

# OBSAH

<b>Predhovor</b> . . . . .	5
<b>1 Náhodné javy</b> . . . . .	7
1.1 Náhodné javy a operácie s nimi . . . . .	14
1.2 Priamy výpočet pravdepodobnosti . . . . .	15
1.3 Geometrická pravdepodobnosť . . . . .	17
1.4 Podmienená pravdepodobnosť a nezávislosť javov . . . . .	19
1.5 Veta o úplnej pravdepodobnosti. Bayesove vzorce . . . . .	22
<b>2 Náhodné premenné</b> . . . . .	28
2.1 Základné typy rozdelení . . . . .	40
2.2 Číselné charakteristiky . . . . .	47
2.3 Rozdelenie funkcie náhodnej premennej . . . . .	51
2.4 Nezávislosť náhodných premenných . . . . .	54
<b>3 Náhodné vektory</b> . . . . .	55
3.1 Základné typy rozdelení . . . . .	60
3.2 Stredná hodnota a kovariančná matica . . . . .	63
3.3 Marginálne rozdelenie . . . . .	68
3.4 Rozdelenie funkcie náhodného vektora . . . . .	71
3.5 Podmienené rozdelenia . . . . .	78
<b>4 Zákony veľkých čísel</b> . . . . .	84
4.1 Čebyševova, Markovova a príbuzné nerovnosti . . . . .	87
4.2 Postupnosti náhodných premenných . . . . .	91
4.3 Slabé zákony veľkých čísel . . . . .	93
4.4 Silné zákony veľkých čísel . . . . .	97
<b>5 Limitné vety</b> . . . . .	102
5.1 Charakteristická funkcia náhodnej premennej a náhodného vektora . . . . .	107
5.2 Moivre-Laplaceove vety . . . . .	111
5.3 Lindebergova-Levyho, Ljapunovova a Lindebergova-Fellerova veta . . . . .	115
5.4 Viacrozmerná limitná veta . . . . .	118
5.5 Nekonečne deliteľné rozdelenie . . . . .	119

<b>6 Náhodné procesy</b> . . . . .	120
6.1 Stredná hodnota, disperzia a kovariačná funkcia . . . . .	127
6.2 Stacionárne procesy . . . . .	129
6.3 Markovove reťazce s diskretným časom . . . . .	130
6.4 Markovove reťazce so spojitým časom . . . . .	132
6.5 Markovove reťazce v teórii hromadnej obsluhy . . . . .	135
<b>7 Základy matematickej štatistiky</b> . . . . .	137
7.1 Charakteristiky štatistického súboru . . . . .	141
7.2 Náhodný výber, rozdelenie výberových štatistik . . . . .	146
<b>8 Základy teórie odhadu</b> . . . . .	148
8.1 Bodový odhad . . . . .	155
8.2 Metóda maximálnej vierohodnosti, momentová metóda . . . . .	156
8.3 Intervalový odhad . . . . .	161
<b>9 Testovanie štatistických hypotéz</b> . . . . .	165
9.1 Základné pojmy . . . . .	176
9.2 Parametrické testy . . . . .	178
9.3 Neparametrické testy . . . . .	184
<b>10 Korelačná analýza</b> . . . . .	187
10.1 Výberový koeficient korelácie . . . . .	189
10.2 Výberový koeficient parciálnej korelácie . . . . .	194
10.3 Výberový koeficient mnohonásobnej korelácie . . . . .	194
<b>11 Lineárny model a metóda najmenších štvorcov</b> . . . . .	196
11.1 Klasická a zovšeobecnená metóda najmenších štvorcov . . . . .	205
11.2 Regresná analýza . . . . .	208
11.3 Analýza rozptylu . . . . .	213
11.4 Kovariačná analýza . . . . .	216
<b>12 Viacrozmerná štatistická analýza</b> . . . . .	217
12.1 Faktorová analýza . . . . .	220
12.2 Diskriminačná analýza . . . . .	222
<b>13 Kontrola kvality</b> . . . . .	224
13.1 Štatistické regulovanie kvality . . . . .	230
13.2 Štatistické preberanie . . . . .	232
<b>14 Výsledky a riešenia úloh</b> . . . . .	233
<b>Štatistické tabuľky</b> . . . . .	347
<b>Literatúra</b> . . . . .	384