

Libro "Linguaggio ANSI C"

Prezzo: 24.90 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 24.90 €



L'ANSI C è oggi il linguaggio in assoluto più utilizzato per la programmazione dei sistemi a microprocessore. Questo primato deriva in primo luogo dalle sue caratteristiche di efficienza e compattezza del codice generato, ma anche dalla sua grande versatilità: utilizzando il C è facile adattare il proprio codice alle caratteristiche della macchina che dovrà eseguirlo, così come utilizzare un livello di astrazione molto più spinto quando richiesto. Queste caratteristiche hanno fatto sì che il linguaggio C venisse sempre più spesso utilizzato per la programmazione di sistemi a microcontrollore e sistemi embedded¹ in genere, rimpiazzando quasi completamente l'uso dell'assembler. Questo libro si colloca proprio in questo contesto: esso vuole fornire un'introduzione sia al linguaggio ANSI C, sia, soprattutto, al suo utilizzo per la programmazione dei sistemi embedded. Se infatti è abbastanza comune trovare degli ottimi manuali che descrivono il linguaggio C in se, sono pochissimi i testi che descrivono le tecniche e gli accorgimenti che occorre adottare quando il linguaggio viene utilizzato per programmare macchine dotate di risorse molto limitate (in termini di memoria, di velocità di esecuzione e spesso anche di energia disponibile per l'esecuzione dei compiti). In particolare il libro si rivolge sia a chi ha già una certa esperienza con i sistemi a microprocessore o microcontrollore e con l'uso dell'assembler e vorrebbe iniziare ad utilizzare il linguaggio C per la loro programmazione, sia a chi conosce già il linguaggio C e vorrebbe avvicinarsi alla programmazione dei sistemi embedded, pur non avendo nessun'esperienza diretta in questo campo. Alla prima categoria di lettori il libro mostrerà, oltre alla sintassi di base del linguaggio, una serie di tecniche utilizzate ad alto livello per la gestione e l'elaborazione dei dati, tecniche di debug ed ottimizzazione e molti accorgimenti utili per la scrittura del codice. Ai secondi verrà mostrata, più che la sintassi del linguaggio, la prospettiva corretta e le tecniche più appropriate da adottare quando si programmano sistemi dedicati, che per loro natura richiedono un controllo ed un'interazione molto stretta tra programma e macchina.

Indice dei capitoli

- 1. Il linguaggio C
- 2. Variabili e tipi di dati
- 3. Le istruzioni condizionali
- 4. Primi esempi di codice
- 5. Le funzioni ed il passaggio di variabili
- 7. Array, stringhe e strutture
- 8. Le funzioni di libreria
- 9. I puntatori
- 10. Struttura e leggibilità del codice
- 11. L'uso del preprocessore C
- 12. Strutture dati dinamiche
- 13. Algoritmi di ricerca ed ordinamento
- 14. Aritmetica fixed point
- 15. Ottimizzazione del codice
- 16. Tecniche di debug
- 17. Gestione delle interruzioni
- 18. Sistemi Operativi

Informazioni aggiuntive

- **Autore:** Antonio Di Stefano
- **Pagine 168**