PIC per Tutti!

Prezzo: 13.90 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 13.90 €

Avvicinarsi al mondo dell’elettronica di certo non è facile, è necessario seguire un certo percorso di studio per apprendere il funzionamento di componenti passivi e attivi, nonché, l’interazione che hanno quando collegati fra di loro. Tuttavia, è possibile avvicinarci anche con conoscenze minime, attraverso un dispositivo molto particolare, il microcontrollore. Questo libro vuole aiutare tutti quelli che hanno voglia d'imparare con semplicità, senza entrare troppo nei dettagli, comunque apprendere il necessario per realizzare quanto proposto fra queste pagine. La strada scelta per guidarvi in questo meraviglioso mondo dei microcontrollori in sostanza sono due, le quali viaggiano parallelamente. La prima strada, attraverso la realizzazione pratica dei circuiti mediante una breadboard, la seconda, attraverso un simulatore software commerciale (il suo prezzo è alla portata di tutti). Perché simulare? Semplicemente è più facile e immediato. La simulazione permette rapidamente la comprensione di ciò che sta accadendo all'interno di un microcontrollore, senza dimenticare che un errore non danneggerà nulla ed è possibile eseguire correzioni al volo. Proporremo le basi necessarie per utilizzare il PIC16F84A in modo facile e veloce. Perché il 16F84A? È un ottimo candidato per scopi didattici, perché ha pochi pin e contiene tutto il necessario per iniziare lo studio dei microcontrollori PIC. Imparerete a programmarlo sia in assembly, il suo linguaggio nativo, sia nel più famigliare BASIC. Gli esempi presentati saranno numerati e si susseguiranno con difficoltà e complessità crescente e saranno identificati con il nome di "Esperimenti". Fra i vari "Esperimenti", troverete approfondimenti necessari affinché sarà possibile continuare a quello successivo. L'esperimento non è solo hardware, ma un connubio hardware + software. Gli "Esperimenti" saranno accompagnati da diversi programmi, abbracciando più tecniche e soluzioni per arricchire le proprie conoscenze.

Contenuti

Sistemi integrati: Microprocessore o Microcontrollore? • Il microcontrollore PIC16F84A • PIC Simulator IDE • Il programmatore K150 • Operazioni matematiche con il PIC • Colleghiamo due pulsanti • Cicli indicizzati • Rotazione di bit • Display a 7 segmenti • Tabella dati - Display multiplexati1 • Display LCD 16 x 2 • Compilatore BASIC: BASIC Compiler • Timer e Interrupt • Memoria EEPROM • Set d'istruzioni del PIC16F84A

Informazioni aggiuntive

- **Autore:** Paolo Di Leo
- **Pagine:** 172