



i trucchi del CP/M

a cura di Claudio Rosazza

LPRINT senza LPRINT

Spesso, nell'uso dell'interprete Microsoft Basic, si avverte l'esigenza di poter scrivere programmi che possano indirizzare le istruzioni di PRINT del video anche sulla stampante senza doverle ogni volta cambiare in LPRINT.

Il problema è apparentemente insolubile, poiché il Basic filtra qualsiasi tentativo da parte dell'utente di predisporre la copia su stampante mediante l'uso del tasto Control-P; ciò accade sostanzialmente per due motivi; l'interprete, infatti, oltre a filtrare l'interpretazione del Control-P, accede alle routine di console out e, indirettamente attraverso il Bios senza fare la classica Call 5, per cui anche un preventivo setting del Control-P prima di richiamare il Basic non vale, una volta all'interno dell'interprete, a duplicare l'output dei caratteri del video su stampante. Il "Trucco" ovviamente esiste e consiste nel modificare la tabella iniziale di Jump del Bios ed utilizzare una piccola area di patch, che il CP/M non utilizza, in pagina zero.

Il programma che riportiamo in questa pagina contiene sulla parte destra il listato in codice mnemonico Z80 che va digitato sotto forma di file testo con un qualsiasi editor, mentre sulla parte sinistra è riportata la decodifica esadecimale con indirizzi e contenuti. Chi possiede un assemblatore del tipo M80 con relativo linker L80 o similari potrà, dopo aver digitato il testo del programma, assemblarlo e linkarlo per produrre un file in codice eseguibile. Chi invece non possiede tale assemblatore potrà, dopo aver caricato il DDT, inserire a partire dalla locazione 100 esadecimale il contenuto delle locazioni riportato sulla sinistra, tenendo presente che i dati di due byte (cioè a quattro cifre) vanno inseriti secondo la notazione inversa tipica dello Z80. Ad esempio nella locazione 102 andrà inserito il valore 32, nella 103 il valore 20 e nella 104 il valore 00.

Dopo aver completato la digitazione con il DDT uscite dando il comando G0 return, quindi, tornati in A>, digitate il comando

SAVE 1 CNTRLP.COM <return>

CNTRLP.COM è ora disponibile su disco e va richiamato prima di caricare l'interprete; è molto importante non richiamare il programma più di una volta pena interruzione del funzionamento del sistema.

In caso di dubbio effettuate di nuovo il bootstrap a freddo del CP/M (resettando il sistema) e chiamate quindi CNTRLP.

Una volta all'interno del Basic effettuando

POKE 37,195

si abilita l'eco su stampante mentre eseguendo

POKE 37,201

si disabilita.

Occorre porre attenzione nel disabilitare sempre l'eco prima di uscire dal Basic per tornare al CP/M poiché il Control-P del CP/M non solo non disabiliterebbe l'eco, ma lo farebbe doppio.

Occorre infine precisare che su alcuni calcolatori dove vengono utilizzati i vettori di restart da 1 a 5 o dove il Bios utilizza le locazioni dalla 20H alla 27H il presente programma non può funzionare. **MC**

0000'		.Z80	
		A5EG	
		ORG	100H
		;	
0100	3E C5	INIT: LD	A,0C5H
0102	32 0020	LD	(0020H),A
0105	2A 0001	LD	HL,(0001H)
0108	11 000A	LD	DE,000AH
010B	19	ADD	HL,DE
010C	E5	PUSH	HL
010D	3E CD	LD	A,0CDH
010F	32 0021	LD	(0021H),A
0112	7E	LD	A,(HL)
0113	32 0022	LD	(0022H),A
0116	23	INC	HL
0117	7E	LD	A,(HL)
0118	32 0023	LD	(0023H),A
011B	3E C1	LD	A,0C1H
011D	32 0024	LD	(0024H),A
0120	3E C9	LD	A,0C9H
0122	32 0025	LD	(0025H),A
0125	23	INC	HL
0126	23	INC	HL
0127	7E	LD	A,(HL)
0128	32 0026	LD	(0026H),A
012B	23	INC	HL
012C	7E	LD	A,(HL)
012D	32 0027	LD	(0027H),A
0130	E1	POP	HL
0131	11 0020	LD	DE,0020H
0134	73	LD	(HL),E
0135	23	INC	HL
0136	72	LD	(HL),D
0137	C9	RET	
		END	

Casio PB 300

un poco più personal, un poco più computer



Euro-Advertising

CASIO PB 300 è il logico sviluppo dell'ormai sperimentato e validissimo sistema PB100. Una chiara guida all'apprendimento del linguaggio Basic, la stampante incorporata e inoltre la possibilità di collegare un registratore a cassetta, tramite l'interfaccia FA-3, fanno del Pocket Computer CASIO PB 300 uno strumento insostituibile per la gestione delle attività

di ogni giorno (studio o lavoro).

- Alta velocità di elaborazione;
- Matrice a punti 5x7; 114 simboli; stampante incorporata 20 cifre;
- Funzioni già programmate per facilitare calcoli scientifici;
- Dimensioni: mm. 20x173x90.

La grande e sperimentata tecnologia CASIO significa anche Computer, Calcolatrici, Registratori di Cassa.

In vendita nei negozi specializzati tra i quali: CLUP, VIGNÒ, SALMOIRAGHI, BIT SHOP PRIMAVERA.

Per rendere il sistema PB 300 ancor più completo, Casio ha realizzato due volumi di software contenenti programmi che spaziano dalla matematica alla chimica, alla statistica a tutte le branche dell'ingegneria.



FP 1000/FP 1100

FP 200



Per informazioni più dettagliate scrivere a Ditron S.p.A. Via-
le Certosa, 138 - Milano.

NOME _____

COGNOME _____

VIA _____

CITTA' _____

C.A.P. _____

MC*

CASIO®

DITRON
DISTRIBUTORI NAZIONALI
S.p.A.