

software COMMODORE 64

Un programma di CHECKSUM per i lettori

Uno dei programmi che vi proponiamo questo mese, quello di Checksum, è stato appositamente preparato da Giancarlo Pezzè per MCmicrocomputer affinché i lettori possano copiare i listati esattamente come vengono proposti dalla rivista. Ciò si

traduce naturalmente in un notevole guadagno di tempo per tutti.

Se date un'occhiata ai listati dei programmi "Disk utility" e "Rubrica 64" noterete che in fondo ad ogni linea sono presenti i due punti seguiti da un numero. In parole molto semplici, quel numero va utilizzato nel modo seguente: per prima cosa bisogna introdurre in macchina il programma di Checksum e farlo girare. Se tutte le operazioni danno buon esito, pos-

siamo cominciare a battere uno dei programmi proposti avendo cura di digitare, dopo ciascuna linea, i due punti seguiti dal numero di controllo riportato. Premuto il < Return >, se in fase di battitura abbiamo commesso qualche errore o la linea non è esattamente identica a quella riportata sulla rivista, il programma emetterà un suono, verrà prodotto un flash sullo schermo ed il cursore non andrà a capo. In caso contrario ritroveremo il cursore in posizio-

```

CHECK - SUM - MEMORY
MC MICROCOMPUTER
G. PEZZE
    
```

RESTART : SYS 53072

```

COLORE DI FONDO 52640 NORM. BLU (6)
COLORE DI BORDO 52635 NORM. BLU (6)
COLORE CARATTERE 52560 NORM. BIA (1)
FLASH IM. ESATTA 52927 NORM. BIA (1)
BORDO IM. ERRATA 53045 NORM. GRI (15)
    
```

```

90 PRINT "J":FORJ=52480TO53148:READA:POKEJ,A:B=B+A:
PRINT "█"
91 NEXT:IF B<>72018 THEN1000
100 DATA169,000,141,004,003,169,206,141,005,003
110 DATA169,000,168,153,000,212,200,192,020,240
120 DATA003,076,013,205,169,015,141,024,212,169
130 DATA020,141,005,212,169,192,141,006,212,169
140 DATA172,141,000,212,169,017,141,004,212,169
150 DATA000,141,052,003,141,053,003,169,001,133
160 DATA043,169,003,133,045,133,047,133,049,169
170 DATA008,133,044,133,046,133,048,133,050,169
180 DATA001,141,134,002,160,000,185,100,205,201
190 DATA096,240,061,032,210,255,200,076,086,205
200 DATA147,067,032,072,032,069,032,067,032,075
210 DATA032,032,045,032,032,083,032,085,032,077
220 DATA032,032,045,032,032,077,032,069,032,077
230 DATA032,079,032,082,032,089,141,017,017,018
240 DATA032,065,084,084,073,086,065,084,079,032
250 DATA146,017,017,096,169,006,141,032,208,169
260 DATA006,141,033,208,169,000,168,153,001,008
270 DATA200,192,000,208,248,096,096,096,096,096
280 DATA096,096,096,096,096,096,096,096,096,096
290 DATA096,096,096,096,096,096,096,096,096,096
300 DATA096,096,096,096,173,058,003,133,122,173
310 DATA059,003,133,123,173,254,003,133,020,173
320 DATA255,003,133,021,164,011,096,096,096,096
330 DATA096,096,096,096,096,096,096,096,096,096
340 DATA136,192,004,208,034,164,011,096,096,096
350 DATA096,096,096,096,096,096,032,124,165,192
    
```

```

360 DATA005,208,012,096,096,096,096,096,096,096
370 DATA096,096,096,096,096,132,011,136,136,185
380 DATA252,001,201,058,208,210,140,252,003,076
390 DATA231,206,096,096,096,096,096,096,096,152
400 DATA105,251,133,122,176,007,169,001,133,123
410 DATA076,061,206,169,002,133,123,032,115,000
420 DATA032,107,169,165,020,201,000,208,013,165
430 DATA021,201,000,208,007,076,204,205,096,096
440 DATA096,096,172,252,003,169,000,153,252,001
450 DATA132,011,169,000,141,052,003,141,053,003
460 DATA160,000,185,000,002,024,184,109,052,003
470 DATA141,052,003,144,003,238,053,003,200,169
480 DATA000,217,000,002,240,003,076,106,206,173
490 DATA254,003,024,184,109,052,003,141,052,003
500 DATA144,003,238,053,003,173,255,003,024,184
510 DATA109,052,003,141,052,003,144,003,238,053
520 DATA003,165,020,141,252,003,165,021,141,253
530 DATA003,173,252,003,205,052,003,208,073,173
540 DATA253,003,197,021,208,066,169,001,141,032
550 DATA208,169,057,141,001,212,160,000,162,000
560 DATA232,224,000,208,251,200,192,080,208,244
570 DATA169,000,141,001,212,230,011,173,155,205
580 DATA141,032,208,076,204,205,096,165,122,141
590 DATA058,003,165,123,141,059,003,165,020,141
600 DATA254,003,165,021,141,255,003,076,043,206
610 DATA096,096,169,004,141,001,212,160,000,140
620 DATA000,212,169,033,141,004,212,162,000,232
630 DATA224,000,208,251,200,140,032,208,192,127
640 DATA208,241,169,000,141,001,212,169,017,141
650 DATA004,212,169,172,141,000,212,169,000,141
660 DATA001,212,230,011,169,015,141,032,208,169
670 DATA145,032,210,255,165,213,201,039,240,005
680 DATA169,145,032,210,255,076,204,205,096,096
690 DATA096,096,169,000,141,004,003,169,206,141
700 DATA005,003,169,000,168,153,000,212,200,192
710 DATA020,240,003,076,093,207,169,015,141,024
720 DATA212,169,020,141,005,212,169,192,141,006
730 DATA212,169,172,141,000,212,169,017,141,004
740 DATA212,169,000,141,052,003,141,053,003,173
750 DATA155,205,141,032,208,173,160,205,141,033
760 DATA208,173,080,205,141,134,002,096,157,127
800 PRINT "■■■■■■■■■■ TUTTO OK!!"
810 PRINT "■■■■■■■■■■ SALVATO IL PROGRAMMA (S/N) ?■■■■"
820 GETA#:IFA#="" THENB20
830 IFA#="S" THENSYS52480:END
840 IFA#="N" THENPRINT "■■■■■■■■■■ COSA ASPETTI ?":GOTO 890
850 GOTO820
890 POKE43,0:POKE44,205:POKE45,156:POKE46,207
900 PRINT "■■■■■■■■■■ CHR#(34)"CHECK SUM MC"CHR#(34)
CHR#(44)"1"CHR#(44)"1"TTT":END
1000 PRINT "J"TAB(248)"ERRORE DI "B-72018"NEI DATA"
    
```

ne tale da permetterci di introdurre una nuova linea.

