

Indice

IV Prefazione

- 1 **Capitolo 1** — Introduzione al computer
1.1 Introduzione; 1.2 Organizzazione del computer; 1.3 Organizzazione del microcalcolatore; 1.4 Funzionamento del microcomputer
- 11 **Capitolo 2** — Codifica dei numeri e relativa aritmetica
2.1 Numeri binari; 2.2 Numeri esadecimali; 2.3 Numeri ottali; 2.4 Sistema decimale in codice binario; 2.5 Aritmetica binaria; 2.6 Notazione dei complementi a due; 2.7 Aritmetica dei complementi a due; 2.8 Raggruppamento dei bit; 2.9 Codici alfanumerici
- 36 **Capitolo 3** — Dispositivi digitali fondamentali
3.1 Porte logiche; 3.2 Combinazione di porte logiche; 3.3 Flip-flop e latch (multivibratore bistabile; blocco); 3.4 Codificatori, decodificatori e visualizzatori (« display ») a sette segmenti; 3.5 Moltiplicatori e demoltiplicatori; 3.6 Dispositivi a tre stati; 3.7 Memorie a semiconduttori; 3.8 Uso delle RAM e delle ROM
- 66 **Capitolo 4** — Nozioni fondamentali sui microcalcolatori
4.1 Introduzione; 4.2 Architettura semplificata di un microcomputer; 4.3 Organizzazione semplificata della memoria; 4.4 Insieme delle istruzioni; 4.5 Organizzazione (semplificata) della CPU; 4.6 Funzionamento del microcalcolatore
- 92 **Capitolo 5** — Il microprocessore
5.1 Descrizione di catalogo; 5.2 Diagrammi e funzioni di terminale; 5.3 Architettura del microprocessore; 5.4 Uso del registro dati/indirizzo; 5.5 Uso del puntatore di pila (« stack pointer »)
- 120 **Capitolo 6** — Programmazione del microprocessore -
6.1 Linguaggi macchina e linguaggi assembler; 6.2 Insieme istruzioni semplificato; 6.3 Insieme istruzioni: operazioni aritmetiche; 6.4 Insieme istruzioni: operazioni logiche; 6.5 Insieme istruzioni: operazioni di trasferimento dati; 6.6 Insieme istruzioni: operazioni di ramificazione (branch); 6.7 Insieme istruzioni: operazioni di richiamo e ritorno da subroutine; 6.8 Insieme istruzioni: operazioni miscellanee; 6.9 Stesura del programma; 6.10 Modi di indirizzo (addressing mode); 6.11 Ramificazione (branch) nei programmi; 6.12 Il looping nei programmi; 6.13 Uso delle subroutine
- 186 **Capitolo 7** — L'interfaccia con i microprocessori
7.1 Introduzione; 7.2 Interfaccia con la ROM; 7.3 Interfaccia con la RAM; 7.4 Interfaccia di input/output; 7.5 Interfaccia con porte I/O pratiche; 7.6 Sincronizzazione con interrupt dei trasferimenti di dati I/O; 7.7 Decodifica di indirizzo
- 214 **Capitolo 8** — Il microprocessore Intel 8080/8085
8.1 Introduzione; 8.2 Diagramma piedini e funzioni dell'8085; 8.3 L'architettura dell'8085; 8.4 Modi indirizzo; 8.5 L'insieme istruzioni dell'8080/8085; 8.7 Le istruzioni aritmetiche negli 8080/8085; 8.8 Le istruzioni logiche negli 8080/8085; 8.9 Istruzioni di ramificazione per gli 8080/8085; 8.10 Istruzioni di stack, I/O e controllo macchina per gli 8080/8085
- 274 **Capitolo 9** — Programmazione del microprocessore 8080/8085
9.1 Introduzione; 9.2 Programmi in linea retta; 9.3 Programmi di loop; 9.4 Programmi matematici
- 298 **Capitolo 10** — Il microprocessore Motorola 6800
10.1 Introduzione; 10.2 Diagramma dei piedini e funzioni del 6800; 10.3 L'architettura del 6800; 10.4 Modi indirizzo; 10.5 Insieme istruzioni del 6800; 10.6 Accumulatore e istruzioni di memoria del 6800; 10.7 Istruzioni di registro indice e di stack pointer; 10.8 Istruzioni jump e branch; 10.9 Istruzioni di registro codice condizione.
- 352 **Capitolo 11** — Programmazione del Motorola 6800
11.1 Introduzione; 11.2 Interpretazione di un programma sul 6800; 11.3 Uso del registro indice; 11.4 Programmi e tabelle sinottiche
- 375
- 376 **Indice analitico**