

6.3	ΜΕΤΑΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ	375
6.4	ΔΙΩΝΥΜΙΚΟΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΚΑΙ ΤΑΥΤΟΤΗΤΕΣ	382
6.5	ΓΕΝΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΜΕΤΑΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ	389
6.6	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΕΤΑΘΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΔΥΑΣΜΩΝ	399
	ΥΛΙΚΟ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	403
7	ΔΙΑΚΡΙΤΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	409
7.1	ΜΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΔΙΑΚΡΙΤΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ	409
7.2	ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ	415
7.3	ΤΟ ΘΕΩΡΗΜΑ ΤΟΥ BAYES	430
7.4	ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ	438
	ΥΛΙΚΟ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	453
8	ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΡΙΘΜΗΣΗΣ	459
8.1	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ ΑΝΑΔΡΟΜΙΚΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ	460
8.2	ΕΠΙΛΥΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΑΝΑΔΡΟΜΙΚΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ	471
8.3	ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ ΔΙΑΙΡΕΙ ΚΑΙ ΒΑΣΙΛΕΥΕ ΚΑΙ ΑΝΑΔΡΟΜΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ	483
8.4	ΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ	492
8.5	ΕΓΚΛΕΙΣΜΟΣ-ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΣ	506
8.6	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΕΓΚΛΕΙΣΜΟΥ-ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ	511
	ΥΛΙΚΟ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	517
9	ΣΧΕΣΕΙΣ	523
9.1	ΣΧΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΙ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥΣ	523
9.2	n-ΑΔΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥΣ	533
9.3	ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΣΧΕΣΕΩΝ	539
9.4	ΚΛΕΙΣΤΟΤΗΤΑ ΣΧΕΣΕΩΝ	546
9.5	ΣΧΕΣΕΙΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΑΣ	557
9.6	ΜΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ	567
	ΥΛΙΚΟ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	582
10	ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ	589
10.1	ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ	589
10.2	ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΤΥΠΟΙ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ	600
10.3	ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΙΣΟΜΟΡΦΙΣΜΟΣ	616
10.4	ΣΥΝΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ	628
10.5	ΜΟΝΟΠΑΤΙΑ EULER ΚΑΙ HAMILTON	642
10.6	ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΥΝΤΟΜΟΤΕΡΟΥ ΜΟΝΟΠΑΤΙΟΥ	657
10.7	ΕΠΙΠΕΔΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ	667
10.8	ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ	675
	ΥΛΙΚΟ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	684
11	ΔΕΝΔΡΑ	693
11.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΔΕΝΔΡΑ	693
11.2	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ	705
11.3	ΔΙΑΠΕΡΑΣΗ ΔΕΝΔΡΩΝ	720
11.4	ΕΠΙΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑ ΔΕΝΔΡΑ	733
11.5	ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΕΠΙΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑ ΔΕΝΔΡΑ	746
	ΥΛΙΚΟ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	751
12	ΑΛΓΕΒΡΑ BOOLE	757
12.1	ΔΥΑΔΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ	757
12.2	ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΔΥΑΔΙΚΩΝ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ	764
12.3	ΛΟΓΙΚΕΣ ΠΥΛΕΣ	768
12.4	ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ	773
	ΥΛΙΚΟ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ	787
13	ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ	791
13.1	ΓΛΩΣΣΕΣ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΕΣ	791
13.2	ΜΗΧΑΝΕΣ ΠΕΠΕΡΑΣΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕ ΕΞΟΔΟ	802
13.3	ΜΗΧΑΝΕΣ ΠΕΠΕΡΑΣΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΧΩΡΙΣ ΕΞΟΔΟ	810
13.4	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΓΛΩΣΣΩΝ	823