

Indice

VII Prefazione

1 *Capitolo 1* — Introduzione, Organizzazione del programma

1.1 Introduzione; 1.2 Perforazione di enunciati Fortran; 1.3 Pacco Fortran; 1.4 Immagazzinamento dei dati; 1.5 Lettura dei dati; 1.6 Prendere delle decisioni; 1.7 Panorama sui calcolatori e i relativi linguaggi

19 *Capitolo 2* — Enunciati aritmetici

2.1 Introduzione; 2.2 Costanti numeriche (numeri); 2.3 Nomi di variabili (nomi delle collocazioni); 2.4 Enunciati di tipo: intero, reale; 2.5 Operazioni aritmetiche: aritmetica degli interi e reali; 2.6 Espressioni aritmetiche; 2.7 Operazioni ibride; 2.8 Funzioni matematiche incorporate; 2.9 Enunciato di assegnazione aritmetica; 2.10 Aritmetica del calcolatore

41 *Capitolo 3* — Input e output numerici

3.1 Introduzione; 3.2 Input/output senza formato; 3.3 Introduzione agli input/output a formato; 3.4 Input a formato. Specifiche di campo relative; 3.5 Enunciati WRITE a formato e controllo del carrello; 3.6 Specifiche di campo di output; 3.7 Campo letterale; 3.8 Registrazioni, registrazioni multiple, slash; 3.9 Coefficiente di ripetizione; 3.10 Un semplice programma completo

77 *Capitolo 4* — Trasferimento del controllo. Diagrammi di flusso

4.1 Introduzione; 4.2 Trasferimento non condizionato; 4.3 Trasferimento condizionato; 4.4 Espressioni relazionali; 4.5 Enunciato di IF logico; 4.6 Controllo di un loop; 4.7 IF aritmetico; 4.8 GO TO calcolato; 4.9 Algoritmi; 4.10 Scheda iniziale e scheda finale

113 *Capitolo 5* — Gli enunciati DO

5.1 Introduzione; 5.2 Enunciato CONTINUE; 5.3 Applicazioni semplici dell'enunciato DO; 5.4 Enunciato DO; 5.5 Regole per l'uso del DO-loop; 5.6 Uscita da un DO-loop; 5.7 Trasferimento a un DO-loop e all'interno di un DO-loop; 5.8 Necessità dell'enunciato CONTINUE; 5.9 DO-loop inseriti

140 *Capitolo 6* — Gli array. Variabili indiciate

6.1 Introduzione; 6.2 Array monodimensionali; 6.3 Enunciati DIMENSION; 6.4 Espressioni aritmetiche per gli indici; 6.5 Esempi sull'uso degli array; 6.6 Array a più dimensioni; 6.7 Array di input/output. DO-loop impliciti; 6.8 Esempio di tecnica di programmazione

172 *Capitolo 7* — I sottoprogrammi FUNCTION e SUBROUTINE

7.1 Introduzione; 7.2 Sottoprogrammi FUNCTION; 7.3 Chiamata dei sottoprogrammi FUNCTION; 7.4 Calcolo di più valori con un sottoprogramma FUNCTION; 7.5 Array e sottoprogrammi. Dimensioni variabili; 7.6 Function di enunciato aritmetiche; 7.7 Subroutines; 7.8 Confronto tra SUBROUTINE e FUNCTION

194 *Capitolo 8* – Tecniche di programmazione e calcoli numerici

8.1 Introduzione; 8.2 Riordinamento; 8.3 Accoppiamento; 8.4 Ricerca; 8.5 Update (aggiornamento); 8.6 Metodo di Horner; 8.7 Soluzione di alcune equazioni; 8.8 Integrazione numerica; 8.9 Vettori e matrici; 8.10 Equazioni lineari

217 *Capitolo 9* – Informazioni a caratteri. Variabili e operazioni logiche

9.1 Introduzione; 9.2 Raccolta di caratteri; 9.3 Codice A; 9.4 Gestione della informazione a caratteri; 9.5 Codice H; 9.6 Costanti e variabili logiche; 9.7 Operatori logici ed espressioni logiche; 9.8 Assegnazione di valori logici; 9.9 Codice L; 9.10 Gerarchia di operazioni

239 *Capitolo 10* – Prestazioni aggiuntive di input/output

10.1 Introduzione; 10.2 Enunciato DATA; 10.3 Codice T; 10.4 Codice G; 10.5 Fattore di scala; 10.6 Regola della parentesi aperta; 10.7 FORMAT di esecuzione; 10.8 Tracciamento di grafici

264 *Capitolo 11* – Altre prestazioni del Fortran

11.1 Introduzione; 11.2 Enunciati di tipo; 11.3 L'enunciato IMPLICIT; 11.4 Doppia precisione; 11.5 Numeri complessi; 11.6 GO TO assegnato. Enunciato ASSIGN; 11.7 Ingressi e ritorni multipli in un sottoprogramma; 11.8 Enunciati COMMON senza label; 11.9 Enunciati COMMON con label; 11.10 Enunciati di EQUIVALENZA; 11.11 BLOCK DATA; 11.12 EXTERNAL

288 *Capitolo 12* – Fortran strutturato

12.1 Strutture IF; 12.2 Strutture di controllo per loop

303 *Appendice A* – Funzioni di libreria

305 *Appendice B* – Rappresentazione interna dei dati

Introduzione; Parole e byte; Dati a caratteri; Dati numerici

311 *Indice analitico*