7 Úmernosť vývoja osobných nákladov a produktivity práce.....	118
6 INDEXY A ROZKLADY.....	125
6.1 Indexy.....	125
6.2 Absolútne rozklady.....	128
6.3 $Q = p \cdot q$ - hodnota produkcie = cena x množstvo.....	134
6.4 $N = f \cdot F$ - počet detí = plodnosť x počet žien.....	136
6.5 Jednoduchý model rozkladu výsledku hospodárenia (zisku).....	137
6.6 Pyramídový model rozkladu produktivity práce.....	140
6.7 Pyramídový model rozkladu finančnej produktivity práce.....	144
7 PROGNOZA VÝVOJA POČTU OBYVATELOV.....	151
8 PROCES RANDOMIZÁCIE (ZNÁHODNENIA) VÝBERU.....	157
8.1 Jednoduchý náhodný výber s opakovaním.....	157
8.2 Jednoduchý náhodný výber bez opakovania.....	158
8.3 Náhodná realizácia jednofaktorového plánu experimentu.....	160
8.4 Náhodná realizácia dvojfaktorového plánu experimentu.....	162
9 INTERVALOVÉ ODHADY.....	163
9.1 Interval spoľahlivosti pre odhad strednej hodnoty.....	163
9.2 Interval spoľahlivosti pre odhad podielu.....	164
9.3 Interval spoľahlivosti pri stratifikovanom výbere.....	166
10 TESTOVANIE HYPOTÉZ.....	169
10.1 Test zhody strednej hodnoty s konštantou.....	171
10.2 Test zhody dvoch rozptylov.....	172
10.3 Test zhody dvoch stredných hodnôt.....	174
10.4 Test zhody podielu s konštantou.....	178
10.5 Test zhody dvoch podielov.....	179
10.6 Test zhody dvoch rozdelení početnosti.....	181

11	WHODNOCOVANIE EXPERIMENTOV.....	185
11.1	Tabulka opisných štatistik jednofaktorového modelu.....	185
11.2	Graf vplyvu úrovni experimentálneho faktora.....	188
11.3	Vyhodnotenie jednofaktorového modelu.....	189
11.4	Dvojfaktorové modely.....	191
12	VACROZIMERNÉ TESTY.....	197
12.1	Test zhody vektora stredných hodnôt s vektorom konštant.....	197
12.2	Test zhody dvoch kovariančných matíc.....	201
12.3	Test zhody dvoch vektorov stredných hodnôt.....	205
13	ŠTATISTICKÉ RIADENIE KVALITY.....	209
13.1	Paretova analýza.....	209
13.2	Regulačné diagramy.....	213
13.2.1	Regulačné diagramy pre reguláciu meraním (X a R).....	214
13.2.2	Regulačné diagramy pre reguláciu porovnávaním (u a c).....	217
13.3	Analýza spôsobilosti procesu.....	220
14	ANALÝZA ROZSAHLÝCH SÚBOROV ÚDAJOV.....	225
14.1	Analýza súboru DOTAZNÍK (súbor kvalitatívnych údajov).....	227
14.2	Analýza súboru PODNIKY (súbor kvantitatívnych údajov).....	242
14.3	Možnosti vyjadrenia vlastného obsahu tabulky.....	262
14.4	Kontingenčný graf.....	263
15	ROZDELENIA PRAMDEPODOBNOSTI.....	265
15.1	Pravdepodobnosť výskytu hodnôt.....	265
15.2	Hodnoty premennej zodpovedajúce zadanej pravdepodobnosti.....	266
15.3	Diskrétna rozdelenia.....	267
15.3.1	Binomické rozdelenie.....	267
15.3.2	Poissonovo rozdelenie.....	269
15.3.3	Hypergeometrické rozdelenie.....	270
15.3.4	Záporné binomické rozdelenie.....	271
15.4	Spojité rozdelenia.....	272
15.4.1	Normálne rozdelenie.....	272
15.4.2	Normované normálne rozdelenie.....	275
15.4.3	Lognormálne rozdelenie.....	276
15.4.4	Exponenciálne rozdelenie.....	277
15.4.5	Weibullovo rozdelenie.....	279
15.4.6	Študentovo t rozdelenie.....	280
15.4.7	Chi-kvadrát rozdelenie.....	281

15.4.8 F rozdelenie.....	283
15.4.9 Beta rozdelenie.....	284
15.4.10 Gamma rozdelenie.....	285
16 GENEROVANIE NÁHODNÝCH ČÍSEL.....	287
17 Použitie makier.....	289
17.1 Aktivácia karty Vývojár.....	289
17.2 Povolenie a zakázanie makier.....	290
17.3 Spustenie makra.....	291
17.4 Vytvorenie makra.....	292
REGISTER.....	297