Aggiungiamo, per quanto riguarda il programma di Checksum, che quando esso viene lanciato, verifica che l'ammontare di numeri contenuti nelle linee dati sia corretto, inviando un messaggio di errore in caso contrario, ed inoltre è prevista la possibilità di salvare automaticamente su nastro la sola parte in linguaggio macchina dell'utility — con il nome "Check sum mc" — che potrà poi essere richiamata attribuendo al nome l'indirizzo secondario 1 (Load "Check sum mc", 1,1). A chi possiede il floppy drive, basterà cambiare il primo "1" che compare nella linea 900 con un "8".

Diamo ora un'occhiata al principio di funzionamento della routine.

Abbiamo largamente parlato in varie occasioni di come vengono formattati i programmi nella memoria del Commodore 64. Ogni linea rappresenta un blocco a sé e, in testa a ciascuno di questi blocchi, è presente un link (rappresentato dal contenuto di due byte) che serve per concatenare un blocco al successivo. Di seguito comincia la linea vera e propria costituita da numero ad essa attribuito nella fase di stesura del programma (contenuto in due byte) seguito dal token della parola chiave utilizzata e dai codici ASCII dei vari caratteri presenti. Il tutto si traduce in una certa sequenza di numeri presenti in memoria di cui la nostra utility di Checksum va ad eseguire la somma (escludendo dagli addendi quelli rappresentati dai numeri contenuti nei due byte di link).

Per fare un esempio pratico, osserviamo la prima linea del programma Disk utility di Renato Trombin e proviamo a verificare

che il numero riportato in fondo (1310) sia giusto. Il primo addendo è il numero di linea 1 (contenuto in due byte, 0-1: $0 \times 256 + 1 = 1$), il secondo è rappresentato dal token della parola chiave Rem ed è 143. Di seguito troviamo uno spazio, di codice 32, e 27 asterischi, ciascuno dei quali ha codice 42 e quindi il loro globale contributo alla somma è dato dal numero $27 \times 42 = 1134$. La somma totale è allora:

$$1 + 143 + 32 + 1134 = 1310$$

che è proprio il numero riportato nel listato. Vi facciamo notare che lo spazio tra il numero di linea e la parola chiave è fittizio essendo introdotto dal S.O. ogni volta che viene chiesto il listing quindi esso non viene considerato nella somma. Per fare un altro esempio, nella linea 2001 dello stesso programma troviamo 274 come numero di controllo. In questo caso il numero 2001, essendo suddiviso in due byte, assume in memoria l'aspetto 7-209 e se a questi numeri aggiungiamo 58, che è il codice dei due punti, otteniamo appunto 274.

Disk utility

di Renato Trombin
Piovene Rocchette (VI)

"Disk utility" è un programma di utilità per il CBM 64 e 1541.

Dando il < Run > al programma compare un menu principale, ma, prima di tale operazione, ricordatevi di inserire nel drive il dischetto sul quale si deve operare.

Le opzioni previste da tale menu sono:

- formattazione di un dischetto;
- modifica del NOME;
- modifica dell'ID;

- protezione dalla scrittura;
- termine del programma.

La scelta delle varie opzioni si ottiene molto semplicemente agendo sui tasti funzione (F1-F3-F5-F7). Naturalmente, se il dischetto contiene già dei programmi e si vuole modificarne solo il Nome o l'ID, il procedimento di modifica non cancellerà in alcun modo nessuno dei programmi presenti.

Passiamo ora ad illustrare brevemente le varie voci che compongono il menu principale.

Formattazione disco

Vi si accede con la pressione di F1 e si può ritornare al menu di partenza premendo il tasto "<←>" oppure premendo "**".

Selezionata l'opzione ed inserito il nome e l'ID da attribuire al disco, automaticamente si passa alla fase di formattazione. Quando la luce rossa del drive si sarà spenta, si può premere qualsiasi tasto.

Modifica Nome disco

Premendo F3 si accede a questa opzione.

Inserito il dischetto al quale si vuol modificare il nome, il drive si metterà in funzione, leggerà il nome già presente e lo visualizzerà chiedendo se esso va bene oppure no. Rispondendo "y" si ritorna al menu mentre, in caso contrario, potremo inserire il nuovo nome senza ID.

Modifica ID disco

Come la precedente opzione: si dovrà inserire la nuova ID confermando con "y".

Protezione contro la scrittura

Questa opzione consente di proteggere un dischetto contro la scrittura senza la necessità di occludere la fessura laterale.

