



Paul Horowitz Winfield Hill
L'arte dell'elettronica
Analisi e progettazione di circuiti
2018

Gli autori

Paul Horowitz è professore di Fisica alla Harvard University, Massachusetts.

Winfield Hill è direttore del Dipartimento di Ingegneria elettronica presso il Rowland Institute of Science della Harvard University, Massachusetts.

L'opera

L'arte dell'elettronica è il risultato di oltre trent'anni di lavoro e ricerca compiuti da due pionieri in questo campo. Per la prima volta tradotta in italiano, quest'opera di riferimento per studenti e professionisti affronta la progettazione dei circuiti con «forti dosi di realtà», come amano dire gli autori. Poiché gli oscilloscopi digitali hanno reso facile catturare, annotare e combinare le forme d'onda misurate, Horowitz e Hill hanno incluso 90 schermate di oscilloscopio che illustrano il comportamento dei circuiti proprio mentre stanno funzionando. Hanno riportato anche una considerevole quantità di dati misurati molto utili, come rumore e caratteristiche di guadagno dei transistor, caratteristiche degli interruttori analogici, caratteristiche di ingresso e uscita degli operazionali e prezzi approssimativi: il tipo di dati che sono spesso omessi o sepolti nei datasheet, ma che servono – e non si ha il tempo di misurare – quando si progettano i circuiti. Hanno incluso inoltre i dati di oltre 1900 componenti attivi, corredati delle caratteristiche essenziali – sia dichiarate sia misurate – che permettono di scegliere con cognizione di causa i componenti di un circuito. Insieme ai concetti indispensabili su cui è fondata la progettazione, L'arte dell'elettronica offre una trattazione dettagliata delle famiglie logiche e di come interfacciare i loro segnali logici con il mondo reale, pone l'enfasi sui dispositivi e sui circuiti per la conversione A/D e D/A e illustra integrati specifici per periferiche, utilizzati nei microcontrollori. Tra i molti argomenti aggiornati, vogliamo sottolineare: audio e video digitale (compresa la TV via cavo e via satellite); linee di trasmissione; simulazione di circuiti in SPICE; amplificatori a transimpedenza; MOSFET a svuotamento; MOSFET protetti; driver per il lato alto dell'alimentazione; proprietà dei cristalli di quarzo e oscillatori; esplorazione completa dei JFET; regolatori di tensione; optoelettronica; registri logici di potenza; convertitori delta-sigma; conversione multi-rampa di precisione; tecnologie delle memorie; bus seriali; progetti esemplificativi «dei Maestri».

Il sito web

All'indirizzo online.universita.zanichelli.it/horowitz sono disponibili le appendici in lingua inglese.

1 Tutti volumi e versioni

I prezzi, comprensivi di IVA, possono variare senza preavviso.

In mancanza di indicazione l'opera è a aliquota 4% in regime di IVA assolta all'origine.

Volume unico

Pagine: 944 ISBN: 9788808521149

Disponibile in 5 gg lavorativi

Libro misto

chiudi

Mostra carrello