

OBSAH

1 ÚVOD DO STATISTIKY.....	9
1.1 Historie statistiky.....	9
1.2 Shrnutí kapitoly.....	13
1.3 Kontrolní otázky.....	14
2 POPISNÁ STATISTIKA.....	15
2.1 Základní pojmy statistiky.....	15
2.2 Třídění statistického souboru.....	16
2.3 Charakteristiky polohy.....	21
2.4 Charakteristiky variability.....	29
2.5 Charakteristiky tvaru.....	33
2.6 Shrnutí kapitoly.....	37
2.7 Kontrolní otázky.....	37
3 ZÁKLADY POČTU PRAVDĚPODOBNOСТИ.....	39
3.1 Základní pojmy teorie pravděpodobnosti.....	39
3.1.1 Klasická definice pravděpodobnosti.....	39
3.1.2 Statistická definice pravděpodobnosti.....	40
3.2 Náhodná veličina.....	40
3.2.1 Rozdělení diskrétní náhodné veličiny.....	41
3.2.2 Rozdělení spojité náhodné veličiny.....	42
3.2.3 Důležité charakteristiky náhodných veličin.....	43
3.3 Vybraná rozdělení diskrétní náhodné veličiny.....	45
3.3.1 Alternativní rozdělení.....	45
3.3.2 Rovnoměrné rozdělení.....	46
3.3.3 Binomické rozdělení.....	46
3.3.4 Hypergeometrické rozdělení.....	48
3.4 Normální rozdělení.....	49
3.5 Náhodný vektor.....	51
3.5.1 Rozdělení pravděpodobnosti náhodného vektoru.....	52
3.5.2 Rozdělení diskrétního náhodného vektoru.....	52
3.5.3 Rozdělení spojitého náhodného vektoru.....	54
3.5.4 Nezávislost náhodných veličin.....	54
3.6 Speciální rozdělení spojité náhodné veličiny.....	55
3.6.1 Pearsonovo rozdělení.....	55
3.6.2 Studentovo rozdělení.....	56
3.6.3 Fischerovo rozdělení.....	57
3.7 Shrnutí kapitoly.....	58
3.8 Kontrolní otázky.....	58

4	STATISTICKÁ INDUKCE	61
4.1	Náhodný výběr	61
4.2	Bodové odhady parametrů základního souboru	61
4.3	Intervalové odhady parametrů základního souboru	62
4.3.1	Intervalový odhad střední hodnoty základního souboru	63
4.3.2	Intervalový odhad rozptylu a směrodatné odchylky základního souboru	66
4.3.3	Intervalový odhad relativní četnosti základního souboru	68
4.4	Testování statistických hypotéz	69
4.5	Parametrické testy – jednovýběrové	70
4.5.1	Testování střední hodnoty základního souboru	70
4.5.2	Testování rozptylu základního souboru	72
4.5.3	Testování relativní četnosti základního souboru	73
4.6	Parametrické testy – dvouvýběrové	74
4.6.1	Testování shody dvou středních hodnot	74
4.7	Neparametrické testy	77
4.7.1	Pearsonův test dobré shody	77
4.7.2	Kolmogorův – Smirnovův test dobré shody	80
4.8	Grafické metody diagnostiky rozdělení základního souboru	82
4.8.1	Normální pravděpodobnostní graf	82
4.9	Shrnutí kapitoly	84
4.10	Kontrolní otázky	85
5	DVOUROZMĚRNÝ STATISTICKÝ SOUBOR	87
5.1	Třídění dvourozměrného souboru	87
5.2	Měření závislostí ve dvourozměrném souboru	89
5.3	Kontingenční analýza	89
5.3.1	Pearsonův test nezávislosti v kombinační tabulce	90
5.4	Analýza rozptylu	93
5.4.1	Postup analýza rozptylu	95
5.5	Korelační analýza	97
5.5.1	Testování nezávislosti korelačního koeficientu	99
5.5.2	Interval spolehlivosti pro odhad korelačního koeficientu základního souboru	101
5.6	Regresní analýza	102
5.6.1	Lineární (přímková) regrese	103
5.6.2	Parabolická regrese	105
5.6.3	Kvalita regresní funkce	107
5.7	Shrnutí kapitoly	107
	LITERATURA	109
	STATISTICKÉ TABULKY	111