

Questo mese il programma proposto è un semplice, ma efficace, modo di analizzare il contenuto delle variabili inserite in un programma unitamente ad una serie di altre utili informazioni associate alla definizione di funzioni ed array; eventualmente dirigendo l'output su stampante. Per motivi di spazio è stato pubblicato solo il listato Basic della routine, ma sul disco, disponibile con le solite modalità, è inserito anche il file in formato Easy Script del disassemblato

Dump variabili per C64

di Vittorio Colzani - Cinisello Balsamo (MI)

Durante la fase di debugging di un programma, è necessario conoscere i

valori che le variabili assumono, e sarebbe noioso e lungo esaminarle una per una.

Per questo ho scritto un programma che permetta questa analisi; oltre a mostrare i valori delle variabili, mostra anche la definizione degli array (solo gli indici), e le funzioni associate alle variabili definite con DEF FN. L'ordine in cui vengono mostrate è quello di dichiara-

```

10 PRINT"(CLR)(DOWN)1: INDIRIZZO 32768":PRINT"(DOWN)2: INDIRIZZO 49152"
20 GETAS:IFAS=""ORAS<"1"ORAS>"2"THEN20
30 IFAS="1"THENN=32768:GOTO55
40 IFAS="2"THENN=49152:GOTO55
50 GOTO20
55 IN=N:PRINT"(DOWN)ATTENDERE. STO CARICANDO I DATI"
60 READA:IFA<OTHER85
70 IFIN=49152THEN80
73 IFA=192THENA=128
75 IFA=193THENA=129
77 IFA=194THENA=130
80 POKEN,A:N=N+1:S=S+A:GOTO60
85 IFIN=32768ANDS<>113300THENPRINT"ERRORE NEI DATI":END
88 IFIN=49152ANDS<>119252THENPRINT"ERRORE NEI DATI":END
90 IFIN=32768THENPOKE33412,192:POKE32956,192
95 PRINT"(DOWN)(DOWN)SI ATTIVA CON SYS"IN
100 DATA76,64,192,91,83,84,82,73,78,71,65,93,91,73,78,84,69
110 DATA82,79,93,91,82,69,65,76,69,93,91,70,85,78,90,73,79
120 DATA78,69,93,91,86,69,84,84,79,82,69,245,1,93,240,192,88
130 DATA193,53,193,130,193,233,193,68,85,17,8,208,8,165,45,133,251
140 DATA165,46,133,252,165,251,197,47,208,9,165,252,197,48,208,3,108
150 DATA56,192,160,0,177,251,141,58,192,200,177,251,141,59,192,169,13
160 DATA32,210,255,173,58,192,41,127,32,210,255,173,59,192,41,127,32
170 DATA210,255,169,32,32,210,255,173,59,192,41,127,208,5,169,32,32
180 DATA210,255,173,58,192,16,8,173,59,192,16,14,108,50,192,173,59
190 DATA192,48,3,108,52,192,108,48,192,108,54,192,160,0,177,253,201
200 DATA93,240,6,32,210,255,200,208,244,32,210,255,169,32,32,210,255
210 DATA200,192,11,208,246,169,61,32,210,255,169,32,32,210,255,96,24
220 DATA165,251,133,253,165,252,133,254,169,2,101,253,133,253,144,2,230
230 DATA254,96,234,24,169,7,101,251,133,251,144,2,230,252,76,72,192
240 DATA234,234,169,3,133,253,169,192,133,254,32,165,192,169,34,32,210
250 DATA255,32,203,192,160,0,177,253,133,255,240,34,200,177,253,141,60
260 DATA192,200,177,253,141,61,192,173,60,192,133,253,173,61,192,133,254
270 DATA160,0,177,253,32,210,255,200,198,255,208,246,169,34,32,210,255
280 DATA76,224,192,169,20,133,253,169,192,133,254,32,165,192,32,203,192
290 DATA165,253,164,254,32,140,186,32,252,187,32,188,170,169,145,32,210
300 DATA255,76,224,192,169,12,133,253,169,192,133,254,32,165,192,32,203
310 DATA192,160,0,177,253,141,62,192,200,177,253,141,63,192,172,63,192
320 DATA173,62,192,32,145,179,32,188,170,76,224,192,169,27,133,253,169
330 DATA192,133,254,32,165,192,32,203,192,160,0,177,253,141,60,192,200
340 DATA177,253,141,61,192,173,60,192,133,253,173,61,192,133,254,160,0
350 DATA177,253,240,18,201,58,240,14,133,255,140,63,192,32,194,193,172
360 DATA63,192,200,208,234,76,224,192,165,255,16,31,56,233,127,170,160
370 DATA255,202,240,8,200,185,158,160,16,250,48,245,200,185,158,160,48
380 DATA5,32,71,171,208,245,56,233,128,32,71,171,96,165,47,133,251
390 DATA141,60,192,165,48,133,252,141,61,192,165,251,197,49,208,7,165
400 DATA252,197,50,208,1,96,160,0,177,251,141,58,192,200,177,251,141
410 DATA59,192,169,13,32,210,255,173,58,192,41,127,32,210,255,173,59
420 DATA192,41,127,32,210,255,169,32,32,210,255,173,59,192,41,127,208
430 DATA5,169,32,32,210,255,173,58,192,16,8,173,59,192,16,14,76
440 DATA93,194,173,59,192,48,3,76,106,194,76,80,194,96,169,4,141
450 DATA58,192,169,192,141,59,192,76,116,194,169,13,141,58,192,169,192
460 DATA141,59,192,76,116,194,169,21,141,58,192,169,192,141,59,192,169
470 DATA37,133,253,169,192,133,254,160,0,177,253,32,210,255,200,192,8
480 DATA208,246,169,32,32,210,255,173,58,192,133,253,173,59,192,133,254
490 DATA160,0,177,253,201,93,240,6,32,210,255,200,208,244,169,32,32
500 DATA210,255,169,40,32,210,255,32,203,192,160,0,177,253,141,62,192
510 DATA200,177,253,141,63,192,165,253,133,251,165,254,133,0,165,253,133
520 DATA251,165,254,133,252,32,203,192,160,0,177,253,133,255,165,253,133
530 DATA251,165,254,133,252,24,169,1,101,253,133,253,144,2,230,254,165
540 DATA255,234,10,168,136,177,253,170,136,177,253,132,251,32,205,189,164
550 DATA251,240,8,169,44,32,210,255,76,240,194,234,234,234,234,169
560 DATA41,32,210,255,169,93,32,210,255,24,173,60,192,109,62,192,133
570 DATA251,173,61,192,109,63,192,133,252,144,2,230,252,165,251,141,60,192
580 DATA165,252,141,61,192,76,247,193
1000 DATA-1