Con un'apposita procedura è possibile modificare, nella traccia 18 del settore 0, la

```
1 REM *****:1310
2 REM *                   *:1061
3 REM * U T I L I T Y   D I S K *:1573
4 REM *                   *:1063
5 REM * PER COMMODORE 64 - 1541 *:1718
6 REM *                   *:1065
7 REM *   DI TROMBIN RENATO *:1723
8 REM *                   *:1067
9 REM *****:1318
10 :68
11 POKES3280,0 : POKES3281,0:1136
12 PRINT " " : REM " " : CTRL+6:1272
13 :71
15 OPEN15,8,15:522
16 PRINT#15,"0":1503
17 OPEN2,8,2,"":1567
18 REM ** MENU' **:773
19 :177
20 PRINT " " : " :6246
21 FORT=1T015:727
22 PRINT " | " :1613
23 NEXTT:237
24 PRINT " " :6175
25 :183
26 PRINT " " ** UTILITY DISK ** " :1927
27 PRINT " " :6166
28 PRINT " F1 - FORMAT NEW DISK " :1910
29 PRINT " F3 - NAME DISK " :1462
30 PRINT " F5 - ID DISK " :1317
31 PRINT " F7 - WRITE PROTECT ON " :2009
33 PRINT " + - END OF PROGRAM. " :1803
35 PRINT " CHOICE: " :1079
36 POKE198,0:441
40 GETA#:IFA#="" THEN40:1113
41 :99
45 IFASC(A#)=133 THENPRINT " F1 " :GOTO1000:REM F1:2297
46 IFASC(A#)=134 THENPRINT " F3 " :GOTO2000:REM F3:2304
47 IFASC(A#)=135 THENPRINT " F5 " :GOTO3000:REM F5:2311
48 IFASC(A#)=136 THENPRINT " F7 " :GOTO4000:REM F7:2318
49 IFA#="" THENPRINT " END! " :CLOSE2:CLOSE1:CLOSE15:PRINT " " :END:2936
50 :108
51 POKE198,0:GOTO40:751
60 :118
70 :128
80 :138
1000 REM ** F1 - FORMAT DISK **:1658
1009 :302
1010 FORT=1T0500:NEXTT:1270
1020 PRINT " " ** FORMAT NEW DISK ** " :CHR$(13) " (←) RETURN TO MENU " :3722
1030 PRINT " (←) TO CONTINUE " :1228
1040 POKE198,0:WAIT198,1:GETA#:1204
1050 IFA#="" THENRUN:916
1060 IFA#="" THEN1020:1108
1070 PRINT " " :418
1080 INPUT "DISK NAME, AND ID":F#,I#:1659
1085 PRINT#15,"NO "+"F#+" "+"I#":1452
1090 PRINT " WAIT, PLEASE " :1185
1095 POKE198,0:WAIT198,1:939
1100 GOTO1020:412
2000 REM ** F3 - NAME DISK **:1472
2001 :274
2010 FORT=1T0500:NEXTT:1250
2020 PRINT " " ** NAME DISK ** " :CHR$(13) " (←) RETURN TO MENU " :3268
2030 PRINT " (←) TO CONTINUE " :1463
2040 POKE198,0:WAIT198,1:GETA#:1439
2050 IFA#="" THENRUN:896
2060 IFA#="" THEN2020:1089
2061 IFA#="" THENCLOSE2:OPEN2,8,2,"":1534
2070 PRINT " " :398
2080 PRINT " " INSERT " DISK " INTO DRIVE. " :2172
2090 POKE198,0:WAIT198,1:914
2105 :123
2110 PRINT#15,"U1:2,0,18,0":1011
2120 PRINT#15,"B-P:2,144":942
2121 A=0:AI#="" :FI#="" :1333
2130 GET#2,AI#:FI#=#AI# :A=A+1:IFA#18 THEN2130:2988
2140 PRINT " " NAME " DISK " :FI#:1647
2150 PRINT " OK? (Y/N) " :909
2155 POKE198,0:WAIT198,1:GETA#:1299
2160 IFA#="" THENCLOSE2:GOTO2020:1463
2165 IFA#="" THEN2155:1239
```

lettera 'A'. Se infatti al momento della scrittura in tale zona non viene trovata la 'A', ma un altro carattere, non si procede nelle consuete operazioni e viene segnalato l'errore "73, CBM DOS V2.6 1541". Si tenga presente che formattando di nuovo il disco si cancella tale protezione.

L'ultima opzione permette infine di uscire dal programma.

Elenco variabili

- AS: contiene le risposte di conferma e del menu centrale.
- T: variabile ciclo for ... next.
- FS: per l'opzione "Formattazione disco" contiene il Nome mentre in fase di "Modifica del Nome" contiene una stringa di 16 spazi.
- IS: per la formattazione contiene l'ID del disco e per la modifica dell'ID contiene "2A".
- A: variabile ciclo.
- AIS: contiene singole lettere per I/O con il drive.
- FIS: contiene Nome del disco da modificare.
- IDS: contiene l'ID del disco da modificare.
- ES: contiene il numero dell'errore del drive.
- EMS: contiene il Nome dell'errore.
- TS: contiene la traccia dell'errore.
- SS: contiene il settore dell'errore.

Rubrica 64

di Marco Liverani - Roma

Il programma che vi propongo è una rubrica telefonica, ovvero un programma

che permette di archiviare e richiamare dati relativi a nomi, indirizzi, numeri telefonici, ecc...

Come memoria di massa ho scelto i floppy disk in quanto ritengo che un programma di questo genere, per poter avere una certa utilità deve essere particolarmente veloce e flessibile; e queste caratteristiche sono riscontrabili, come è noto, più nel drive che nel registratore. Inoltre l'uso del registratore risulta più difficile e scomodo di quanto non possa essere l'uso del drive: alludo ai continui noiosissimi spostamenti di nastro e alla possibilità di sovrapporre involontariamente due file con conseguente perdita di uno di essi.

Ma torniamo al mio programma. Comincerò con lo spiegarne le "modalità d'uso", lasciando a dopo l'arduo tentativo di spiegarne il funzionamento.

Appena dato il RUN comparirà una schermata di presentazione con il titolo (Rubrica 64) scritto in grande al centro (al numero 64 sono riuscito anche a dare una certa tridimensionalità!). Dopo qualche istante si passerà ad una schermata di avvertenze dove vengono visualizzate alcune cosette che ho ritenuto utile ricordare ogni volta che si usa il programma. Battendo il tasto RETURN si passa al menu principale. A questa schermata si accederà dopo qualsiasi operazione di lettura o inserimento dei dati.

Il menu presenta cinque scelte selezionabili tramite la pressione dei tasti funzione: f1 lettura dati; f3 inserimento dati; f5 cancellazione file; f7 indice file; RETURN fine lavoro. Analizziamo ciascuna di queste scelte con ordine.

1) Inserimento dei dati. Subito dopo aver premuto f3 verrà chiesto sotto quale

lettera vogliamo scrivere questo file. Per rispondere basterà digitare la lettera desiderata. Quindi verrà richiesto il nome del file che non potrà superare i sedici caratteri. Infine verrà visualizzato un messaggio di OK che richiederà se si può procedere oppure no. Digitando S (si) allora si passerà oltre, altrimenti si tornerà al menu principale. Appena battuto S il drive si "metterà in moto" per qualche istante. Innanzitutto c'è da dire, per spiegare cosa sta succedendo, che quando un file viene registrato, il suo nome è inserito in un file-indice (f.i.) contrassegnato con la lettera sotto cui si è inserito il file (ad es.: il nome di un ipotetico file "MicroComputer" verrà inserito nel file indice "M"). Quindi il drive innanzitutto cercherà il f.i. della lettera richiesta. Nel caso che non lo trovi allora vorrà dire che non sono stati inseriti dati sotto quella lettera, così il computer provvederà a creare tale file-indice e ad inserirvi il nome. Quindi proseguirà col fare inserire i vari dati.

