

SAM: scritte scorrevoli

di Salvatore Festa - Lucera (FG)

Questo programma serve per visualizzare delle scritte scorrevoli a caratteri giganti.

Il suo nome è Sam Junior (scritte scorrevoli) e si divide in due parti:

1. SAM DATA: questa sezione contiene le procedure in linguaggio di macchina che hanno lo scopo di visualizzare le scritte scorrevoli, di comunicare con le unità di massa e di svolgere altri compiti vari che in Basic sarebbero risultati troppo lenti. Questa parte costituisce anche il loader della sezione successiva:

2. SAM JUNIOR: questa è la parte Basic che ha la funzione primaria di generare la frase che si vorrà far scorrere ingrandita sullo schermo.

Per caricare il programma si dovrà caricare il SAM DATA e lanciarlo, dopodiché bisognerà caricare e avviare SAM JUNIOR.

A caricamento ultimato, il programma entra automaticamente in modo editazione, si potrà così digitare la frase (circa 16.350 caratteri) che si vuole far scorrere ingrandita sullo schermo. In modo editazione la parte più bassa dell'ultima finestra dello schermo (finestra di stato) è a sua volta una finestra (di editazione) che visualizza 30 caratteri per volta del testo inserito; il cursore è invece rappresentato da due asticcioline verticali che scaturiscono verso l'interno della finestra di editazione.

In questa sezione i seguenti tasti (di editazione) svolgono alcune funzioni elementari di aiuto all'inserimento del testo:

CURSORE A destra: serve per avanzare di un carattere senza cancellare ciò che è scritto. Se si preme questo tasto contemporaneamente allo shift si avanza di 27 caratteri per volta.

CURSORE GIÙ: è la funzione inversa della precedente, permette cioè di indietreggiare di un carattere. Se si usa questo tasto con lo shift si indietreggia di 27 caratteri.

HOME: serve per riposizionare il tasto dall'inizio, nella finestra di editazione.

DELeTe: cancella un carattere alla posizione cursore, spostando il testo verso sinistra.

INSert: Inserisce uno spazio, nel testo, alla posizione cursore.

RETURN: Deve essere sempre premuto alla fine del testo inserito. Il suo scopo è di permettere durante la fase di visualizzazione uno scorrimento a carosello del testo.

N.B.: è importantissimo che si preme questo pulsante alla fine del testo, altrimenti durante la visualizzazione il programma uscirebbe dal range della pagina di testo.

Si può inoltre variare la forma ed il colore dei caratteri della scritta scorrevole, nonché leggere o memorizzare il testo su un supporto di massa, ed alcune altre funzioni. Per fare ciò è necessario impartire dei comandi mediante i tasti funzione. Qui di seguito vi è un elenco documentato dei comandi:

F3=sprite: Questo comando permette di scegliere un carattere fra quelli disponibili sul C64, come carattere usato per visualizzare la scritta scorrevole. Per esempio se con questo comando si sceglie il carattere *, allora tutta la frase verrà visualizzata con quel carattere.

F5=colore sprite: Con questo comando si potrà scegliere il colore che la frase inserita dovrà avere in modo di visualizzazione. Per esempio se si preme il tasto 2, allora tutta la frase sarà di colore rosso.

F7=colore schermo: Selezionando questo comando si potrà scegliere un colore per il bordo ed uno per lo schermo.

F4=cancella pagina: Il comando ha la funzione di azzerare tutta la pagina di testo (16 Kbyte circa).

F6=legge dati:

F8=registra dati: Questi due comandi permettono di caricare o salvare la pagina di testo su disco o cassetta.

