MAURO FIORENTINI
CARLO TIBALDI

PROGRAMMARE IN C

STANDARD ISO

SECONDA EDIZIONE

ZANICHELLI

INDICE

INTRODUZIONE *ix*

CAPITOLO 1. QUALCHE ESEMPIO, TANTO PER COMINCIARE

- 1.1 Primo esempio *7*
- 1.2 Secondo esempio *3*
- 1.3 Terzo esempio *7*
- 1.4 Quarto esempio *9*

CAPITOLO 2. I MATTONI DEL C: VARIABILI, TIPI ELEMENTARI, COSTANTI

- 2.1 I caratteri *13*
- 2.2 Le variabili: gli identificatori *14*
- 2.3 Le parole riservate *16*
- 2.4 Le variabili: i tipi elementari *17*
- 2.5 Le costanti elementari *22*
- 2.6 Le variabili: i valori iniziali *24*
- 2.7 Riassumendo *25*
- 2.8 Esercizi *26*

CAPITOLO 3. I PILASTRI DEL C: OPERATORI ED ESPRESSIONI

- 3.1 Che cosa sono gli operatori *28*
- 3.2 Operatori aritmetici *29*
- 3.3 Le conversioni *30*
- 3.4 Autoincremento e autodecremento *33*
- 3.5 Operatori relazionali *35*
- 3.6 Operatori logici *35*
- 3.7 Espressioni condizionali *37*
- 3.8 Operatori per la gestione dei bit *38*
- 3.9 Operatori di assegnamento *43*
- 3.10 Operatore virgola *46*

- 3.11 Precedenze 47
- 3.12 Riassumendo 48
- 3.13 Esercizi 49

CAPITOLO 4. L'IMPALCATURA DEL C: LE STRUTTURE DI CONTROLLO

- 4.1 Istruzioni e blocchi 51
- 4.2 If-else 52
- 4.3 Switch 54
- 4.4 I cicli: While, For, Do 55
- 4.5 Goto ed etichette 59
- 4.6 Riassumendo 60
- 4.7 Esercizi 62

CAPITOLO 5. VETTORI E PUNTORI

- 5.1 I vettori 63
- 5.2 I puntatori 67
- 5.3 Equivalenza d'uso dei vettori e dei puntatori 70
- 5.4 Aritmetica di indirizzi 73
- 5.5 Le stringhe 75
- 5.6 Vettori multidimensionali 78
- 5.7 Vettori di puntatori, puntatori a puntatori 79
- 5.8 Conversioni di puntatori 82
- 5.9 Inizializzazioni di vettori, puntatori, stringhe 83
- 5.10 I puntatori non sono interi! 85
- 5.11 Riassumendo 85
- 5.12 Esercizi 87

CAPITOLO 6. LE FUNZIONI

- 6.1 Che cos'è una funzione 88
- 6.2 Tipo delle funzioni e istruzione return 89
- 6.3 Gli argomenti delle funzioni 92
- 6.4 Dichiarative di variabili e classi di memoria 96
- 6.5 Uso delle funzioni 101
- 6.6 Ricorsione 103
- 6.7 Funzioni come argomento e puntatori a funzione 104
- 6.8 Riassumendo 107
- 6.9 Esercizi 109

CAPITOLO 7. STRUTTURE DI DATI

- 7.1 Il raggruppamento di variabili: struct 112
- 7.2 Vettori di strutture 115

- 7.3 *Puntatori a strutture* 117
- 7.4 *La sovrapposizione di variabili <union>* 122
- 7.5 *Operazioni ammesse sulle strutture* 125
- 7.6 *La definizione di tipi: typedef* 127
- 7.7 *Riassumendo* 129
- 7.8 *Esercizi* 130

CAPITOLO 8. IL PREPROCESSORE DEL C

- 8.1 *L'inclusione di file* 132
- 8.2 *Definizione di macroespansioni* 134
- 8.3 *Le compilazioni condizionali* 139
- 8.4 *Le direttive per il compilatore* 141
- 8.5 *Riassumendo* 142
- 8.6 *Esercizi* 143

CAPITOLO 9. QUEL CHE C'È GIÀ: LE LIBRERIE STANDARD DEL C

- 9.1 *Funzioni di esame e trasformazione di caratteri* 145
- 9.2 *Conversioni tra numeri e stringhe* 147
- 9.3 *Funzioni agenti sulle stringhe* 148
- 9.4 *L'I/O di basso livello* 150
- 9.5 *L'I/O bufferizzato* 152
- 9.6 *L'I/O formattato* 159
- 9.7 *Allocazione dinamica della memoria* 165
- 9.8 *La libreria matematica* 166
- 9.9 *La gestione del tempo* 168
- 9.10 *La verifica delle asserzioni* 172
- 9.11 *Ordinamento e ricerca* 172
- 9.12 *Altre funzioni* 173
- 9.13 *Esercizi* 175

CAPITOLO 10. PER CHI VUOL SAPERE PROPRIO TUTTO

- 10.1 *Operatore sizeof* 176
- 10.2 *Tipi enumerativi* 177
- 10.3 *Funzioni con numero variabile di argomenti* 179
- 10.4 *Macro predefinite* 182
- 10.5 *I campi di bit* 182
- 10.6 *Gestione degli errori* 184
- 10.7 *Usi dell'operatore «cast»* 185
- 10.8 *Ordine di valutazione delle espressioni* 186
- 10.9 *Aliasing* 188
- 10.10 *Qualificatori di tipo* 189

10.11 Costanti che dipendono dall'implementazione 191

10.12 Considerazioni di portabilità 194

APPENDICE A. PER CHI CONOSCE IL BASIC 197

APPENDICE B. PER CHI CONOSCE IL PASCAL 200

LETTURE CONSIGLIATE 202

INDICE ANALITICO 203