```

READY.

È disponibile, presso la redazione, il disco con il programma pubblicato in questa rubrica. Le istruzioni per l'acquisto e l'elenco degli altri programmi disponibili sono a pag. 295.

zione; gli array sono mostrati per ultimi.

Il funzionamento del programma è molto semplice, e si divide in due parti: variabili ed array.

Ogni variabile occupa uno spazio di 7 byte; i primi due contengono il tipo e, tramite un'operazione di AND, il nome; gli altri cinque contengono i dati così definiti:

V. reali: la cifra in virgola mobile;

V. intere: utilizza i primi due byte, che contengono, rispettivamente, il byte alto e quello basso (avete letto bene: prima quello alto e poi quello basso)

V. stringa: il primo byte contiene la lunghezza (ecco perché non possono essere più lunghe di 255 caratteri), i due successivi l'indirizzo dove sono me-

morizzati i caratteri (stavolta in forma standard)

V. funzione: i primi due byte contengono l'indirizzo dove si trova la definizione; il terzo e il quarto l'indirizzo della variabile funzione, cioè quella definita all'interno delle parentesi dopo FN.

(Si vede che i sette byte sono utilizzati pienamente solo dalle variabili reali: un vero spreco!)

Gli array hanno identica la definizione del tipo e del nome, ma non hanno lunghezza fissa; dopo il tipo ci sono due byte che indicano la dimensione totale, poi un byte che contiene il numero di indici e infine una coppia di byte per ogni indice che indica la dimensione vera e propria (aumentata di uno: si ricordi infatti che esiste anche

l'indice 0). In sostanza il programma non fa che esaminare una di una queste locazioni di memoria, e stampare i risultati.

