

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΤΟ ΥΛΙΚΟ (HARDWARE) ΤΟΥ Z80	15
1.1 Ο Ρόλος του Υπολογιστή	15
1.2 Η Αρχιτεκτονική του Βασικού Συστήματος	19
1.3 Μνήμη	22
1.4 Αποκωδικοποίηση Διευθύνσεων	36
1.5 Περιφερειακά	44
1.6 Διάδρομοι (Buses)	46
1.7 Η Αρχιτεκτονική του Z80-CPU	54
1.7.1 Εξωτερική Αποψη - Ακίδες	54
1.7.2 Εσωτερική Δομή	59
1.7.3 Χρονισμός και Κύκλοι Μηχανής	62
1.8 Τυπικό Παράδειγμα Συστήματος Z80	70

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ (SOFTWARE) ΤΟΥ Z80	
ΕΝΤΟΛΕΣ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	75
2.1 Το Προγραμματιστικό Μοντέλο και η Γλώσσα Assembly του Z80	75
2.2 Ο Καταχωρητής Σημαιών F	80
2.3 Τρόποι Διευθυνσιοδότησης	85
2.4 Οι Εντολές του Z80	89
2.4.1 Εντολές Μεταφοράς Δεδομένων	93
2.4.2 Αριθμητικές και Λογικές Εντολές	100
2.4.3 Εντολές Διακλάδωσης (Αλματος)	113
2.4.4 Εντολές Εισόδου - Εξόδου (E/E)	125
2.4.5 Μαζική Μεταφορά και Σύγκριση Δεδομένων	128
2.4.6 Εντολές Χειρισμού bit	134

2.4.7 Εντολές Ελέγχου της CPU και Γενικής Αριθμητικής	135
2.5 Παραδείγματα Προγραμματισμού.....	136

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΔΙΑΚΟΠΕΣ (INTERRUPTS).....	163
----------------------------	-----

3.1 NMI - Μη αποκρύψιμη διακοπή.....	166
3.2 INT - Αποκρύψιμη διακοπή.....	169
3.3 Η Αλυσίδα Μαργαρίτας	179

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Z80-PIO (ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΑΡΑΛΛΗΛΗΣ Ε/Ε).....	187
--	-----

4.1 Οι Ακίδες του PIO.....	191
4.2 Εσωτερική Αρχιτεκτονική.....	195
4.3 Προγραμματισμός του PIO	199
4.4 Προγραμματισμός PIO για Διακοπές.....	212

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Z80 - CTC.....	225
5.1 Εσωτερική Αρχιτεκτονική.....	226
5.2 Εξωτερική Οψη - Ακίδες.....	229
5.3 Προγραμματισμός	233

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Z80-SIO	245
6.1 Οι Βασικές Αρχές Σειριακής Επικοινωνίας	245
6.2 Γενική Περιγραφή του Z80 - SIO Controller	251
6.3 Εξωτερική Αποψη - Ακίδες.....	253
6.4 Λειτουργία και Αρχιτεκτονική του SIO ..	260
6.5 Προγραμματισμός του SIO.....	265
6.6 Παράδειγμα.....	272

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Z80-DMA (DIRECT-MEMORY ACCESS)	279
7.1 Η Αναγκαιότητα για Άμεση Προσπέλαση.....	279
7.2 Περιγραφή της Λειτουργίας και Δομής του Ελεγκτή DMA.....	282
7.3 Εξωτερική Όψη - Ακίδες.	285
7.4 Προγραμματισμός του Ελεγκτή DMA	288

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.

Αριθμητικά Συστήματα και Πράξεις	301
--	-----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.

Πίνακες Εντολών του Z80	313
-------------------------------	-----