

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Λίγα λόγια για τους συγγραφείς	9	5.4	Η τεχνική της ροπογεννήτριας συνάρτησης	231
Πρόλογος	10	5.5	Τυχαίες συναρτήσεις που σχετίζονται με κανονικές κατανομές	237
Εισαγωγή	13	5.6	Το κεντρικό οριακό θεώρημα	245
1 ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ	15	5.7	Προσεγγίσεις για διακριτές κατανομές	252
1.1 Ιδιότητες πιθανοτήτων	15	5.8	Ανισότητα Chebyshev και σύγκλιση κατά πιθανότητα	260
1.2 Μέθοδοι απαρίθμησης	26	5.9	Οριακές ροπογεννήτριες συναρτήσεις	264
1.3 Υπό συνθήκη πιθανότητα	36	6 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΣΗΜΕΙΟΥ		273
1.4 Ανεξάρτητα ενδεχόμενα	46	6.1	Περιγραφική στατιστική	273
1.5 Θεώρημα Bayes	53	6.2	Διερευνητική ανάλυση δεδομένων	286
2 ΔΙΑΚΡΙΤΕΣ ΚΑΤΑΝΟΜΕΣ	61	6.3	Διατεταγμένα στατιστικά στοιχεία	298
2.1 Τυχαίες μεταβλητές διακριτού τύπου	61	6.4	Μέγιστη πιθανοφάνεια και εκτίμηση παραμέτρων με τη μέθοδο των ροπών	307
2.2 Μαθηματική ελπίδα	68	6.5	Ένα απλό πρόβλημα παλινδρόμησης	321
2.3 Ειδικές μαθηματικές ελπίδες	74	6.6	Ασυμπτωτικές κατανομές εκτιμητριών μέγιστης πιθανοφάνειας	331
2.4 Η διωνυμική κατανομή	86	6.7	Επαρκείς στατιστικές συναρτήσεις	336
2.5 Η υπεργεωμετρική κατανομή	95	6.8	Εκτίμηση Bayes	345
2.6 Η αρνητική διωνυμική κατανομή	101	7 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ		355
2.7 Η κατανομή Poisson	107	7.1	Διαστήματα εμπιστοσύνης για μέσες τιμές	355
3 ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΚΑΤΑΝΟΜΕΣ	117	7.2	Διαστήματα εμπιστοσύνης για τη διαφορά δύο μέσων τιμών	363
3.1 Τυχαίες μεταβλητές συνεχούς τύπου	117	7.3	Διαστήματα εμπιστοσύνης για ποσοστά	373
3.2 Η εκθετική, η Γάμμα και η χ^2 κατανομή	127	7.4	Μέγεθος δείγματος	380
3.3 Η κανονική κατανομή	138	7.5	Διαστήματα εμπιστοσύνης ελεύθερης κατανομής για εκατοστημόρια	388
3.4 Άλλα μοντέλα	147	7.6	Περισσότερη παλινδρόμηση	396
4 ΔΙΔΙΑΣΤΑΤΕΣ ΚΑΤΑΝΟΜΕΣ	159	7.7	Μέθοδοι επαναδειγματοληψίας	406
4.1 Διδιάστατες κατανομές διακριτού τύπου	159	8 ΕΛΕΓΧΟΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ		415
4.2 Ο συντελεστής συσχέτισης	169	8.1	Έλεγχοι επί της μέσης τιμής μιας κατανομής	415
4.3 Υπό συνθήκη κατανομές	176	8.2	Έλεγχοι ισότητας των μέσων τιμών δύο κατανομών	425
4.4 Διδιάστατες κατανομές συνεχούς τύπου	185	8.3	Έλεγχοι ισότητας διακυμάνσεων	436
4.5 Η διδιάστατη κανονική κατανομή	195	8.4	Έλεγχοι που αφορούν αναλογίες	443
5 ΚΑΤΑΝΟΜΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ ΤΥΧΑΙΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ	203	8.5	Έλεγχοι ανεξαρτήτως της κατανομής	452
5.1 Συναρτήσεις μίας τυχαίας μεταβλητής	203			
5.2 Μετασχηματισμοί δύο τυχαίων μεταβλητών	213			
5.3 Πολλές ανεξάρτητες τυχαίες μεταβλητές	223			

8.6	Ισχύς στατιστικού ελέγχου	464	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	557	
8.7	Βέλτιστες κρίσιμες περιοχές	472	A	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	557
8.8	Έλεγχοι λόγων πιθανοφάνειας	480	B	ΠΙΝΑΚΕΣ	559
9	ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ	487	Γ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΕ ΠΕΡΙΤΤΟ ΑΡΙΘΜΟ	581
9.1	Έλεγχοι καταλληλότητας χ^2	487	Δ	ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ	601
9.2	Πίνακες συνάφειας	498	Δ.1	Άλγεβρα συνόλων	601
9.3	Μονοπαραγοντική ανάλυση διακύμανσης	510	Δ.2	Μαθηματικά εργαλεία για την υπεργεωμετρική κατανομή	604
9.4	Αμφίδρομη ανάλυση διακύμανσης	521	Δ.3	Όρια	607
9.5	Γενικά παραγοντικά και 2^k παραγοντικά σχέδια	531	Δ.4	Απειροσειρές	609
9.6	Έλεγχοι που αφορούν την παλινδρόμηση και τη συσχέτιση	537	Δ.5	Ολοκλήρωση	612
9.7	Στατιστικός έλεγχος ποιότητας	543	Δ.6	Λογισμός πολλών μεταβλητών	614
				Ευρετήριο βασικών όρων	619