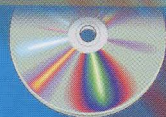


Β. ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ ΕΚΔΟΤΙΚΗ

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ MATLAB



2

±

%

5




$\frac{1}{2}$

8

]

=

  
Β. Γκιούρδας  
Εκδοτική

ΑΝΔΡΕΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
ΠΟΥΛΙΑΚΑ ΜΑΡΙΑ  
ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ  
ΠΑΝΤΑΖΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

ΑΘΗΝΑ 2004

# Περιεχόμενα

## Κεφάλαιο 1

1.	Γενικά .....	1
1.1.	Περιγραφή του περιβάλλοντος.....	1
1.2.	Βασικές μαθηματικές πράξεις .....	3
1.3.	Μεταβλητές.....	5
1.4.	Λειτουργίες του παράθυρου εντολών (Command Window) .....	8
1.5.	Μορφοποίηση αριθμών (format) .....	9
1.6.	Ειδικές λειτουργίες .....	10
1.7.	Βοήθεια .....	11

## Κεφάλαιο 2

2.	Πίνακες .....	15
2.1.	Γενικά.....	15
2.2.	Δημιουργία ειδικών τύπων πινάκων .....	19
2.3.	Πράξεις με πίνακες .....	20
2.4.	Ειδικές λειτουργίες .....	23
2.5.	Ασκήσεις.....	24

## Κεφάλαιο 3

3.	Γραφικές Παραστάσεις.....	31
3.1.	Γενικά.....	31
3.2.	Πολλαπλές γραφικές παραστάσεις .....	34
3.3.	Περισσότερες ρυθμίσεις.....	35
3.4.	Ελληνικά στο Matlab .....	36
3.5.	Αποθήκευση των γραφικών μας παραστάσεων .....	38
3.6.	Ασκήσεις.....	40

## Κεφάλαιο 4

4.	Πολυώνυμα / Παρεμβολή .....	45
4.1.	Γενικά.....	45
4.2.	Ρίζες πολυωνύμων.....	45
4.3.	Υπολογισμός τιμών πολυωνύμου.....	47
4.4.	Πολλαπλασιασμός / Διαίρεση μεταξύ πολυωνύμων .....	50
4.5.	Παραγωγή πολυωνύμων .....	52
4.6.	Πολυωνυμική προσέγγιση .....	54
4.7.	Παρεμβολή.....	56
4.2.	Ασκήσεις.....	59

## Κεφάλαιο 5

5.	Συμβολικά Μαθηματικά (Symbolic Math) .....	63
5.1.	Γενικά.....	63
5.2.	Συμβολική απεικόνιση μεταβλητών .....	63
5.3.	Όρια .....	65
5.4.	Παράγωγοι / Ολοκληρώματα .....	67
5.5.	Γραφικές παραστάσεις συμβολικών συναρτήσεων .....	70
5.6.	Ασκήσεις.....	73

## Παράρτημα

Γενικές παρατηρήσεις .....	75
Κεφάλαιο 2 .....	75
Κεφάλαιο 3 .....	81
Κεφάλαιο 4 .....	91
Κεφάλαιο 5 .....	97