

TI-99/4A e l'Assembly precompilato: MLC

Scritto da Gekido_Ken

Venerdì 20 Gennaio 2012 00:14 - Ultimo aggiornamento Venerdì 20 Gennaio 2012 01:53



Macchina dalle portentose ma ambigue potenzialità, il piccolo TI-99 della Texas Instruments, è stato continuamente oggetto di discussione, in quanto la sua collocazione in campo informatico era altalenante, a seconda della sua diffusione e delle esigenze per i vari utenti. Questo perché era un computer che forniva gli strumenti per qualsiasi tipo di mansione, dal privato a quello aziendale, ma a caro prezzo delle risorse economiche dei suoi utenti...persino sviluppare software con linguaggi specifici richiedeva accessori costosi...ma a quanto pare, a distanza di oltre trent'anni sembra vi sia una soluzione.

Il TI99 era concepito come un sistema modulare base a cui, secondo le tipologie d'uso, venivano interfacciate diverse espansioni e periferiche dedicate e molto costose, mentre in Italia venne frainteso questo concetto e venduto come singolo home computer...con conseguenti e frustranti limitazioni nell'utilizzo a causa della difficoltosa e onerosa reperibilità di tali accessori e periferiche.

Infatti nel nostro Paese, l'utente TI99 "medio", nella maggior parte dei casi, possedeva una macchina "di base" con al massimo il modulo TI Extended Basic e al limite qualche gioco su cartuccia. I più "fortunati" a volte riuscivano a reperire, espansioni di memoria oppure strumenti di sviluppo, tra cui una cartuccia di nome Mini Memory, che forniva, oltre ad un compilatore Assembly, una piccola memoria di 3Kbyte statica, utile per eseguire dei beta tester del software sviluppato.

Il TI99 era già fornito con un TI Basic in ROM, piuttosto avanzato in alcune istruzioni dedicate al calcolo matematico/trigonometrico, alla grafica e al sonoro, ma con alcune limitazioni nello stesso editing dei listati in basic...a cui veniva in aiuto proprio il modulo SSS (Solide State Software) del TI Extended Basic, che ne potenziava proprio l'editing e aggiungeva nuove funzioni per la gestione dello schermo e della grafica.

Ma la più forte limitazione del TI99 era l'inaccessibilità quasi totale ai registri di sistema e quindi per l'utente era pressoché quasi impossibile programmare in linguaggio macchina senza l'ausilio di opportuni strumenti, come ad esempio l'espansione di memoria da 32Kbyte unitamente al modulo TI Extended Basic, oppure il modulo SSS, che consentivano l'uso dell'Editor Assembler, con cui era possibile programmare in linguaggio macchina tramite Assembly e compilare il proprio software sviluppato con l'Assembler.

Un sistema alquanto costoso e impegnativo sia sotto il profilo delle risorse tecniche che quelle di competenza in programmazione ad alto livello, che oggi, a distanza di oltre trent'anni vede una piccola ma significativa soluzione software, la quale permette di poter programmare in linguaggio macchina, senza avere alcuna conoscenza di assembler, tantomeno periferiche o accessori costosi; tutto quello che viene richiesto oltre al TI99 è il modulo TI Extended Basic ed un piccolo software homebrew chiamato MLC, My Little Compiler.

Si tratta di un piccolo software da caricare in memoria prima di sviluppare un qualsiasi software, dove attraverso una sorta di macrolinguaggio, è possibile sfruttare il TI Extended Basic, molto più intuitivo, per compilare programmi e giochi in linguaggio macchina, quindi dalle prestazioni decisamente più elevate rispetto al Basic residente. In realtà, attraverso il TI Extended Basic è comunque possibile spostare la memoria in piccoli banchi da una locazione all'altra attraverso un comando denominato CALL LOAD, mentre attraverso una singolare potenzialità del TI Extended Basic, ovvero quello di creare dei sottocomandi Basic personalizzati, è stato possibile sviluppare il piccolo macrolinguaggio che, contiene tutte le istruzioni per programmare in modo diretto sull'hardware della macchina, avendo come strumento prezioso, quello di poter compilare ed eseguire il proprio software con le stesse prestazioni di un programma scritto opportunamente in Assembly...in altre parole, VELOCE!

Dal sito ufficiale viene fornito un pacchetto completo, contenente sia tutti gli strumenti necessari, tra cui compilatore, FastLoader, istruzioni su documento pdf, con valori di riferimento relativo a tutti i parametri necessari e corrispettivi alla mappa di memoria del TI99, nonché una serie di esempi già scritti tra giochi e test vari, da convertire attraverso un opportuno precompilatore, anch'esso incluso nel pacchetto stesso.

Che sia questa la valida alternativa a chi osteggia involontariamente la comprensione del linguaggio macchina ma vorrebbe produrre qualcosa di qualità superiore sul piccolo TI99? Non resta dunque che imbattersi in questo recente progetto continuamente in via di sviluppo.

TI-99/4A e l'Assembly precompilato: MLC

Scritto da Gekido_Ken

Venerdì 20 Gennaio 2012 00:14 - Ultimo aggiornamento Venerdì 20 Gennaio 2012 01:53

Il sito a cui fare riferimento, sia per scaricare il pacchetto di utility che come tabelle di riferimento per il programmatore, è:

http://gtello.pagesperso-orange.fr/mlc_e.htm

Per chi fosse interessato, non vediamo l'ora di vedere i vostri lavori migliori.

{comments on}