Per la registrazione dei dati è sempre

SAM DATA

```

10 DATA037,024,020,011,025,028,006,023,010,037,023,010,006,017,014,031
20 DATA031,006,025,020,037,009,006,037,011,010,024,025,006,037,024
30 DATA006,017,027,006,025,020,023,010,014,017,037,054,057,052,055,052
40 DATA061,062,037,023,005,016,026,005,024,019,022,009,013,016,036,053
50 DATA056,051,054,051,060,061,036,000,230,158,208,002,230,159,160,000
60 DATA177,158,096,169,090,141,000,113,169,007,141,001,113,169,000,141
70 DATA254,112,169,015,141,255,112,096,169,160,170,157,255,003,157,159
80 DATA004,157,167,006,157,071,007,202,208,241,173,254,112,141,032,208
90 DATA162,160,157,255,215,157,159,216,157,167,218,157,071,219,202,208
100 DATA241,173,255,112,141,033,208,169,014,133,158,169,048,133,159,169
110 DATA007,141,003,113,173,017,208,041,127,141,017,208,169,194,141,018
120 DATA208,165,197,201,004,208,001,096,173,025,208,041,001,240,242,141
130 DATA025,208,206,003,113,016,070,169,007,141,003,113,234,032,000,114
140 DATA201,255,208,015,032,000,114,072,032,000,114,133,159,104,133,158
150 DATA024,144,234,132,252,160,002,010,038,252,136,016,250,133,251,165
160 DATA252,105,208,133,252,120,165,001,041,251,133,001,160,007,177,251
170 DATA153,004,113,136,016,248,165,001,009,004,133,001,088,169,064,133
180 DATA251,169,005,133,252,169,217,133,254,162,000,024,165,251,105,040
190 DATA133,251,133,253,144,004,230,252,230,254,160,001,177,251,136,145
200 DATA251,200,177,253,136,145,253,200,200,192,040,208,239,136,030,004
210 DATA113,176,004,169,032,208,003,173,000,113,145,251,173,001,113,145
220 DATA253,232,224,008,208,197,076,105,114,160,019,173,133,007,145,158
230 DATA096,169,000,133,158,169,048,133,159,169,032,162,062,160,000,145
240 DATA158,136,208,251,230,159,202,016,246,169,000,133,158,169,048,133
250 DATA159,120,169,087,141,020,003,169,116,141,021,003,088,160,029,177
260 DATA158,153,114,007,136,016,248,096,165,159,201,111,208,001,096,032
270 DATA000,114,076,057,115,165,159,201,047,208,001,096,198,158,165,158
280 DATA201,255,208,002,198,159,076,057,115,165,158,133,251,165,159,133
290 DATA252,096,032,113,115,024,165,251,105,018,141,012,113,144,002,230
300 DATA252,165,252,141,013,113,169,000,133,251,169,111,133,252,173,013
310 DATA113,201,111,240,031,160,254,177,251,200,145,251,136,136,192,255
320 DATA208,245,198,252,177,251,230,252,200,145,251,198,252,165,252,205
330 DATA013,113,208,225,160,255,173,012,113,201,255,240,014,136,177,251
340 DATA200,145,251,136,136,204,012,113,208,244,200,169,032,145,251,076
350 DATA057,115,032,113,115,024,165,251,105,019,168,144,003,024,230,252
360 DATA169,000,133,251,200,240,013,144,002,160,001,177,251,136,145,251
370 DATA200,200,208,247,230,252,177,251,198,252,136,145,251,230,252,165
380 DATA252,201,112,208,228,076,057,115,169,000,174,031,113,172,035,113
390 DATA032,186,255,173,032,113,162,015,160,113,032,189,255,169,000,162
400 DATA000,160,192,032,213,255,096,169,002,174,031,113,160,255,032,186
410 DATA255,173,032,113,162,015,160,113,032,189,255,169,014,133,251,169
420 DATA048,133,252,169,251,174,033,113,172,034,113,032,216,255,096,173
430 DATA002,113,208,054,024,162,004,160,000,173,184,113,233,004,153,123
440 DATA004,238,098,116,200,192,010,208,240,024,173,103,116,105,040,141
450 DATA103,116,144,004,238,104,116,024,202,016,220,169,184,141,098,116
460 DATA169,123,141,103,116,169,004,141,104,116,076,049,234,000,000,000
470 FORT=0T0734:READA:POKE29112+T.A:CK=CK+A:NEXT
480 IFCK>92249THENPRINT"ERRORE NEI DATI":END
490 NEW

```

READY.

È disponibile, presso la redazione, il disco con il programma presentato in questa rubrica. Le istruzioni per l'acquisto e l'elenco degli altri programmi disponibili sono a pag. 279.

necessario dare un nome al file da archiviare, ed indicare l'esatta fine del testo (con eventuali codici aggiunti dal programma).

Per la lettura dei dati è necessario indicare il nome del file solo se si accede al registratore; mentre, se si vuole caricare da disco, il programma leggerà automaticamente la directory, si può così scegliere il file mediante i tasti cursore che permettono di avanzare ed indietreggiare nella directory, la pressione del «return» serve a selezionare il file da caricare. Sebbene il programma utilizzi anche il registratore come unità di massa, questa periferica non era stata prevista, per cui non vi sono sezioni di programma adibite alla verifica di eventuali errori su tale periferica, al contrario di quanto avviene per il disco.

F1=visualizzazione con parametri personali;

F2=visualizzazione: I due pulsanti funzionano come interruttori permettendo di entrare ed uscire dal modo visualizzazione (in cui il testo inserito scorrerà ingrandito sullo schermo).

Mentre la F2 usa i parametri impostati nel programma, la F1 usa i parametri scelti dall'utente.

Si faccia attenzione a non premere F2 se non si ha intenzione di ripristinare i parametri di default del programma, poiché la pressione di F2 cancella i parametri impostati dall'utente.

Si noti che se è stato selezionato un comando non si potrà richiamarne un altro se prima non si esce da quello abilitato. Ogni volta che si seleziona un comando la finestra di stato segnala l'operazione scelta ed eventuali messaggi del programma. Qualunque sia il comando selezionato il «return» serve per convalidare l'operazione scelta, mentre il tasto «↑» permette di uscire dal comando ritornando al modo editazione. Ciò ovviamente non è valido per i comandi relativi ai tasti F1 ed F2.

Se il comando selezionato richiede un input da tastiera allora la pressione del «return» non avrà nessun effetto se non si è digitato nulla. Ciò non è vero per il comando relativo ad F7 che permette di scegliere due colori distinti per il bordo e lo schermo, per cui se si vuole variare uno solo dei due è sufficiente battere «return» alla richiesta del codice colore che non si vuole variare e digitare invece il codice per l'altra richiesta.