Nel caso che invece il f.i. esista, il computer lo leggerà automaticamente e se troverà un nome uguale a quello che vogliamo inserire segnalerà che esso è già presente sul disco e quindi tornerà al menu principale.

Si passa quindi alla schermata dell'inserimento vero e proprio dei dati. Per far questo bisogna ovviamente digitare il dato e quindi battere RETURN. Attenzione, però: il limite massimo di caratteri inseribili per ogni dato è 27, inserito il 27esimo

```

2170 PRINT"#####NAME  DISK#: ";:1557
2180 FI#="":INPUT";FI#:1062
2190 F#="":REM 16 SPAZI:1773
2195 FI#="LEFT$(FI#+F#,16):1395
2200 PRINT"#####NAME  DISK#: "FI#:1707
2210 PRINT"CHK? (Y/N):969
2215 POKE198,0:WAIT198,1:GETA#:1359
2220 IFA#="Y"THEN2300:1119
2225 IFA#<"N"THEN2155:1299
2226 GOT02170:525
2300 PRINT#15,"U1:2,0,18,0":1201
2310 PRINT#15,"B-P:2,144":877
2320 PRINT#2,FI#:450
2325 PRINT#15,"U2:2,0,18,0":972
2330 CLOSE2:GOT02020:636
3000 REM ** F5 - ID  DISK **:1370
3001 :1254
3010 FORT=1T0500:NEXTT:1230
3020 PRINT"##### I D  DISK **CHR#(13)"(=) RETURN TO MENU":3164
3030 PRINT"##### TO CONTINUE":1443
3040 POKE198,0:WAIT198,1:GETA#:1419
3050 IFA#="="THENRUN:1131
3060 IFA#<"="THEN3020:1325
3061 IFA#="="THENCLOSE2:OPEN2,8,2,"":1769
3070 PRINT":633
3080 PRINT"#####INSERT  DISK# INTO DRIVE.":2152
3090 POKE198,0:WAIT198,1:894
3100 :98
3105 :103
3110 PRINT#15,"U1:2,0,18,0":991
3120 PRINT#15,"B-P:2,162":922
3121 A=0:A1#="":ID#="":1311
3130 GET#2,A1#:ID#="ID#+A1#":A=A+1:IFA#<2THEN3130:2910
3140 PRINT"##### I D  DISK#: "ID#:1541
3150 PRINT"CHK? (Y/N):889
3155 POKE198,0:WAIT198,1:GETA#:1279
3160 IFA#="Y"THENCLOSE2:GOT03020:1444
3165 IFA#<"N"THEN3155:1220
3170 PRINT"##### I D  DISK#: ";:1453
3180 ID#="":INPUT";ID#:1038
3190 I#=" 2A":REM VERSIONE DOS:1778
3195 ID#="ID#+I#:946
3200 PRINT"##### I D  DISK#: "LEFT$(ID#,2):1976
3210 PRINT"CHK? (Y/N)":949
3215 POKE198,0:WAIT198,1:GETA#:1339
3220 IFA#="Y"THEN3300:1100
3225 IFA#<"N"THEN3155:1280
3226 GOT02170:505
3300 PRINT#15,"U1:2,0,18,0":1181
3310 PRINT#15,"B-P:2,162":1112
3320 PRINT#2,ID#:683
3325 PRINT#15,"U2:2,0,18,0":1207
3330 CLOSE2:GOT03020:617
4000 REM ** F7 - WRITE PROTECT ON/OFF **:2243
4009 :1242
4010 FORT=1T0500:NEXTT:1210
4020 PRINT"##### WRITE PROTECT ON/OFF **CHR#(13)"
(=) RETURN TO MENU":4035
4030 PRINT"##### TO CONTINUE":1423
4040 POKE198,0:WAIT198,1:GETA#:1399
4050 IFA#="="THENRUN:1111
4060 IFA#<"="THEN4020:1306
4061 IFA#="="THENCLOSE2:OPEN2,8,2,"":1749
4070 PRINT":613
4080 PRINT"#####INSERT  DISK# INTO DRIVE":POKE198,0:WAIT198,1:3118
4081 PRINT"#####WAIT, PLEASE!":1371
4085 PRINT#15,"U1:2,0,18,0":1201
4086 PRINT#15,"B-P:2,2":1020
4087 PRINT#2,"2":1666
4088 PRINT#15,"U2:2,0,18,0":1205
4089 PRINT#15,"I0":751
4090 :1323
4095 POKE198,0:WAIT198,1:1134
4100 GOT04020:355
10000 REM ** ERROR DISK **:1187
10010 :123
10020 OPEN1,8,15:529
10030 INPUT#1,E#,E#,T#,S#:CLOSE1:1235
10040 IFE#="00"THENRETURN:990
10050 PRINT"#####ERROR DISK: "E#,"EM#CHR#(13):2355
10060 PRINT"TRACK, SECTOR:"T#,"S#:1658
10070 POKE198,0:WAIT198,1:PRINT":RETURN:1615

