

Corso C18

Prezzo: €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 0.00 €



Tutorial C18
Il compilatore **C18**
a cura di Carlo Taurino

Muoviamo i primi passi alla scoperta del C18 Microchip, ideale per la programmazione di sistemi complessi quali il CAN-Bus. In questa prima puntata scopriamo come procurarsi e installare il software e vediamo un primo esempio di compilazione del file .hex

Questo breve corso ha come scopo quello di fornire ai lettori gli strumenti e le conoscenze necessarie per seguire con facilità lo sviluppo di alcuni progetti che presenteremo nei prossimi numeri della rivista. L'utilizzo di linguaggi d'alto livello come il C, infatti, risulta quasi obbligatorio laddove lo sviluppo firmware supera una certa complessità. L'assembler è una soluzione alternativa senz'altro efficiente, ma decisamente scomoda da manipolare, mentre il PICBasic risulterebbe semplice ma garantirebbe performance troppo limitate.

Microchip ha introdotto da diversi anni un compilatore C ANSI'89 compatibile, chiamato C18 perché viene utilizzato per programmare la famiglia di microcontrollori a 8 bit PIC18xxx. Esso si è rivelato ottimale per sviluppi gravosi come web-server, stack TCP-IP, framework USB, sistemi di comunicazione su bus particolari come il CAN, ecc.

Per tutti coloro che hanno avuto una minima esperienza di programmazione in ambiente PC, il linguaggio in questione è molto semplice da imparare; infatti la sua sintassi ricalca quella dell'ANSI C. D'altro canto questo prodotto si integra perfettamente nell'ambiente MPLAB-IDE, offrendo perciò un sistema completo per lo sviluppo. La cosa interessante è che, attraverso la cooperazione tra più insiemi di funzioni che dialogano tramite il passaggio di parametri, rende possibile realizzare progetti di complessità elevata. La realizzazione di funzioni suddivise il problema in vari sotto-problemi di più semplice risoluzione. La possibilità, poi, di introdurre funzioni assembly, permette di effettuare delle ottimizzazioni piuttosto spinte su singole fasi dell'ela-

Electronica In - novembre 2005 53

Corso completo C18 in 4 puntate. **Gli articoli relativi al seguente corso sono stati presentati sui fascicoli n.:** [EI103](#) - [EI104](#) - [EI105](#) - [EI106](#) Scarica gratuitamente il corso: [wpdm_package id='57671']