

# OBSAH

|   |           |
|---|-----------|
| ÚVOD .....  | 5         |
| <b>1. ZÁKLADY OVLÁDÁNÍ STATGRAPHICSU .....</b>  | <b>7</b>  |
| 1.1 SPUŠTĚNÍ SYSTÉMU STATGRAPHICS .....   | 7         |
| 1.2 ZÁKLADNÍ NABÍDKA STATGRAPHICSU .....  | 8         |
| 1.2.1 Nabídky pro ovládání systému a práci s daty .....   | 8         |
| 1.2.2 Nabídky statistických analýz .....  | 9         |
| 1.2.3 Nabídka obslužných činností .....   | 12        |
| 1.3 POSTUP PŘI STATISTICKÉ ANALÝZE .....  | 12        |
| 1.3.1 Klávesové zkratky .....   | 13        |
| 1.3.2 Panel nástrojů okna aplikace .....  | 14        |
| 1.3.3 Panel nástrojů okna analýzy .....   | 15        |
| 1.3.4 Automatizace statistických analýz .....   | 15        |
| 1.4 PRÁCE S GRAFY .....   | 16        |
| 1.5 TISK A ULOŽENÍ VÝSTUPŮ .....  | 21        |
| <b>2. PRÁCE S DATY .....</b>  | <b>23</b> |
| 2.1 VYTVOŘENÍ DATOVÉHO SOUBORU .....  | 23        |
| 2.2 OTEVŘENÍ JIŽ EXISTUJÍCÍHO DATOVÉHO SOUBORU .....  | 26        |
| <b>3. POPISNÁ STATISTIKA .....</b>  | <b>27</b> |
| 3.1 ANALÝZA JEDNÉ PROMĚNNÉ .....  | 27        |
| 3.1.1 Rozdělení četností .....  | 29        |
| 3.1.2 Statistické charakteristiky .....   | 32        |
| 3.1.3 Průzkumová analýza dat .....  | 34        |
| 3.2 ANALÝZA DVOU A VÍCE PROMĚNNÝCH .....  | 35        |
| 3.2.1 Statistické charakteristiky .....   | 35        |
| <b>4. POČET PRAVDĚPODOBNOSTI .....</b>  | <b>37</b> |
| 4.1 GRAFY ROZDĚLENÍ .....   | 39        |
| 4.2 HODNOTY DISTRIBUČNÍ FUNKCE .....  | 39        |
| 4.3 KVANTILY .....  | 40        |
| 4.4 GENEROVÁNÍ NÁHODNÝCH ČÍSEL .....  | 40        |
| <b>5. ODHADY A TESTOVÁNÍ HYPOTÉZ .....</b>  | <b>43</b> |
| 5.1 ODHADY A TESTOVÁNÍ PARAMETRŮ NORMÁLNÍCH ROZDĚLENÍ .....   | 43        |
| 5.1.1 Intervaly spolehlivosti pro střední hodnotu a rozptyl .....   | 43        |
| 5.1.2 Testování hypotéz o střední hodnotě .....   | 43        |
| 5.1.3 Testování hypotéz na základě výběrových charakteristik .....  | 44        |
| 5.1.4 Intervaly spolehlivosti pro rozdíl středních hodnot a test hypotéz o shodě středních hodnot dvou nezávislých výběrů ..... | 45        |
| 5.1.5 Intervaly spolehlivosti pro podíl rozptylů a test hypotéz o rovnosti rozptylů dvou nezávislých výběrů .....               | 46        |
| 5.2 NEPARAMETRICKÉ TESTY .....  | 46        |
| 5.2.1 Chí-kvadrát test dobré shody .....  | 46        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>6. STATISTICKÁ ZÁVISLOST .....</b>                           | <b>49</b> |
| 6.1 ZÁVISLOST DVOU A VÍCE KVANTITATIVNÍCH PROMĚNNÝCH .....      | 49        |
| 6.1.1 Korelační grafy .....                                     | 50        |
| 6.1.2 Míry závislosti .....                                     | 51        |
| 6.2 ZÁVISLOST KVANTITATIVNÍ A KATEGORIÁLNÍ PROMĚNNÉ .....       | 52        |
| 6.2.1 Podmíněné statistické charakteristiky .....               | 53        |
| 6.2.2 Analýza rozptylu .....                                    | 54        |
| 6.3 ZÁVISLOST DVOU KATEGORIÁLNÍCH PROMĚNNÝCH .....              | 57        |
| 6.3.1 Analýza z netříděných dat .....                           | 57        |
| 6.3.2 Analýza z tříděných dat .....                             | 60        |
| <b>7. REGRESNÍ ANALÝZA .....</b>                                | <b>63</b> |
| 7.1 JEDNODUCHÁ REGRESNÍ ANALÝZA .....                           | 63        |
| 7.1.1 Výběr vhodného regresního modelu a odhady parametrů ..... | 64        |
| 7.1.2 Grafická analýza .....                                    | 67        |
| 7.2 VICENÁSOBNÁ REGRESNÍ ANALÝZA .....                          | 68        |
| <b>8. ANALÝZA ČASOVÝCH ŘAD .....</b>                            | <b>73</b> |
| 8.1 GRAFY ČASOVÝCH ŘAD .....                                    | 76        |
| 8.2 TRANSFORMACE ČASOVÝCH ŘAD .....                             | 77        |
| 8.3 KLASICKÉ MODELOVÁNÍ ČASOVÝCH ŘAD .....                      | 78        |
| 8.3.1 Analýza trendové složky .....                             | 78        |
| 8.3.2 Analýza sezónní složky .....                              | 82        |
| 8.4 ADAPTIVNÍ MODELOVÁNÍ ČASOVÝCH ŘAD .....                     | 85        |
| 8.4.1 Klouzavé průměry .....                                    | 85        |
| 8.4.2 Exponenciální vyrovnávání .....                           | 86        |
| <b>PŘÍLOHA .....</b>  | <b>89</b> |
| Přehled nejdůležitějších operátorů .....                        | 89        |
| Příklady použití nejdůležitějších operátorů .....               | 90        |
| <b>LITERATURA .....</b>   | <b>91</b> |