```

```

1075 IFA#="█"THEN130:1041
1080 IFA#<>"█"THEN1070:1225
1090 MD=1:G0SUB410:OPEN2,B,2,"@0:"N#+"S,W":2324
1100 FORA=1T07:PRINT#2,X#(A):NEXTA:CLOSE2:1815
1110 CLR:G0T010:538
1200 REM-----:1763
1210 REM----- INDICE FILE -----:1831
1220 REM----- INDICE FILE -----:1783
1230 PRINTCHR$(147)," INDICE FILE":PRINTLI#:2043
1240 PRINTAB(40),"DUALE LETTERA? _":CHR$(157):2437
1250 GETA#: IFA#=""THEN1250:1403
1260 IFASC(A#)<65ORASC(A#)>90THEN1250:2250
1270 PRINTA#:L#A#:PRINTAB(40),"PROCEED? [S/N]":2547
1280 GETA#: IFA#=""THENCLR:G0T010:1504
1290 IFA#<>"S"THEN1280:1127
1295 OPEN2,B,2,"0:"L#+"S,R":INPUT#2,F#:#FE=VAL(F#):IFFE=0THENCLOSE2:G0T0130:138
89
1300 FORA=1TOFE:INPUT#2,X#(A):NEXTA:CLOSE2:A1=1:A2=15:2676
1301 OPEN15,8,15:INPUT#15,A#,B#,C#,D#:#CLOSE15:IFA#=""THEN1310:2735
1302 PRINTLI#:PRINT
1303 FORA=1T0900:NEXTA:CLR:G0T010:1525
1310 PRINTCHR$(147)," INDICE LETTERA _":L#:"":PRINTLI#:2517
1320 FORA=A1T0A2:IFFE<ATHEN1380:1771
1330 PRINTAB(157),"X#(A):NEXTA:1389
1350 PRINTAB(31),"RETURN █":A1=A1+15:A2=A2+15:2782
1360 GETA#: IFA#<>CHR$(157):THEN1360:1750
1370 G0T0130:429
1380 PRINTAB(40)LI#:#PRINTAB(31)"RETURN█":2158
1390 GETA#: IFA#<>CHR$(13):THEN1390:1783
1400 CLR:G0T010:573
1410 REM-----:1718
1420 REM----- CANCELLAZIONE FILE -----:2086
1430 REM-----:1738
1440 PRINTCHR$(147)," CANCELLAZIONE FILE":PRINTLI#:2522
1442 PRINT"SOITTO DUALE LETTERA? _":CHR$(157):2521
1443 GETA#: IFA#=""THEN1443:1345
1444 IFASC(A#)<65ORASC(A#)>90THEN1443:2183
1445 L#A#:#PRINTLI#:884
1450 PRINTAB(40)"NOME DEL FILE? _":CHR$(157):FORA=1T016:3069
1460 GETA#: IFA#=""THEN1460:1361
1470 IFA#<>CHR$(13):THEN1510:1359
1480 IFA#<>CHR$(20):THENA#-2:CE=1:G0T01500:2511
1490 IFASC(A#)<32ORASC(A#)>95THEN1460:2227
1500 PRINTA#,"CHR$(157):N#=#+A#:#IFCE=1THENCE=0:N#=#LEFT#(N#,A):3885
1505 NEXTA:425
1510 PRINT"PRINT █PROCEED? [S/N]":1795
1520 GETA#: IFA#=""THENCLR:G0T010:1744
1525 IFA#<>"S"THEN1520:1344
1530 OPEN2,B,2,"0:"L#+"S,R":1649
1540 L#-1:INPUT#2,F#:#FE=VAL(F#):FORA=1TOFE:INPUT#2,X#(A):NEXTA:CLOSE2:3490
1545 FORA=1TOFE:IFA#(A)=N#THENA#A:G0T01560:2385
1546 NEXTA:211
1550 PRINT"FILE NON ESISTENTE":FORA=1T0700:NEXTA:CLR:G0T010:3090
1560 FORA=1TOFE:X#(A)=X#(A+1):NEXTA:FE=FE-1:F#=#STR#(FE):3521
1565 IFA#(1)=""THENOPEN15,8,15,"S0:"L#:#CLOSE15:G0T01590:2653
1570 OPEN2,B,2,"@0:"L#+"S,W":PRINT#2,F#:#1913
1580 FORA=1TOFE:PRINT#2,X#(A):NEXTA:CLOSE2:1869
1590 OPEN15,8,15,"S0:"N#:#CLOSE15:CLR:G0T010:1978
1600 REM-----:1653
1610 REM----- TITOLO -----:1608
1615 REM-----:1668
1617 POKES3280,0:POKES3281,0:1148
1620 PRINTCHR$(142)CHR$(8)CHR$(147)"█":
1630 PRINT"█":2871
1640 PRINT"█":5405
1650 PRINT"█":3723
1660 PRINT"█":4184
1670 PRINT"█":4202
1680 PRINT"█":5436
1690 PRINT"█":2557

```

```

1
1 REN=====2218
2 REN=====1745
3 REN=====2055
5 REN=====2222
7 G0SUB1617:355
8 DIMX$(100):1492
10 POKES3280,0:POKES3281,0:PRINTCHR$(B)CHR$(142)CHR$(147)CHR$(30):2923
20 LI#="█":8131
40 PRINTCHR$(5)" R U B R I C A 6 4":8112
50 PRINT"█":2434
60 PRINT"█":7790
70 PRINT"█":7506
80 PRINT"█":17673
90 FORA=1T012:PRINT"█":PRINTSPC(35)"█":NEXTA:2850
95 PRINT"█":8309
100 PRINTTAB(40)"█":18143
110 PRINT"█":12788
120 PRINT"█":7869
130 PRINTCHR$(19)TAB(244)"█F1█":LETTURA DATI":2478
140 PRINTTAB(44)"█F3█":INSERIMENTO DATI":2307
145 PRINTTAB(44)"█F5█":CANCELLAZIONE FILE":2419
150 PRINTTAB(44)"█F7█":INDICE FILE":1902
155 PRINTTAB(84)"█RETTI█":FINE LAVORO:2090
157 FORA=1T010:GETA#:#NEXTA:1412
160 GETA#: IFA#=""THEN160:1284
165 IFA#<>CHR$(13):THEN30:1279
170 A#ASC(A#)-152:IFA#<10RA#4THEN160:2392
180 ONAB0T0780,330,1440,1230:1367
200 REM-----:1828
210 REM----- FINE LAVORO -----:1924
220 REM-----:1848
230 PRINTCHR$(14)CHR$(9)CHR$(147)"█":9059
240 PRINT"█":3833
250 PRINT"█":2364
260 PRINT"█":2755
270 PRINT"█":CLR:END:8102
300 REM-----:1673
310 REM-----:1987
320 REM-----:1693
330 PRINTCHR$(147)"INSERIMENTO DATI":PRINTLI#:#CE=0:FORA=1T010:GETA#:#NEXTA:4060
335 N#=""PRINTTAB(40)"SOITTO DUALE LETTERA? _":2555
340 GETA#: IFA#=""THEN340:1209
345 IFASC(A#)<65ORASC(A#)>90THEN340:2051
350 L#A#:#PRINTLI#:PRINTAB(40)"NOME? _":CHR$(157):FORA=1T016:3196
351 GETA#: IFA#=""THEN351:1222
352 IFA#<>CHR$(13):THEN357:1221
353 IFA#<>CHR$(20):THENA#-2:CE=1:G0T0355:2363
354 IFASC(A#)<32ORASC(A#)>90THEN351:2056
355 N#=#+A#:#PRINTA#,"CHR$(157):IFCE=1THENCE=0:N#=#LEFT#(N#,A):3760
356 NEXTA:296
357 PRINT"PRINT █":PRINTAB(40)"OK? [S/N]":1579
358 GETA#: IFA#=""THENCLR:G0T010:1602
359 IFA#<>"S"THEN358:1178
360 OPEN15,8,15:1612
365 OPEN2,B,2,"0:"L#+"S,R":1504
370 INPUT#15,A#,B#,C#,D#:#IFA#=""THEN375:1901
371 CLOSE2:CLOSE15:OPEN2,B,2,"0:"L#+"S,W":2103
372 F#="█":PRINT#2,F#:#PRINT#2,N#:#CLOSE2:SO=1:G0T0410:2405
375 INPUT#2,F#:#FE=VAL(F#):1211
380 FORA=1TOFE:INPUT#2,X#(A):IFA#(A)<N#THENNEXTA:FORA=1T0700:NEXTA:CLR:G0T010:408
390 CLOSE2:PRINT"FILE G1A PRESENTE SUL DISCO":FORA=1T0700:NEXTA:CLR:G0T010:408
410 FORA=1T07:X#(A)=""NEXTA:1622
411 PRINTCHR$(147)CHR$(5)"█":18664
420 PRINT"█":INSERIMENTO DATI LETTERA "L#":3333
430 PRINT"█":7910
440 PRINTTAB(40)"█OGNOME █":CHR$(157):2121
450 PRINTTAB(40)"█NOME █":1347
460 PRINTTAB(40)"█TELEFONO █":1530
470 PRINTTAB(40)"█INDIRIZZO█":1610

