

<b>1. ZÁKLADNÍ POJMY A CÍLE STATISTIKY</b>	<b>5</b>
1.1. PŘEDMĚT ZKOUMÁNÍ STATISTIKY .....	5
1.2. TYPY STATISTICKÝCH ZNAKŮ .....	5
1.3. STATISTICKÉ ŠETŘENÍ .....	6
<b>2. ZPRACOVÁNÍ INFORMACÍ ZE STATISTICKÉHO ŠETŘENÍ</b>	<b>7</b>
2.1. TŘÍDĚNÍ .....	7
2.2. GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ ROZDĚLENÍ ČETNOSTÍ .....	9
2.2.1. Polygon četností .....	9
2.2.2. Histogram četností .....	10
2.3. STATGRAPHICS .....	11
<b>3. CHARAKTERISTIKY ÚROVNĚ, VARIABILITY A KONCENTRACE HODNOT KVANTITATIVNÍHO ZNAKU</b>	<b>12</b>
3.1. MÍRY POLOHY .....	12
3.1.1. Průměry .....	12
3.1.2. Ostatní střední hodnoty .....	13
3.2. MÍRY VARIABILITY .....	14
3.3. MÍRY ŠIKMOSTI A ŠPIČATOSTI .....	17
3.4. STATGRAPHICS .....	19
3.5. VZOROVÉ PŘÍKLADY .....	19
<b>4. ZÁKLADY TEORIE PRAVDĚPODOBNOTI</b>	<b>22</b>
4.1. VYMEZENÍ OBSAHU TEORIE PRAVDĚPODOBNOTI .....	22
4.2. ZÁKLADNÍ POJMY .....	22
4.3. ZÁKLADNÍ VZTAHY A OPERACE MEZI JEVI .....	23
4.4. PRAVDĚPODOBNOT .....	24
4.5. PRAVIDLA O POČÍTÁNÍ S PRAVDĚPODOBNOTMI, PODMÍNĚNÁ PRAVDĚPODOBNOT .....	25
4.6. OPAKOVANÉ NÁHODNÉ POKUSY .....	26

4.7. VZOROVÉ PŘÍKLADY .....	27
<b>5. NÁHODNÉ VELIČINY</b> .....	<b>31</b>
5.1. DEFINICE A TYPY NÁHODNÝCH VELIČIN .....	31
5.2. ZPŮSOB POPISU NÁHODNÝCH VELIČIN .....	31
5.3. NĚKTERÁ ROZDĚLENÍ NÁHODNÝCH VELIČIN .....	35
5.3.1. Teoretická rozdělení diskrétních náhodných veličin .....	35
5.3.2. Teoretická rozdělení spojitých náhodných veličin .....	37
5.4. STATGRAPHICS .....	43
5.5. VZOROVÉ PŘÍKLADY .....	44
<b>6. TEORIE ODHADU</b> .....	<b>48</b>
6.1. ÚVOD .....	48
6.2. BODOVÝ ODHAD .....	48
6.3. INTERVALOVÉ ODHADY .....	49
6.3.1. Intervaly spolehlivosti pro střední hodnotu .....	50
6.3.2. Intervaly spolehlivosti pro rozptyl a směrodatnou odchylku .....	53
6.4. STATGRAPHICS .....	53
<b>7. TESTOVÁNÍ HYPOTÉZ</b> .....	<b>55</b>
7.1. ÚVOD .....	55
7.2. TESTY HYPOTÉZ NA ZÁKLADĚ 1 VÝBĚRU (Parametrické testy) .....	57
7.3. VYUŽITÍ STATGRAPHICSU PŘI ODHADECH A TESTECH NA ZÁKLADĚ JEDNOHO VÝBĚRU .....	59
7.4. VZOROVÝ PŘÍKLAD .....	60
7.5. TESTY HYPOTÉZ NA ZÁKLADĚ 2 VÝBĚRŮ (Parametrické testy) .....	62
7.5.1. Test shody dvou rozptylů .....	62
7.5.2. Test shody dvou středních hodnot .....	63
7.6. VYUŽITÍ STATGRAPHICSU PŘI ODHADECH A TESTECH NA ZÁKLADĚ 2 NEZÁVISLÝCH VÝBĚRŮ .....	65
7.7. VZOROVÝ PŘÍKLAD .....	66

