

OBSAH

Predhovor	5
1 Náhodné javy	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
2 Náhodné premenné	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
3 Náhodné vektory	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
4 Zákony veľkých čísel	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
5 Limitné vety	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

6 Náhodné procesy	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
7 Základy matematickej štatistiky	137
7.1 Charakteristiky štatistického súboru	141
7.2 Náhodný výber, rozdelenie výberových štatistik	146
8 Základy teórie odhadu	148
8.1 Bodový odhad	155
8.2 Metóda maximálnej virohodnosti, momentová metóda	156
8.3 Intervalový odhad	161
9 Testovanie štatistických hypotéz	165
9.1 Základné pojmy	176
9.2 Parametrické testy	178
9.3 Neparametrické testy	184
10 Korelačná analýza	187
10.1 Výberový koeficient korelácie	189
10.2 Výberový koeficient parciálnej korelácie	194
10.3 Výberový koeficient mnohonásobnej korelácie	194
11 Lineárny model a metóda najmenších štvorcov	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
12 Viacrozmerná štatistická analýza	217
12.1 Faktorová analýza	220
12.2 Diskriminačná analýza	222
13 Kontrola kvality	224
13.1 Štatistické regulovanie kvality	230
13.2 Štatistické preberanie	232
14 Výsledky a riešenia úloh	233
Štatistické tabuľky	347
Literatúra	384