```

```

1700 PRINT " "
1710 PRINT " "
1720 PRINT " "
1730 PRINT " "
1740 PRINT " "
1750 PRINT " "
1760 PRINT " "
1770 PRINT " "
1780 PRINTSPC(37) " |" PRINT " "
1790 PRINTSPC(37) " |" PRINTSPC(24) " "
1800 PRINT " "
1810 FORA=LTD2000:NEXTA:1057
1820 PRINTCHR$(147) " "
1830 PRINT " "
1840 PRINTTAB(40) "QUANDO LA SPIA ROSSA DEL DRIVE LAMPEGGIA" *3300
1850 PRINT "BATTIERE RUN/STOP * RESTORE QUINDI D'IGI " *3001
1860 PRINT "TARE: RUN 2000. * PRINT * GIRE NELLO STESSO MODO OGNI VOLTA CHE " *4112
1870 PRINTTAB(40) "SI VERIFICA UNA CONDIZIONE DI ERRORE. " *3143
1880 PRINTTAB(31) " " RETURN " "
1890 GETA:IFA=<>CHR$(13) THEN1890:1778
1900 RETURN:257
2000 REM ---
2010 REM --- RILEVAZIONE ERRORI ---
2020 REM ---
2030 POWE53280,0:POKE53281,0:PRINTCHR$(142)CHR$(8) " "
2040 PRINT " "
2050 OPEN15,8,15:INPUT#15,A#,B#,C#,D#;PRINT " "
2060 FORA=1T0500:NEXTA:CLR:60T08:1472
2100 REM ---
2110 REM --- HARDCOPY ---
2120 REM ---
2130 OPEN6,4,6:PRINT#6,CHR$(21) *1184
2140 OPEN4,4:407
2150 FORA=1024T02023STEP40:1313
2160 FORB=ATDA+39:1065
2170 C=PEEK(B):716
2180 D=CAND127:RE=CAND128:1566
2190 IFD<32 THENK=D+64:60T02230:1795
2200 IFD<64 THENK=D+60T02230:1534
2210 IFD<96 THENK=D+32:60T02230:1820
2220 IFD<128 THENK=D+64:1485
2230 IFRETHENPRINT#4, " "
2240 PRINT#4:CHR$(K) " "
2250 PRINT#4:NEXTA:667
2260 PRINT#4:CLOSE4:CLOSE6:946
2270 OPEN10,4,10:PRINT#10:CLOSE10:1345
2280 CLR:60T010:688
2290 REM:393
2300 REM ***
2310 REM ***
2320 REM ***
2330 REM ***
2340 REM ***
2350 REM ***
2360 REM ***
2370 REM ***
2380 REM ***
2390 REM ***
2400 REM ***
2410 REM ***
2420 REM ***
2430 REM ***
2440 REM ***
2450 REM ***
2460 REM ***
2470 REM ***
2480 REM ***
2490 REM ***
2500 REM ***
2510 REM ***
2520 REM ***
2530 REM ***
2540 REM ***
2550 REM ***
2560 REM ***
2570 REM ***
2580 REM ***
2590 REM ***
2600 REM ***
2610 REM ***
2620 REM ***
2630 REM ***
2640 REM ***
2650 REM ***
2660 REM ***
2670 REM ***
2680 REM ***
2690 REM ***
2700 REM ***
2710 REM ***
2720 REM ***
2730 REM ***
2740 REM ***
2750 REM ***
2760 REM ***
2770 REM ***
2780 REM ***
2790 REM ***
2800 REM ***
2810 REM ***
2820 REM ***
2830 REM ***
2840 REM ***
2850 REM ***
2860 REM ***
2870 REM ***
2880 REM ***
2890 REM ***
2900 REM ***
2910 REM ***
2920 REM ***
2930 REM ***
2940 REM ***
2950 REM ***
2960 REM ***
2970 REM ***
2980 REM ***
2990 REM ***
3000 REM ***
3010 REM ***
3020 REM ***
3030 REM ***
3040 REM ***
3050 REM ***
3060 REM ***
3070 REM ***
3080 REM ***
3090 REM ***
3100 REM ***
3110 REM ***
3120 REM ***
3130 REM ***
3140 REM ***
3150 REM ***
3160 REM ***
3170 REM ***
3180 REM ***
3190 REM ***
3200 REM ***
3210 REM ***
3220 REM ***
3230 REM ***
3240 REM ***
3250 REM ***
3260 REM ***
3270 REM ***
3280 REM ***
3290 REM ***
3300 REM ***
3310 REM ***
3320 REM ***
3330 REM ***
3340 REM ***
3350 REM ***
3360 REM ***
3370 REM ***
3380 REM ***
3390 REM ***
3400 REM ***
3410 REM ***
3420 REM ***
3430 REM ***
3440 REM ***
3450 REM ***
3460 REM ***
3470 REM ***
3480 REM ***
3490 REM ***
3500 REM ***
3510 REM ***
3520 REM ***
3530 REM ***
3540 REM ***
3550 REM ***
3560 REM ***
3570 REM ***
3580 REM ***
3590 REM ***
3600 REM ***
3610 REM ***
3620 REM ***
3630 REM ***
3640 REM ***
3650 REM ***
3660 REM ***
3670 REM ***
3680 REM ***
3690 REM ***
3700 REM ***
3710 REM ***
3720 REM ***
3730 REM ***
3740 REM ***
3750 REM ***
3760 REM ***
3770 REM ***
3780 REM ***
3790 REM ***
3800 REM ***
3810 REM ***
3820 REM ***
3830 REM ***
3840 REM ***
3850 REM ***
3860 REM ***
3870 REM ***
3880 REM ***
3890 REM ***
3900 REM ***
3910 REM ***
3920 REM ***
3930 REM ***
3940 REM ***
3950 REM ***
3960 REM ***
3970 REM ***
3980 REM ***
3990 REM ***
4000 REM ***
4010 REM ***
4020 REM ***
4030 REM ***
4040 REM ***
4050 REM ***