Si noti che i tasti di editazione (tranne il «return») vengono disabilitati quando si richiama un comando, fa eccezione quello relativo al tasto F8 per il quale sono disabilitati solo INSert e DELeTe.

Il listato Basic è piuttosto chiaro e conciso, e già ampiamente spiegato dal-

SAM JUNIOR

```

10 REM **** INIZIALIZZAZIONE ****
20 PRINTCHR$(147)CHR$(8):POKE650,128
30 IFPEEK(2)-0THENPOKE2,1:SYS29465:FORT=0TO28:POKE28416+T,32:NEXT
40 FORT=1TO30:CF$=CF$+" ":NEXT:POKE12287,42:POKE28445,42:GOSUB1180:SYS29195
50 REM **** INSERISCE TESTO ****
60 X=2:Y=16:ST$="OPERAZIONE INSERIMENTO PAGINA":GOSUB120
70 Y=18:ST$="DIGITARE LA FRASE":GOSUB120:Y=20:ST$="DA VISUALIZZARE":GOSUB120
80 POKE28930,0:X=21:Y=22:NC=1:FZ=8:GOSUB190:GOSUB140
90 FZ=A-133:D=2:X=2:Y=16:ONA-132GOSUB640,530,550,710,630,670,790,1080
100 GOSUB140:GOTO60
110 REM **** PRINT AT ****
120 POKE211,X:POKE214,Y:SYS58732:PRINTST$:RETURN
130 REM **** CANCELLA FINESTRA ****
140 X=2:ST$=CF$:FORY=16TO20:GOSUB120:NEXT:RETURN
150 REM **** CONVALIDA ANNULLAMENTO ****
160 ST$="RETURN=CONVALIDA OPERAZIONE":GOSUB120
170 Y=Y+D:ST$="I-ANNULLAMENTO OPERAZIONE":GOSUB120:RETURN
180 REM **** INPUT CONTROLLATO ****
190 IN$="":POKE198,0
200 GETAS:IFAS$=""THEN200
210 A=ASC(A$):LU=LEN(IN$)
220 IF(A-13ORA=94)ANDFZ<8THENRETURN
230 IFA=13ANDFZ=8THENGOSUB1030
240 IFFZ<7THEN330
250 IFA=17THENSYS29533:GOTO200
260 IFA=29THENSYS29520:GOTO200
270 IFA=20ANDFZ=8THENSYS29658:GOTO200
280 IFA=148ANDFZ=8THENSYS29562:GOTO200
290 IFA=19THENSYS29489
300 IFA=157THENFORT=0TO26:SYS29520:NEXT
310 IFA=145THENFORT=0TO26:SYS29533:NEXT
320 IFA>132ANDA<141ANDFZ=8THENRETURN
330 IFA=20ANDFZ<8ANDLU>0THENIN$=LEFT$(IN$,LU-1):ST$=IN$+" ":GOSUB120
340 IFLU=NCOR<32ORA>127ANDA<151THEN200
350 IN$=IN$+A$:ST$=IN$:GOSUB120
360 IFFZ=8THENGOSUB390:IN$=""
370 GOTO200
380 REM **** MEMORIZZA CARATTERE ****
390 SYS29457:SYS29520:RETURN
400 REM **** SELEZIONE PERIFERICA ****
410 ST$="D) DISCO N) NASTRO":GOSUB120:Y=Y+1:D=1:GOSUB160
420 X=23:Y=18:GOSUB190:IFA=94THENRETURN
430 IFIN$<>"D"ANDIN$<>"N"THENST$="" :GOSUB120:GOTO420
440 IFIN$="D"THENPOKE28959,8:PR=8
450 IFIN$="N"THENPOKE28959,1:PR=1
460 RETURN
470 REM **** NOME FILE ****
480 X=2:Y=18:ST$=CF$:GOSUB120:ST$="NOME FILE":GOSUB120:X=13:NC=16
490 GOSUB190:IFA=94THENRETURN
500 IFIN$=""THEN490
510 RETURN
520 REM **** NUOVO SPRITE ****
530 ST$="DIGITARE IL CARATTERE":X1=25:GOTO560
540 REM **** COLORE SPRITE ****
550 ST$="DIGITARE IL CODICE COLORE":X1=29:NC=2
560 GOSUB120:Y=18:GOSUB160:Y=16:X=X1
570 GOSUB190:IFA=94THENRETURN
580 IFIN$=""THEN570
590 IFFZ=2ANDASC(IN$)>47ANDASC(IN$)<58THENPOKE28929.VAL(IN$)
600 IFFZ=1THENPOKE28928,PEEK(1689)
610 RETURN
620 REM *** INIZIO VISUALIZZAZIONE ***
630 SYS29195
640 PRINTCHR$(147):POKE28930,1
650 FORT=0TO7:POKE28932+T,0:NEXT:SYS29216:GOTO1180
660 REM **** CANCELLA PAGINA ****
670 ST$="OPERAZIONE AZZERAMENTO PAGINA":GOSUB120:Y=Y+2:GOSUB160
680 NC=0:GOSUB190:IFA=94THENRETURN
690 SYS29465:FORT=0TO28:POKE28416+T,32:NEXT:RETURN
700 REM **** COLORE SCHERMO ****
710 ST$="DIGITARE IL CODICE COLORE PER":GOSUB120
720 Y=Y+1:ST$="IL BORDO ":GOSUB120:Y=Y+1:ST$="LO SCHERMO ":GOSUB120
730 Y=Y+1:D=1:GOSUB160:X=15:Y=17:NC=2:GOSUB190:IFA=94THENRETURN
740 IFIN$<>" "THENIFASC(IN$)>47ANDASC(IN$)<58THENPOKE28926.VAL(IN$)
750 Y=Y+1:GOSUB190:IFA=94THENRETURN
760 IFIN$<>" "THENIFASC(IN$)>47ANDASC(IN$)<58THENPOKE28927.VAL(IN$)
770 RETURN
780 REM **** LEGGE DATI ****
790 ST$="OPERAZIONE LETTURA DATI":GOSUB120
800 Y=Y+2:GOSUB410:IFA=94THENRETURN

