

OBSAH

| | |
|---|-----|
| 1. ÚVOD | 5 |
| 2. PŘEDMĚT STATISTIKY | 7 |
| 3. ZÁKLADNÍ STATISTICKÉ POJMY | 9 |
| 4. ELEMENTÁRNÍ STATISTICKÉ POSTUPY | 15 |
| 4.1. Statistické třídění dat | 15 |
| 4.2. Statistické tabulky a grafy | 22 |
| 5. POPIS JEDNOROZMĚRNÝCH STATISTICKÝCH SOUBORŮ | 27 |
| 5.1. Míry polohy | 27 |
| 5.2. Míry variability | 35 |
| 5.3. Měření relativní variace | 46 |
| 6. POPIS VÍCEROZMĚRNÝCH STATISTICKÝCH SOUBORŮ | 49 |
| 6.1. Charakteristiky jednoduché regrese a korelace | 50 |
| 6.1.1. Statistická a korelační závislost | 50 |
| 6.1.2. Stanovení regresních křivek | 53 |
| 6.1.3. Lineární regrese | 58 |
| 6.1.4. Měření těsnosti jednoduché korelační závislosti | 62 |
| 6.1.5. Index korelace, korelační koeficient | 66 |
| 6.2. Charakteristiky mnohonásobné regrese a korelace | 77 |
| 6.3. Závislost kvalitativních znaků | 83 |
| 6.4. Použití koeficientu jednoduché korelace v některých případech nelineárních regresních funkcí | 85 |
| 7. ZÁKLADNÍ POJMY TEORIE PRAVDĚPODOBNOTI | 89 |
| 7.1. Pravděpodobnost | 89 |
| 7.2. Zákony rozdělení náhodných veličin | 93 |
| 7.3. Vybraná rozdělení pravděpodobností náhodné veličiny | 97 |
| 8. PROBLÉM VÝBĚRU | 105 |
| 9. ODHADY NEZNÁMÝCH CHARAKTERISTIK ZÁKLADNÍHO SOUBORU | 116 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 9.1. | Odhad aritmetického průměru | 117 |
| 9.2. | Odhad směrodatné odchylky | 123 |
| 9.3. | Odhad koeficientu korelace | 123 |
| 9.4. | Stanovení rozsahu náhodného výběru | 127 |
| 10. | ZÁKLADY TESTOVÁNÍ STATISTICKÝCH HYPOTÉZ | 129 |
| 10.1. | Testování hypotéz o aritmetickém průměru | 136 |
| 10.2. | Testování hypotéz o rozptylu | 142 |
| 10.3. | Test dobré shody | 144 |
| 10.4. | Testování hypotéz o lineární závislosti | 146 |
| 11. | ANALÝZA ROZPTYLU PŘI JEDNODUCHÉM TRÍDĚNÍ | 149 |
| 12. | VYBRANÉ NEPARAMETRICKÉ STATISTICKÉ TECHNIKY | 159 |
| 12.1. | Testy pro jeden výběr | 161 |
| 12.1.1. | Chí-kvadrát test dobré shody | 161 |
| 12.1.2. | Kolmogorovův-Smirnovův test pro jeden výběr | 162 |
| 12.1.3. | Test náhodnosti | 163 |
| 12.2. | Testy pro srovnání dvou závislých výběrů | 164 |
| 12.2.1. | Wilcoxonův znaménko-pořadový test | 164 |
| 12.2.2. | McNemarův test významnosti změn | 167 |
| 12.2.3. | Znaménkový test | 168 |
| 12.3. | Testy pro dva nezávislé výběry | 169 |
| 12.3.1. | Chí-kvadrát test pro dva nezávislé výběry | 169 |
| 12.3.2. | U-test Mann-Whitneyův | 172 |
| 12.3.3. | Kolmogorovův-Smirnovův test pro dva výběry | 175 |
| 12.4. | Neparametrické analogie analýzy rozptylu | 177 |
| 12.4.1. | H-test Kruskala a Wallise | 177 |
| 12.4.2. | Friedmanův test | 180 |
| 12.5. | Testy závislostních koeficientů | 183 |
| 12.5.1. | Spearmanův koeficient pořadové korelace | 183 |
| 12.5.2. | Kendallův pořadový koeficient korelace | 187 |
| 13. | ZÁVĚR | 192 |
| 14. | PŘEHLED POUŽITÉ A DOPORUČENÉ LITERATURY | 194 |
| 15. | PŘÍLOHY | 196 |