4060 REM ***
4070 REM ***
4080 REM ***
4090 REM ***
4100 REM ***
4110 REM ***
4120 REM ***
4130 REM ***
4140 REM ***
4150 REM ***
4160 REM ***
4170 REM ***
4180 REM ***
4190 REM ***
4200 REM ***
4210 REM ***
4220 REM ***
4230 REM ***
4240 REM ***
4250 REM ***
4260 REM ***
4270 REM ***
4280 REM ***
4290 REM ***
4300 REM ***
4310 REM ***
4320 REM ***
4330 REM ***
4340 REM ***
4350 REM ***
4360 REM ***
4370 REM ***
4380 REM ***
4390 REM ***
4400 REM ***
4410 REM ***
4420 REM ***
4430 REM ***
4440 REM ***
4450 REM ***
4460 REM ***
4470 REM ***
4480 REM ***
4490 REM ***
4500 REM ***
4510 REM ***
4520 REM ***
4530 REM ***
4540 REM ***
4550 REM ***
4560 REM ***
4570 REM ***
4580 REM ***
4590 REM ***
4600 REM ***
4610 REM ***
4620 REM ***
4630 REM ***
4640 REM ***
4650 REM ***
4660 REM ***
4670 REM ***
4680 REM ***
4690 REM ***
4700 REM ***
4710 REM ***
4720 REM ***
4730 REM ***
4740 REM ***
4750 REM ***
4760 REM ***
4770 REM ***
4780 REM ***
4790 REM ***
4800 REM ***
4810 REM ***
4820 REM ***
4830 REM ***
4840 REM ***
4850 REM ***
4860 REM ***
4870 REM ***
4880 REM ***
4890 REM ***
4900 REM ***
4910 REM ***
4920 REM ***
4930 REM ***
4940 REM ***
4950 REM ***
4960 REM ***
4970 REM ***
4980 REM ***
4990 REM ***
5000 REM ***
5010 REM ***
5020 REM ***
5030 REM ***
5040 REM ***
5050 REM ***
5060 REM ***
5070 REM ***
5080 REM ***
5090 REM ***
5100 REM ***
5110 REM ***
5120 REM ***
5130 REM ***
5140 REM ***
5150 REM ***
5160 REM ***
5170 REM ***
5180 REM ***
5190 REM ***
5200 REM ***
5210 REM ***
5220 REM ***
5230 REM ***
5240 REM ***
5250 REM ***
5260 REM ***
5270 REM ***
5280 REM ***
5290 REM ***
5300 REM ***
5310 REM ***
5320 REM ***
5330 REM ***
5340 REM ***
5350 REM ***
5360 REM ***
5370 REM ***
5380 REM ***
5390 REM ***
5400 REM ***
5410 REM ***
5420 REM ***
5430 REM ***
5440 REM ***
5450 REM ***
5460 REM ***
5470 REM ***
5480 REM ***
5490 REM ***
5500 REM ***
5510 REM ***
5520 REM ***
5530 REM ***
5540 REM ***
5550 REM ***
5560 REM ***
5570 REM ***
5580 REM ***
5590 REM ***
5600 REM ***
5610 REM ***
5620 REM ***
5630 REM ***
5640 REM ***
5650 REM ***
5660 REM ***
5670 REM ***
5680 REM ***
5690 REM ***
5700 REM ***
5710 REM ***
5720 REM ***
5730 REM ***
5740 REM ***
5750 REM ***
5760 REM ***
5770 REM ***
5780 REM ***
5790 REM ***
5800 REM ***
5810 REM ***
5820 REM ***
5830 REM ***
5840 REM ***
5850 REM ***
5860 REM ***
5870 REM ***
5880 REM ***
5890 REM ***
5900 REM ***
5910 REM ***
5920 REM ***
5930 REM ***
5940 REM ***
5950 REM ***
5960 REM ***
5970 REM ***
5980 REM ***
5990 REM ***
6000 REM ***
6010 REM ***
6020 REM ***
6030 REM ***
6040 REM ***
6050 REM ***
6060 REM ***
6070 REM ***
6080 REM ***
6090 REM ***
6100 REM ***
6110 REM ***
6120 REM ***
6130 REM ***
6140 REM ***
6150 REM ***
6160 REM ***
6170 REM ***
6180 REM ***
6190 REM ***
6200 REM ***
6210 REM ***
6220 REM ***
6230 REM ***
6240 REM ***
6250 REM ***
6260 REM ***
6270 REM ***
6280 REM ***
6290 REM ***
6300 REM ***
6310 REM ***
6320 REM ***
6330 REM ***
6340 REM ***
6350 REM ***
6360 REM ***
6370 REM ***
6380 REM ***
6390 REM ***
6400 REM ***
6410 REM ***
6420 REM ***
6430 REM ***
6440 REM ***
6450 REM ***
6460 REM ***
6470 REM ***
6480 REM ***
6490 REM ***
6500 REM ***
6510 REM ***
6520 REM ***
6530 REM ***
6540 REM ***
6550 REM ***
6560 REM ***
6570 REM ***
6580 REM ***
6590 REM ***
6600 REM ***
6610 REM ***
6620 REM ***
6630 REM ***
6640 REM ***
6650 REM ***
6660 REM ***
6670 REM ***
6680 REM ***
6690 REM ***
6700 REM ***
6710 REM ***
6720 REM ***
6730 REM ***
6740 REM ***
6750 REM ***
6760 REM ***
6770 REM ***
6780 REM ***
6790 REM ***
6800 REM ***
6810 REM ***
6820 REM ***
6830 REM ***
6840 REM ***
6850 REM ***
6860 REM ***
6870 REM ***
6880 REM ***
6890 REM ***