```

le numerose note presenti all'inizio di ogni sezione. Do comunque una spiegazione sommaria di quei punti che ritengo meno chiari. Userò la convenzione di indicare con il numero di linea la sezione che in quel punto comincia con una rem e termina alla successiva rem esclusa.

La 130 si riferisce alla finestra di stato.

La 380 memorizza il carattere digitato all'interno della pagina di testo.

La 470 richiede il nome del file da

usarsi per operazioni di lettura e scrittura.

Alla 520 si usa la dicitura «sprite» per indicare il carattere rom usato per visualizzare le scritte scorrevoli.

La 1020 inserisce a fine testo un codice di controllo che permette la visualizzazione a carosello del testo inserito. Si noti che si possono variare gli argomenti delle poke per ottenere effetti diversi, per esempio si può far visualizzare una sola volta una eventuale intestazione mentre il resto del testo scor-

```

810 IFPR=8THEN840
820 GOSUB480:IFA=94THENRETURN
830 PRINTCHR$(147):X=0:Y=14:ST$=CF$:GOSUB120:GOTO990
840 POKE28943,36:POKE28960,1:POKE28963,0:SYS29712
850 GOSUB1580:IFX$<>"00"THENRETURN
860 AS$="":FORT=6TO21:AS=AS+CHR$(PEEK(49152+T)):NEXT
870 X=2:Y=18:ST$=CF$:GOSUB120:ST$="NOME DISCO:(RVS)"+AS:GOSUB120:T=29:Y=22
880 FORF=6TO8:IFPEEK(49152+T+F)<>34THENNEXT:T=T-32:GOTO920
890 C=F:F=8:NEXT:INS$="":ST$=CF$:GOSUB120
900 C=C+1:IFPEEK(49152+T+C)=34THENLU=LEN(INS$):GOTO920
910 INS=INS+CHR$(PEEK(49152+T+C)):ST$=INS:GOSUB120:GOTO900
920 POKE198,0
930 GETAS:IFAS$="0"THEN930
940 A=ASC(AS):IFA=17ANDT>29THENT-T-32:GOTO880
950 IFA=29THENT-T+32:GOTO880
960 IFA=94THENSYS29489:RETURN
970 IFA=13THENGOTO990
980 GOTO920
990 SYS29465:GOSUB1060:POKE28963,1:SYS29712
1000 IFPR=1THEN1180
1010 SYS29489:GOTO1580
1020 REM **** CICLO INFINITO ****
1030 SYS29520:POKE1925,255:GOSUB390:POKE1925,48
1040 GOSUB390:RETURN
1050 REM **** TRASMETTE NOME FILE ****
1060 POKE28960,LU:FORT=1TOLU:POKE28942+T,ASC(MID$(INS,T,1)):NEXT:RETURN
1070 REM **** REGISTRA DATI ****
1080 ST$="OPERAZIONE SCRITTURA DATI":GOSUB120:Y=Y+2:GOSUB410:IFA=94THENRETURN
1090 GOSUB480:IFA=94THENRETURN
1100 GOSUB1060:X=2:ST$=CF$:GOSUB120:ST$="POSIZIONARE FINE PAGINA":GOSUB120
1110 NC=0:GOSUB190:IFA=94THENRETURN
1120 D1=PEEK(158)+20:D2=PEEK(159):IFD1>255THEND1-D1-256:D2=D2+1
1130 IFPR=1THENPRINTCHR$(147):X=0:Y=14:ST$=CF$:GOSUB120
1140 POKE28961,D1:POKE28962,D2:SYS29743
1150 IFPR=1THEN1180
1160 GOTO1580
1170 REM **** INTESTAZIONE ****
1180 POKE53280,15:POKE53281,1
1190 PRINTCHR$(154)CHR$(147):
1200 PRINTTAB(16)
1210 PRINTTAB(16)
1220 PRINTTAB(16)
1230 PRINTTAB(16)
1240 PRINTTAB(16)
1250 PRINTTAB(16)
1260 PRINTTAB(16)
1270 PRINTTAB(16)
1280 PRINTTAB(16)
1290 PRINTTAB(16)
1300 PRINTTAB(16)
1310 PRINTTAB(16)
1320 PRINTTAB(16)
1330 PRINTTAB(16)
1340 PRINTCHR$(19)
1350 PRINT
1360 PRINT
1370 PRINT
1380 PRINT
1390 PRINT
1400 PRINT
1410 PRINT
1420 PRINT
1430 PRINT
1440 PRINT
1450 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
1460 PRINT
1470 PRINT
1480 PRINT
1490 PRINT
1500 PRINT
1510 PRINT
1520 PRINT
1530 PRINT
1540 PRINT
1550 PRINT
1560 SYS29489:RETURN
1570 REM **** VERIFICA ERRORE DISCO ****
1580 OPEN#1,8,15:INPUT#1,X$,W$,Y$,J$
1590 IFX$="00"THENCLOSE1:RETURN
1600 PRINT#1,"UJ":CLOSE1:GOSUB140:X=2:Y=18:ST$="ERRORE DISCO":GOSUB120
1610 FORT=0TO2500:NEXT:RETURN

