

Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1

Μικροηλεκτρονική και Η/Υ

1.1 Ολοκληρωμένα και Τυπωμένα Κυκλώματα	1
1.2 Βασικά Εξαρτήματα	15
1.3 Ηλεκτρονικά Εξαρτήματα	19
Ασκήσεις.....	37

Κεφάλαιο 2

Οργάνωση και Λειτουργία Υπολογιστικών Συστημάτων

2.1 Εισαγωγή.....	49
2.2 Κατηγορίες Υπολογιστικών Συστημάτων	52
2.3 Αρχιτεκτονική Απλών Υπολογιστικών Συστημάτων	64
Ασκήσεις.....	79

Κεφάλαιο 3

Μικροεπεξεργαστές-Μικροελεγκτές

3.1 Εισαγωγή.....	87
3.2 Βασικές Εντολές της Γλώσσας Assembly του Z80.....	94
3.3 Εισαγωγή στον Προγραμματισμό σε Γλώσσα Assembly του Z80....	126
3.4 Αρχιτεκτονική Απλού Υπολογιστικού Συστήματος με τον Z80.....	129
3.5 Μικροελεγκτές.....	138
Ασκήσεις.....	144

Κεφάλαιο 4

Αρχιτεκτονικές Συνόλου Εντολών των Επεξεργαστών MIPS

4.1 Εισαγωγή.....	151
-------------------	-----

4.2 Εντολές και Προγραμματισμός σε Γλώσσα <i>Assembly</i> του <i>MIPS</i>	154
Ασκήσεις.....	168

Κεφάλαιο 5

Οργάνωση και Λειτουργία των Επεξεργαστών MIPS

5.1 Εισαγωγή.....	171
5.2 Αρχιτεκτονική MIPS.....	172
5.3 ALU του MIPS	182
Ασκήσεις.....	191

Κεφάλαιο 6

Αρχιτεκτονικές Σύγχρονων Επεξεργαστών

6.1 Εισαγωγή.....	195
6.2 Αρχιτεκτονικές Επεξεργαστών <i>x86</i>	196
6.3 Αρχιτεκτονικές Επεξεργαστών <i>ARM</i>	181
Ασκήσεις.....	217

Κεφάλαιο 7

Μικροϋπολογιστές

7.1 Εισαγωγή.....	225
7.2 Αρχιτεκτονικές Υπολογιστών Τύπου PC	226
7.3 Δίαυλοι <i>Y/Y</i>	243
7.4 Θύρες Επικοινωνίας των Υπολογιστών	249
Ασκήσεις.....	258

Κεφάλαιο 8

Ημιαγωγικές Μνήμες

8.1 Εισαγωγή.....	265
8.2 Μνήμες <i>SRAM</i>	268
8.3 Μνήμες <i>DRAM</i>	272
8.4 Μνήμες <i>ROM</i>	275
8.5 Εσωτερική Οργάνωση των Ημιαγωγικών Μνημών.....	277

Ασκήσεις.....	292
---------------	-----

Κεφάλαιο 9

Μονάδες και Συστήματα Δευτερεύουσας Μνήμης

9.1 Εισαγωγή.....	299
9.2 Κλασσικοί Σκληροί Δίσκοι.....	300
9.3 Solid State Disks.....	307
9.4 Διασυνδέσεις Σκληρών Δίσκων.....	307
9.5 Συστήματα Δευτερεύουσας Μνήμης.....	317
Ασκήσεις.....	321

Κεφάλαιο 10

Σύστημα Μνήμης των Η/Υ

10.1. Εισαγωγή.....	325
10.2. Κύρια Μνήμη.....	326
10.3. Ιεραρχικό Σύστημα Μνήμης.....	339
10.4. Μνήμη Cache.....	340
10.5. Virtual Memory.....	346
Ασκήσεις.....	356

Κεφάλαιο 11

Μονάδες και Περιφερειακά Εισόδου/εξόδου των Η/Υ

11.1 Εισαγωγή.....	365
11.2 Τεχνικές Εισόδου/Εξόδου.....	374
11.3 Συστήματα Keyboard-Mouse.....	377
11.4 Κάρτες ;Ηχου.....	380
Ασκήσεις.....	388

Κεφάλαιο 12

Μονάδες και Συσκευές Απεικόνισης

12.1 Εισαγωγή.....	393
12.2 Μονάδες Απεικόνισης.....	394

12.3 Κάρτες Γραφικών	406
12.4 Διασυνδέσεις του Συστήματος Γραφικών.....	410
Ασκήσεις.....	414

Κεφάλαιο 13

Τεχνικές Αύξησης της Απόδοσης των Επεξεργαστών

13.1 Εισαγωγή	417
13.2 Αρχιτεκτονική Pipeline.....	419
13.3 Superscalar, OoOE, Register renaming, VLIW	428
Ασκήσεις.....	434

Κεφάλαιο 14

Multiprocessors-Multicomputers

14.1 Εισαγωγή	443
14.2 Shared Memory Multiprocessors.....	449
14.3 Multicomputers.....	464
Ασκήσεις.....	467

Κεφάλαιο 15

Μονάδες Επεξεργασίας Γραφικών

15.1 Εισαγωγή	473
15.2 Γραφικά με Υπολογιστή	475
15.3 Αρχιτεκτονικές Μονάδων Επεξεργασίας Γραφικών	481
Ασκήσεις.....	495

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	499
--------------------------	------------