

Obsah

Obsah	3
Úvod	5
1. Základy ovládání programu STATGRAPHICS	6
1.1 Spuštění programu STATGRAPHICS.....	6
1.2 Základní nabídka programu STATGRAPHICS.....	8
1.2.1 Nabídka File.....	8
1.2.2 Nabídka Edit.....	9
1.2.3 Nabídka Plot.....	10
1.2.4 Nabídka Describe.....	11
1.2.5 Nabídka Compare.....	12
1.2.6 Nabídka Relate.....	12
1.2.7 Nabídka Forecast.....	12
1.2.8 Nabídka Tools.....	13
1.2.9 Nabídka Help.....	13
1.3 Klávesové zkratky.....	14
1.4 Panel nástrojů okna aplikace.....	15
1.5 Panel nástrojů okna analýzy (Analysis Toolbar).....	17
2. Práce s datovými soubory	20
2.1 Vytvoření datového souboru.....	20
2.2 Uložení datového souboru.....	23
2.3 Otevření existujícího datového souboru.....	24
2.4 Zavření datového souboru.....	27
3. Práce s grafy	29
3.1 Úpravy vzhledu grafu.....	29
3.2 Kopírování grafu do jiných aplikací.....	30
3.3 Uložení grafu.....	31
4. Tisk výstupů	32
5. Obecný mechanismus provádění statistické analýzy	34
6. Popisná statistika	37
6.1 Analýza jedné numerické proměnné.....	37
6.1.1 Tabulka intervalového rozdělení četností a histogram četností.....	39
6.1.2 Tabulka rozdělení četností.....	40
6.1.3 Popisné charakteristiky.....	41
6.1.4 Kvantily.....	42
6.2 Analýza kategoriální proměnné.....	42
6.3 Analýza dvou a více numerických proměnných.....	45
6.4 Uložení výsledků analýzy.....	46
7. Počet pravděpodobnosti	48
7.1 Distribuční funkce.....	50
7.2 Kvantily.....	51
7.3 Generování náhodných čísel.....	51
7.4 Grafy pravděpodobnostních rozdělení.....	52
8. Matematická statistika	53
8.1 Odhady a testy parametrů na základě výběrových charakteristik.....	53
8.1.1 Intervaly spolehlivosti pro vybrané parametry.....	54
8.1.2 Testy vybraných parametrů.....	55

8.2	Odhady a testy parametrů na základě jednotlivých hodnot výběru	56
8.2.1	Intervaly spolehlivosti pro parametry normálního rozdělení	56
8.2.2	Test střední hodnoty normálního rozdělení	57
8.2.3	Test směrodatné odchylky normálního rozdělení	58
8.3	Intervaly spolehlivosti pro rozdíl středních hodnot a testy shody středních hodnot dvou základních souborů	58
8.3.1	Výpočet na základě jednotlivých hodnot	58
8.3.2	Výpočet na základě výběrových charakteristik	61
8.4	Intervaly spolehlivosti pro podíl směrodatných odchylek a testy shody směrodatných odchylek dvou základních souborů	63
8.4.1	Výpočet na základě jednotlivých hodnot	63
8.4.2	Výpočet na základě výběrových charakteristik	64
8.5	Intervaly spolehlivosti pro rozdíl relativních četností a testy shody relativních četností dvou základních souborů	65
8.6	Navrhování minimálně nutného rozsahu výběru	66
8.7	Neparametrické testy	68
8.7.1	χ^2 - test dobré shody	68
8.7.2	Kolmogorovův – Smirnovův test	72
9.	Analýza závislosti	74
9.1	Analýza závislosti více numerických proměnných	74
9.2	Podmíněné statistické charakteristiky	79
9.3	Analýza rozptylu	83
9.3.1	Jednofaktorová analýza rozptylu	83
9.3.2	Vícefaktorová analýza rozptylu	87
9.4	Kontingence	92
9.4.1	Analýza z netříděných dat	92
9.4.2	Analýza z roztříděných dat	95
9.5	Regresní analýza	96
9.5.1	Jednoduchá regresní analýza	96
9.5.2	Vícenásobná lineární regresní analýza	104
10.	Analýza časových řad	110
10.1	Charakteristiky vývoje časových řad	110
10.2	Klasický přístup k modelování časových řad	114
10.2.1	Popis trendové složky pomocí trendových funkcí	114
10.2.2	Popis sezónní složky	118
10.3	Adaptivní přístup k modelování časových řad	122
10.3.1	Klouzavé průměry	122
10.3.2	Exponenciální vyrovnávání	125
11.	Faktorová analýza	127
12.	Shluková analýza	131
PŘÍLOHA:	Přehled nejpoužívanějších operátorů	136
LITERATURA	137