```

READY.

rerà all'infinito.

Con la 1050 si comunica il nome del file alle procedure di «load» e «save».

Qui di seguito riporto un elenco documentato delle variabili del programma: **T**: variabile locale che esaurisce il suo compito in una sola linea Basic o comunque entro una definita sezione. Per questo motivo viene usata ripetutamente in più parti del programma, ed il suo valore viene continuamente settato in relazione al suo uso.

CF\$: è una stringa composta da 30

spazi e viene usata per cancellare le finestre di stato e di editazione.

ST\$: è una stringa contenente, di volta in volta, i messaggi che il programma invia all'utente tramite la finestra di stato.

X,Y: rappresentano il punto sullo schermo dove verrà stampato il primo carattere di ST\$.

FZ: rappresenta la funzione che il programma esegue in un preciso momento secondo la seguente corrispondenza:

FZ= 0: visualizzazione con parametri

personali.

FZ= 1: sprite.

FZ= 2: colore sprite.

FZ= 3: colore schermo.

FZ= 4: visualizzazione.

FZ= 5: cancella pagina.

FZ= 6: legge dati.

FZ= 7: registra dati.

FZ= 8: inserimento testo.

INS: contiene il testo inserito da tastiera durante l'immissione dei dati richiesti dal programma. Si noti che **INS** non contiene il testo che si vuole far scorrere ingrandito sullo schermo.

LU: indica il numero di caratteri di cui è composta **INS**.

NC: è il massimo numero di caratteri consentito durante l'immissione da tastiera, cioè il numero di caratteri che **INS** può contenere. Questa variabile viene modificata dalle diverse sezioni del programma in relazione alle loro esigenze di immissione.

AS: è una variabile locale, usata in un ciclo di GET, che contiene il carattere digitato in un preciso momento.

A: indica il valore ASCII del carattere contenuto in **AS**.

D: indica la distanza fra i messaggi di convalida ed annullamento operazione, normalmente «D» ha valore 2.

X1: indica l'ascissa per la stampa del codice carattere o del codice colore. L'uso di questa variabile ha permesso la fusione quasi completa delle sezioni per la scelta del colore e del carattere da usarsi per la visualizzazione del testo, permettendo così di risparmiare memoria e semplificare il listato.

PR: indica la periferica selezionata per operazioni di lettura e scrittura. **PR=1**: tape driver, **PR=8**: disk driver.

X\$,W\$,Y\$,J\$: ritornano il codice dell'errore durante una operazione di lettura o scrittura dati su disco.

F,C: sono usate per l'individuazione e la stampa del nome del prossimo file nella directory.

D1,D2: indicano l'esatto punto in cui termina il testo inserito. Vengono usate per l'operazione di archiviazione del testo.

Vediamo ora la sezione scritta in assembly, contenuta in SAM JUNIOR.

Apparentemente la parte Basic di questa sezione sembra contenere una protezione che impedisce di vederne il listato, ciò non è assolutamente vero, sono stati inseriti esclusivamente dei codici per variane il colore, ottenendo una forma più apprezzabile da osservare. Segue una lista documentata delle procedure in linguaggio di macchina usate dal SAM JUNIOR:

n. label. hex. dec.
01.INCPTR: \$7200 (29184)

Incrementa il puntatore per l'inserimento di un nuovo carattere nel testo, o per lo scorrimento del testo inserito.

02. SCROLL: \$720B (29195)

Questa è la procedura che fa scorrere il testo. In questa sezione vi è un codice di NOP (nessuna operazione), tale codice non ha nessun significato pratico, è stato inserito solo per testare la funzionalità di questa procedura.

03. MEMCAR: \$7311 (29457)

Memorizza il carattere digitato nella pagina di testo.

04. CANPAG: \$7319 (29465)

Cancella tutta la pagina di testo.

05. VINPAG: \$7331 (29489)

Visualizza l'inizio del testo nella finestra di editazione.

06. VISPAG: \$7339 (29497)

Visualizza nella finestra di editazione 30 caratteri del testo a cominciare dal puntatore di testo.

