

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίδα
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	7
1. Τα μοντέλα	9
1.1. Η έννοια του μοντέλου	9
1.2. Η ταξινόμηση των μοντέλων	11
1.3. Τα μαθηματικά μοντέλα	14
1.4. Τα μαθηματικά μοντέλα του αστικού χώρου	19
1.5. Οι παράγοντες για την κατασκευή ενός μαθηματικού μοντέλου αστικής περιοχής	21
1.6. Κριτική για τα μαθηματικά μοντέλα	24
2. Τα γραμμικά μοντέλα	27
2.1. Η έννοια του γραμμικού μοντέλου	27
2.2. Η γραμμική καλινδρόμηση	29
2.3. Ένα δεύτερο παράδειγμα. Η εξέλιξη του πληθυσμού του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης. Γραμμική προβολή	36
2.4. Γραμμικό μοντέλο μεταβολών. Πρόβλεψη πληθυσμών περιοχών	38
2.5. Μετασηματισμοί	44
2.6. Διάγραμμα ροής	48
3. Μοντέλα χωρικής αλληλεπίδρασης. Μοντέλα έλξης	51
3.1. Τα μοντέλα χωρικής αλληλεπίδρασης	51
3.2. Ένα μοντέλο λιανικών αγορών	52
3.3. Η οικογένεια των μοντέλων αλληλεπίδρασης	66
3.4. Μοντέλα αλληλεπίδρασης χωρίς περιορισμούς	70
3.5. Μοντέλα αλληλεπίδρασης με περιορισμούς στην παραγωγή	74
3.6. Μοντέλα αλληλεπίδρασης με περιορισμούς στην έλξη	76
3.7. Μοντέλα αλληλεπίδρασης με περιορισμούς στην παραγωγή και στην έλξη	78
3.8. Ένα απλό μοντέλο μετανάστευσης	82
3.9. Η συνάρτηση της απόστασης	84
3.10. Προβλέψεις και σχεδιασμοί με τα μοντέλα αλληλεπίδρασης	86
4. Μοντέλα που προκύπτουν με τη μεγιστοποίηση της εντροπίας συστήματος ..	89
4.1. Η εντροπία συστήματος και η μεγιστοποίησή της	89
4.2. Ένα απλό παράδειγμα	91
4.3. Το μοντέλο αλληλεπίδρασης με περιορισμούς στην παραγωγή και στην έλξη	98
4.4. Η εντροπία μιας κατανομής πιθανοτήτων	103
4.5. Τα μοντέλα αλληλεπίδρασης με πιθανοθεωρητική μορφή. Η συνάρτηση της μέγιστης πιθανοφάνειας	106

5. Το μοντέλο των Garin - Lowry	111
5.1. Τα γενικά μοντέλα	111
5.2. Η θεωρία της οικονομικής βάσης και ο μηχανισμός της	112
5.3. Τα αρχικά δεδομένα για τη λειτουργία του μοντέλου των Garin - Lowry ..	118
5.4. Το μοντέλο των Garin - Lowry και η λειτουργία του	122
5.5. Ένα παράδειγμα	132
5.6. Προβλήματα που παρουσιάζονται στη λειτουργία του μοντέλου	142
5.7. Προβλέψεις και σχεδιασμοί με το μοντέλο των Garin - Lowry	146
5.8. Ένα μοντέλο για τη Θεσσαλονίκη	149
5.9. Ένα μοντέλο για τη Βενετία	151
5.10. Ένα μοντέλο για τη Μόσχα	154
6. Τα μοντέλα της άριστης λύσης	159
6.1. Ο σκοπός των μοντέλων της άριστης λύσης	159
6.2. Μοντέλα ανάπτυξης περιοχής. Ένα απλό παράδειγμα. Η γραφική λύση ...	160
6.3. Η γενική μορφή των γραμμικών μοντέλων άριστης λύσης	165
6.4. Η μέθοδος Simplex	167
6.5. Μοντέλα προγραμματισμού χρήσης γης. Το μοντέλο του Schlager	169
6.6. Μοντέλα άριστης λύσης του κόστους μετακίνησης	172
6.7. Γενικά μοντέλα άριστης λύσης. Το μοντέλο TOPAZ	177
6.8. Ένα μοντέλο άριστης λύσης για τη Μόσχα	181
7. Προσαρμογή και έλεγχος των μοντέλων	189
7.1. Το πρόβλημα της προσαρμογής των μοντέλων στα δεδομένα	189
7.2. Τα στατιστικά για την προσαρμογή των μοντέλων	191
7.3. Η τεχνική της μέγιστης πιθανοφάνειας	192
7.4. Οι μέθοδοι για την εκτίμηση των τιμών των παραμέτρων με τα στατιστικά	199
7.5. Οι μέθοδοι για την εκτίμηση των παραμέτρων από την εξίσωση της μέγιστης πιθανοφάνειας	204
7.6. Η περίπτωση περισσότερων από μια παραμέτρων	205
7.7. Ο έλεγχος των μοντέλων	208
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α Η ευθεία των ελάχιστων τετράγωνων	213
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β Πλήθος μικροκαταστάσεων συστήματος. Μεγιστοποίηση της εντροπίας συστήματος με περιορισμούς	217
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΟΡΩΝ	223
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	227