8.1. TESTY HYPOTÉZY O SHODĚ ROZPTYLŮ (TEST HOMOSKEDASTICITY) ..	71
8.2. TESTY HYPOTÉZY O SHODĚ STŘEDNÍCH HODNOT .....	72
8.2.1. Analýza rozptylu .....	73
8.2.2. Podrobnější hodnocení výsledků analýzy rozptylu (metody mnohonásobného srovnávání) .....	75
8.2.3. Kruskal-Wallisův H test (Neparametrický test) .....	82
8.2.4. Friedmanův test (Neparametrický test) .....	83
8.3. STATGRAPHICS .....	84
8.4. VZOROVÉ PŘÍKLADY .....	85
<b>9. JEDNODUCHÁ KORELAČNÍ A REGRESNÍ ANALÝZA</b> .....	<b>97</b>
9.1. ZÁKLADNÍ POJMY .....	97
9.2. DVOUROZMĚRNÉ ROZDĚLENÍ ČETNOSTÍ .....	98
9.3. BODOVÝ GRAF DVOUROZMĚRNÉHO ROZDĚLENÍ ČETNOSTÍ .....	99
9.4. PODMÍNĚNÉ ROZDĚLENÍ ČETNOSTÍ .....	101
9.5. STATISTICKÁ A KORELAČNÍ ZÁVISLOST .....	101
9.6. ÚKOLY KORELAČNÍ A REGRESNÍ ANALÝZY .....	101
9.7. JEDNODUCHÁ LINEÁRNÍ REGRESE A KORELACE .....	102
9.7.1. Užití metody nejmenších čtverců pro výpočet parametrů regresní přímky .	102
9.7.2. Interpretace regresního koeficientu a jeho mezní hodnoty .....	106
9.7.3. Interpretace korelačního koeficientu a jeho mezní hodnoty .....	106
9.7.4. Sdružené regresní přímky a sdružené regresní koeficienty .....	107
9.8. JEDNODUCHÁ NELINEÁRNÍ REGRESE A KORELACE .....	108
9.8.1. Užití metody nejmenších čtverců pro odhad regresních funkcí nelineárních v proměnných .....	111
9.8.2. Užití metody nejmenších čtverců pro odhad parametrů funkcí nelineárních v parametrech .....	114
9.8.3. Index korelace .....	120
9.8.4. Interpretace indexu korelace .....	120
9.9. VÍCENÁSOBNÁ KORELAČNÍ ANALÝZA .....	121

9.9.1. Trojnásobná lineární korelace .....	122
9.9.2. Vícenásobná nelineární regrese a korelace .....	125
<b>10. TESTY A INTERVALOVÉ ODHADY KORELAČNÍCH A REGRESNÍCH CHARAKTERISTIK</b> .....	<b>128</b>
10.1. PŘEDPOKLADY REGRESNÍHO MODELU .....	128
10.2. BODOVÉ ODHADY V LINEÁRNÍ REGRESI .....	128
10.3. INTERVALOVÉ ODHADY V LINEÁRNÍ REGRESI .....	131
10.4. INTERVALOVÝ ODHAD KORELAČNÍHO KOEFICIENTU .....	136
10.5. TESTY KORELAČNÍCH A REGRESNÍCH CHARAKTERISTIK NA ZÁKLADĚ JEDNOHO VÝBĚRU .....	138
10.6. TESTY REGRESNÍCH A KORELAČNÍCH CHARAKTERISTIK NA ZÁKLADĚ DVOU VÝBĚRŮ .....	143
10.7. STATGRAPHICS .....	145
<b>TABULKOVÁ PŘÍLOHA</b> .....	<b>153</b>
<b>LITERATURA</b> .....	<b>167</b>