07. FRASSX: \$7350 (29520)

Sposta il testo di un carattere a sinistra.

08. FRASDX: \$735D (29533)

Sposta il testo di un carattere a destra.

09. INSSPA: \$737A (29562)

Inserisce uno spazio alla posizione cursore.

10. CANCCR: \$73DA (29658)

Cancella un carattere alla posizione cursore.

11. LOAD: \$7410 (29712)

Procedura di lettura dati.

12. SAVE: \$742F (29743)

Procedura di scrittura dati.

Qui di seguito è dato un elenco delle variabili, indicate con il proprio indirizzo, usate dal Basic per inviare informazioni alle procedure in linguaggio di macchina.

\$70FE: colore del bordo durante la visualizzazione.

\$70FF: colore del video durante la visualizzazione.

\$7100: carattere con cui rappresentare la scritta scorrevole.

\$7101: colore del testo durante la visualizzazione.

\$7102: informa la procedura di scroll sulla fase del programma durante la visualizzazione.

\$710E: inizializzazione. Invece di questa variabile viene usata la più efficiente locazione 02, che viene sempre azzerata al reset del sistema.

La variabile di inizializzazione comunica se è la prima volta che si è caricato il SAM JUNIOR, in tal caso il programma azzerava automaticamente la pagina di testo. Anche dopo un break del programma la pagina di testo non viene persa, ma dopo un reset, il SAM JUNIOR interpreterebbe la sua partenza come se fosse la prima cancellando la pagina. In tal caso per i più sbadati è sufficiente sostituire alla linea 30 del programma Basic l'argomento (2) della funzione di peek con 28942 (\$710E) assegnando a questa locazione un valore che non assumerebbe mai all'accensione del sistema.

Basterà poi ricaricare il SAM JUNIOR, o impartire le istruzioni per il recupero del programma Basic, per ritrovare il testo inserito senza nessuna variazione. L'altra soluzione più semplice è di cancellare completamente la linea 30.

\$710F-711E: contiene il nome del file da usarsi nelle operazioni di lettura e scrittura dei dati.

\$711F: indica il dispositivo di massa selezionato.

\$7120: contiene la lunghezza del nome del file.

\$7121-7122: byte basso e byte alto dell'indirizzo di fine testo. Vengono usati durante l'operazione di archiviazione.

\$7123: indica un caricamento rilocato, viene usata per caricare la directory di un disco

depositandola da \$C000 in poi.

Nelle 352 linee, (in fase di stampa aumenteranno notevolmente) che il mio Superscript mi indica di aver digitato, spero di non essere stato troppo pignolo nelle descrizioni facendovi annoiare. Il mio desiderio è di veder pubblicato questo lavoro, che mi ha tenuto attaccato alla macchina fino alle 2 di notte per circa 10 giorni.

Rinnovandovi i miei più sinceri complimenti per l'ottima qualità della vostra rivista vi porgo i miei cordiali saluti.

Strisce colorate nel bordo

di William Patti - Pisa

Sia il bordo che lo sfondo all'accensione del C-64 o 128, mantengono entrambi due colori diversi. Per cambiarli di colore, tutti sappiamo che bisogna modificare le due poke dello schermo: la 53280 per il bordo e la 53281 per lo sfondo inserendo due valori positivi compresi tra 0 e 255 nelle due poke suddette.

Questa routine in L.M. per C-64/128 in modo 64, (caricatore Basic) inserito nel ciclo di interrupt, è richiamata ad ogni sessantesimo di secondo, permettendo così di ottenere il bordo di un determinato colore, ma con delle stri-

sce colorate che si muovono in su e giù per il bordo, abbellendo così il bordo stesso.

I più esperti potranno sbizzarrirsi con le loro fantasie a migliorare la routine inserendo altre funzioni, per es.: cambiamento colore del cursore. La routine è rilocabile e l'indirizzo iniziale è \$033C = Dec. 828; mentre quello finale è \$0353 = Dec. 853.

Essa risiede nel buffer di cassetta, quindi per cancellarla dalla memoria dovete caricare un programma dal registratore oppure impartire: SYS 64738 e premere RETURN, in modo di avere la memoria libera per caricare altri programmi in Basic o in L.M. e per evitare spiacevoli conseguenze tipo l'inchiodamento del computer (questo se all'interno dei programmi Basic si annidano delle routine in L.M. con locazione iniziale a 828).

```
10 REM STRISCE COLORATE SUL BORDO
15 REM SI ATTIVA CON SYS 828
20 FOR J=0 TO 25:READ A:POKE 828+J,A:NEXT
30 DATA 120,169,73,141,20,3,169,3,141,21,3,88,96
40 DATA 162,0,142,32,208,232,224,255,208,248,76,49,234

READY.
```

Disassemblato commentato

ROUTINE: STRISCE COLORATE NEL BORDO
AUTORE: PATTI WILLIAM
ORIGINE: \$033C - DEC. 828

\$033C SEI	Installa la routine
\$033D LDA #\$49	Mette nel vettore CINV l'indirizzo \$0349
\$033F STA \$0314	
\$0342 LDA #\$03	
\$0344 STA \$0315	
\$0347 CLI	Clear Interrupt
\$0348 RTS	Ritorna al Basic
\$0349 LDX #\$00	X=0
\$034B STX \$D020	Poke 53280,X
\$034E INX	X=X+1
\$034F CPX#\$FF	X=255?
\$0351 BNE \$034B	NO: vai a \$034B
\$0353 JMP \$EA31	SI: salta a \$EA31 (Routine di gestione delle interruzioni)