Accludo due versioni, una che parte dall'indirizzo 32768, l'altra da 49152; a chi interessasse, sul dischetto c'è anche il disassemblato commentato.

Una volta caricato il programma, per eseguire il dump è sufficiente impartire SYS32768 o SYS49152, a seconda di che zona di memoria si è scelta.

È possibile direzionare l'output su stampante o altra periferica con: OPEN nf,device:CMD nf: SYS 32768 o SYS 49152.

MC

MsDos LINE by :



COMMODORE PC 30 III, una delle più attese novità presentate allo SMAU 89: compatibile AT, 12 Mhz, 640 K, Hd 20 Mb, Fdd 1.44 Mb, scheda video EGA Wonder ATI, monitor Flat Screen 14" fosfori ambra: potrete toccare con mano, presso la nostra Sala Dimostrazioni di Via Coronelli 10, tutte le sue interessanti caratteristiche offerte ad un prezzo veramente competitivo. Sono disponibili anche gli altri prodotti della linea dei PC Commodore dedicati al mondo professionale, tutti contraddistinti dall'ottimo rapporto qualità prezzo.

SCHEDE DI RETE D-LINK, con software LanSmart; la soluzione ideale per le reti locali, disponibile in due versioni (DN 001 a 1 MBit/sec; DE a 10 MBit/sec) entrambe offerte ad un prezzo sorprendente. Le applicazioni possibili per queste schede le rendono adattissime all'impiego nelle scuole, nelle attività commerciali e nell'office automation, risultando competitive anche nella copertura di esigenze limitate. L'uso del software è estremamente facile ed intuitivo, ed il massimo risultato è conseguibile in brevissimo tempo.

SUPER MODEM 2400

Lire 375.000

Super Smartmodem INCOMM DATA SYSTEMS esterno, Hayes compatibile, set di comandi AT esteso. Standard supportati: V21/V22/V22 Bis (300-1200-2400 baud) Half/Full Duplex; Autodial, Autoanswer, Ram interna non volatile dove potrete memorizzare i numeri di telefono più usati. Cabinet di piccole dimensioni di colore beige, con adattatore di rete ed alimentatore. Altoparlante/monitor interno. La confezione comprende il manuale ed un programma di telecomunicazioni dalle ottime caratteristiche (Quick Link II); in più, IN OMAGGIO, un dischetto contenente un noto programma di telecomunicazioni (PROCOMM + per Ms Dos) ed un elenco delle BBS italiane mondiali.

BOX PORTADISCHI + 30 DISCHI 5,25"

Lire 40.000

Box in plastica fume' da 100 posti con serratura, più 30 dischi da 5,25" Bulk (Sony) 360 K.

SCHEDE NEW DIGICOPY

Lire 349.000

Nuovo modello, copia tutti i programmi "impossibili" rendendo facile effettuare le copie di sicurezza dei propri dischi di lavoro protetti; riproduce la superficie magnetica del disco effettuandone una duplicazione fisica.

INTERFACCIA MIDI PROFESSIONALE

Lire 390.000

Interfaccia MIDI, assemblata con chip Roland, con potentissimo software (Texture 2.0).

JOYSTICK PC + SCHEDE

Lire 69.000

Sofisticato joystick proporzionale Spectravideo con scheda di interfacciamento.

CATALOGO SOFTWARE: un grande numero di giochi e programmi professionali. Invia Lire 2.000 per riceverlo a casa tua.

TOSHIBA T1000

Lire 1.660.000

Portatile compatibile XT, display STN (Super Twist Nematic) LCD 80 caratteri x 25 righe, 1 floppy da 3,5" 720 Kb, Ram di 512 Kb, Sistema Operativo in Rom. Porte seriale e parallela, uscita monitor RGB e Videocomposito. Fornito di serie con la manualistica completa e con il Dos 3.3. Le prestazioni unite al peso praticamente inavvertibile ed alla praticità ne fanno un prodotto ideale per chi necessita di un portatile efficiente ed a basso costo.

PREZZI IVA INCLUSA. SALA DIMOSTRAZIONI aperta dalle 15 alle 19.
DIGIMAIL srl, Via Coronelli 10, 20146 MILANO. Tel. 02/426559 - 427621
 dalle 10 alle 19. Fax 02/427768 24 Ore. Vendita anche per corrispondenza.