Elenco del software disponibile su cassetta o minifloppy

Per ovviare alle difficoltà incontrate da molti lettori nella digitazione dei listati pubblicati nelle varie rubriche di software sulla rivista, MCmicrocomputer mette a disposizione i programmi più significativi direttamente su supporto magnetico. Riepiloghiamo qui sotto i programmi disponibili per le varie macchine, ricordando che i titoli non sono previsti per computer diversi da quelli indicati. Il numero della rivista su cui viene descritto ciascun programma è riportato nell'apposita colonna; consigliamo gli interessati di procurarsi i relativi numeri arretrati, eventualmente rivolgendosi al nostro Servizio Arretrati utilizzando il tagliando pubblicato in fondo alla rivista.

Per l'ordinazione inviare l'importo (a mezzo assegno, c/c o vaglia postale) alla Technimedia srl, Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma.

Codice	Titolo Programma	MC n.	Prezzo
COMMODORE AMIGA			
DAM/01	F-15	63	15000
DAM/02	Gest. liste programmi	64	15000
DAM/03	Studio di Funzioni	66	15000
DAM/04	Math Pack	68	15000
DAM/05	Redcode & Mars (Core Wars)	68	15000
DAM/06	Life	69	15000
DAM/07	Rubrica Telefonica	70	15000
DAM/08	Piramidi	70	15000
DAM/09	Regolazione dei colori	71	15000
DAM/10	Analitica	71	15000
DAM/11	Grafici	72	15000
DAM/12	Traduttore	73	15000
DAM/13	La Borsa	74	15000
DAM/14	DMK Music Compiler	74	15000
DAM/15	Poker	78	15000
DAM/16	Programmi per il Copper	79	15000
DAM/17	Mandelbrot mania	81	15000
DAM/18	SF-Search File	86	15000
DAM/19	AMIPac	87	15000
DAM/20	Clicc	93	15000
DAM/21	Editor di Videogame	95	15000
MS-DOS			
DMS/01	Plotter + Morse	67	15000
DMS/02	Meloe + Spawn	68	15000
DMS/03	Pretty + Scritte scorrevoli + Compute	69	15000
DMS/04	Emulatore CGA per Hercules	70	15000
DMS/05	Turbo Directory	71	15000
DMS/06	Math Tool S	72	15000
DMS/07	Bioriti + Routine	72	15000
DMS/08	Salvavideo + Scritte scorrev. + PG151	73	15000
DMS/09	Optimizer + Indentor dBase III	74	15000
DMS/10	Joystick Controller	75	15000
DMS/11	BootSlow + SlowDown + Turbo Utility	76	15000
DMS/12	Redcode & Mars (Core Wars)	76	15000
DMS/13	Gestione Errori Critici Disco + PosCur	77	15000
DMS/14	Finestre + Desk	78	15000
DMS/15	General Manager	78	15000
DMS/16	Tool OS	79	15000
DMS/17	Pullidown Menu + Retrace	80	15000
DMS/18	Rights	81	15000
DMS/19	La spada di Krall	82	15000
DMS/20	Regressione	82	15000
DMS/21	Tesseract + Charset Editor	83	15000
DMS/22	Sega-File + Installatore	84	15000
DMS/23	Shape Tool-kit	87	15000
DMS/24	Starfox	88	15000
DMS/25	Inline in Turbo C + Vuota Keyboard Buffer	89	15000
DMS/26	Sistemi parametrici + GIFDIR 1.0	90	15000
DMS/27	QuickMatrix + Stampa Virtuale	91	15000
DMS/28	Whereis + Bold.C + Setmenu	92	15000
DMS/29	Bobo + MGA 100	93	15000
DMS/30	War + L.S. (2 dischi)	94	20000
DMS/31	Warbot Arena	95	15000
DMS/32	Cmouse + Sp-Build + Tratt.Lsp	96	15000
DMS/33	Il diavoleto di Maxwell + Criminals (2 dischi)	97	20000
ATARI ST			
DST/01	Virus Killer	74	15000
DST/02	Mandelbrot + Proiez. Ort. + Bilancio	78	15000
DST/03	Diagrammi di Henon	81	15000
DST/04	Paroliamo	84	15000
DST/05	Enalotto	85	15000
DST/06	Cariche	83	15000
DST/07	Flow-Chart	87	15000
DST/08	Funz Manual	89	15000
DST/09	RedCode	88	15000
DST/10	Pattern Generator 2.1	92	15000
DST/11	ST Hopalong + Moto casuale	93	15000
DST/12	Speedy Maid	94	15000
DST/13	Maed	94	15000
DST/14	Designer	95	15000
DST/15	Pro-Function 1.0	96	15000
DST/16	Tris e Carene	97	15000
COMMODORE 128			
D28/01	MMCalc	53	15000
D28/02	Hardcopy 128	55	15000
D28/03	Sheet II	57	15000
D28/04	Star Quest	58	15000
D28/05	Family Budget	60	15000
D28/06	La Casa Stregata	61	15000
D28/07	Struttura 80/33	63	15000
D28/08	Bas 80 V. 2.0a	64	15000
D28/09	Paint 80 1.0	65	15000
D28/10	Bas 80 V. 2.11	66	15000
D28/11	Calendario Perpetuo + Montecarlo	67	15000
D28/12	Disegna Circuiti	68	15000

Codice	Titolo Programma	MC n.	Prezzo
D28/13	Mark's Data Base	70	15000
D28/14	Label Disk + Disk Editor + Dem DOS	71	15000
D28/15	Pullidown 128HR + Menu + Drawer	72	15000
D28/16	Prospettive	73	15000
D28/17	Char 80 V. 1.0	74	15000
D28/18	Italia 128	75	15000
D28/19	Super Sprite	77	15000
D28/20	Othello	80	15000
D28/21	Expert System Shell 128	81	15000
D28/22	Kit di programmazione S.O.G.A.R. 128	82	15000
D28/23	Caratteri Programmabili	83	15000
D28/24	Brush & Mouse	84	15000
D28/25	Astrolabio	89	15000
D28/26	Sort Vettore Stringa + Input Stringa	90	15000
D28/27	Piano Cartesiano + Calendario	91	15000
D28/28	Bingol 80	92	15000
D28/29	Koala View + Clock 128 + File Data Maker	93	15000
D28/30	Curve Polari	94	15000
D28/31	Biblio 128	95	15000
COMMODORE 64			
D64/14	Link-64	57	15000
D64/15	New Char 2.2	58	15000
D64/16	Music 64	59	15000
D64/17	TRX-MEM	59	15000
D64/18	WCS + VBasic	60	15000
D64/19	Strange Basic + Dracula	63	15000
D64/20	File Rescue	64	15000
D64/21	La Casa	64	15000
D64/22	Digital Voice	65	15000
D64/23	Vita 3D	65	15000
D64/24	Corso di Linguistica	66	15000
D64/25	Archipius	66	15000
D64/26	Math Pack Plus	66	15000
D64/27	Scroll + Multitask + Classifica	67	15000
D64/28	Calend. Perpetuo + Effetto Telecamera	68	15000
D64/29	Listing Plus + Utility Data	69	15000
D64/31	Tucchi + Routine per programmati	71	15000
D64/32	Flow-Chart + Flower's Love	73	15000
D64/33	Sprite Editor	76	15000
D64/34	Portolio 64 + Elim. bordi schermo	77	15000
D64/37	Intonatore	81	15000
D64/38	Gendata 64	82	15000
D64/40	Block Utility	84	15000
D64/41	Sprite 6499	85	15000
D64/42	Mot Mot Labyrinth + Tool 64	86	15000
D64/43	Titolatore 64	88	15000
D64/44	Editor Musicale	89	15000
D64/45	Dups. Variabili	90	15000
D64/46	FBasic V1.0 + Tod-Basic	91	15000
D64/47	La sedici carte + Stampa Directory	92	15000
D64/48	REL-Arch 64 Statistica 3.0	94	15000
D64/49	MegaGame 64	95	15000
D64/50	PikPok	96	15000
D64/51	Sam: Scritte scorrevoli	97	15000
MSX			
DMX/01	Toto 13	60	15000
DMX/02	Painter	62	15000
DMX/03	MSX Bank	63	15000
DMX/04	Grafica 3D + Hard Copy	65	15000
DMX/05	Easy Disk	66	15000
DMX/06	Classifiche	67	15000
DMX/07	Magic Paint	67	15000
DMX/08	Autogest	68	15000
DMX/09	Compilatore v. 1.01	69	15000
DMX/10	Diskmap	70	15000
DMX/11	Mini dBase MSX	71	15000
DMX/12	Grafica in Turbo Pascal	72	15000
DMX/13	Math Pack Plus 3.20	73	15000
DMX/14	RGB CAD	75	15000
DMX/15	Simple Desk	76	15000
DMX/16	The MSX2 Super Print	77	15000
DMX/17	Grafica in Turbo Pascal (Graph 1&2)	77	15000
DMX/18	Hard Copy	78	15000
DMX/19	HEXDUMP	79	15000
DMX/20	Utilities in Turbo Pascal	80	15000
DMX/21	dBase MSX Plus	81	15000
DMX/23	PutChar + 4010 S	84	15000
DMX/24	Analysis + Lister Basic	85	15000
DMX/25	Aliment MSX	86	15000
DMX/26	SortDir + Hectogonus + 3D Mover	87	15000
DMX/27	Tool/Extended Basic + Bindata Bas	88	15000
DMX/28	Chain + Window + Chain Utility	90	15000
DMX/29	Latino Pack	91	15000
DMX/30	Anoid	97	15000

Nota:
Il supporto è rappresentato da dischi da 5.25" e 3.5" in relazione alle caratteristiche del disk drive presenti sul computer in oggetto.