6900 REM ***
6910 REM ***
6920 REM ***
6930 REM ***
6940 REM ***
6950 REM ***
6960 REM ***
6970 REM ***
6980 REM ***
6990 REM ***
7000 REM ***
7010 REM ***
7020 REM ***
7030 REM ***
7040 REM ***
7050 REM ***
7060 REM ***
7070 REM ***
7080 REM ***
7090 REM ***
7100 REM ***
7110 REM ***
7120 REM ***
7130 REM ***
7140 REM ***
7150 REM ***
7160 REM ***
7170 REM ***
7180 REM ***
7190 REM ***
7200 REM ***
7210 REM ***
7220 REM ***
7230 REM ***
7240 REM ***
7250 REM ***
7260 REM ***
7270 REM ***
7280 REM ***
7290 REM ***
7300 REM ***
7310 REM ***
7320 REM ***
7330 REM ***
7340 REM ***
7350 REM ***
7360 REM ***
7370 REM ***
7380 REM ***
7390 REM ***
7400 REM ***
7410 REM ***
7420 REM ***
7430 REM ***
7440 REM ***
7450 REM ***
7460 REM ***
7470 REM ***
7480 REM ***
7490 REM ***
7500 REM ***
7510 REM ***
7520 REM ***
7530 REM ***
7540 REM ***
7550 REM ***
7560 REM ***
7570 REM ***
7580 REM ***
7590 REM ***
7600 REM ***
7610 REM ***
7620 REM ***
7630 REM ***
7640 REM ***
7650 REM ***
7660 REM ***
7670 REM ***
7680 REM ***
7690 REM ***
7700 REM ***
7710 REM ***
7720 REM ***
7730 REM ***
7740 REM ***
7750 REM ***
7760 REM ***
7770 REM ***
7780 REM ***
7790 REM ***
7800 REM ***
7810 REM ***
7820 REM ***
7830 REM ***
7840 REM ***
7850 REM ***
7860 REM ***
7870 REM ***
7880 REM ***
7890 REM ***
7900 REM ***
7910 REM ***
7920 REM ***
7930 REM ***
7940 REM ***
7950 REM ***
7960 REM ***
7970 REM ***
7980 REM ***
7990 REM ***
8000 REM ***
8010 REM ***
8020 REM ***
8030 REM ***
8040 REM ***
8050 REM ***
8060 REM ***
8070 REM ***
8080 REM ***
8090 REM ***
8100 REM ***
8110 REM ***
8120 REM ***
8130 REM ***
8140 REM ***
8150 REM ***
8160 REM ***
8170 REM ***
8180 REM ***
8190 REM ***
8200 REM ***
8210 REM ***
8220 REM ***
8230 REM ***
8240 REM ***
8250 REM ***
8260 REM ***
8270 REM ***
8280 REM ***
8290 REM ***
8300 REM ***
8310 REM ***
8320 REM ***
8330 REM ***
8340 REM ***
8350 REM ***
8360 REM ***
8370 REM ***
8380 REM ***
8390 REM ***
8400 REM ***
8410 REM ***
8420 REM ***
8430 REM ***
8440 REM ***
8450 REM ***
8460 REM ***
8470 REM ***
8480 REM ***
8490 REM ***
8500 REM ***
8510 REM ***
8520 REM ***
8530 REM ***
8540 REM ***
8550 REM ***
8560 REM ***
8570 REM ***
8580 REM ***
8590 REM ***
8600 REM ***
8610 REM ***
8620 REM ***
8630 REM ***
8640 REM ***
8650 REM ***
8660 REM ***
8670 REM ***
8680 REM ***
8690 REM ***
8700 REM ***
8710 REM ***
8720 REM ***
8730 REM ***
8740 REM ***
8750 REM ***
8760 REM ***
8770 REM ***
8780 REM ***
8790 REM ***
8800 REM ***
8810 REM ***
8820 REM ***
8830 REM ***
8840 REM ***
8850 REM ***
8860 REM ***
8870 REM ***
8880 REM ***
8890 REM ***
8900 REM ***
8910 REM ***
8920 REM ***
8930 REM ***
8940 REM ***
8950 REM ***
8960 REM ***
8970 REM ***
8980 REM ***
8990 REM ***
9000 REM ***
9010 REM ***
9020 REM ***
9030 REM ***
9040 REM ***
9050 REM ***
9060 REM ***
9070 REM ***
9080 REM ***
9090 REM ***
9100 REM ***
9110 REM ***
9120 REM ***
9130 REM ***
9140 REM ***
9150 REM ***
9160 REM ***
9170 REM ***
9180 REM ***
9190 REM ***
9200 REM ***
9210 REM ***
9220 REM ***
9230 REM ***
9240 REM ***
9250 REM ***
9260 REM ***
9270 REM ***
9280 REM ***
9290 REM ***
9300 REM ***
9310 REM ***
9320 REM ***
9330 REM ***
9340 REM ***
9350 REM ***
9360 REM ***
9370 REM ***
9380 REM ***
9390 REM ***
9400 REM ***
9410 REM ***
9420 REM ***
9430 REM ***
9440 REM ***
9450 REM ***
9460 REM ***
9470 REM ***
9480 REM ***
9490 REM ***
9500 REM ***
9510 REM ***
9520 REM ***
9530 REM ***
9540 REM ***
9550 REM ***
9560 REM ***
9570 REM ***
9580 REM ***
9590 REM ***
9600 REM ***
9610 REM ***
9620 REM ***
9630 REM ***
9640 REM ***
9650 REM ***
9660 REM ***
9670 REM ***
9680 REM ***
9690 REM ***
9700 REM ***
9710 REM ***
9720 REM ***
9730 REM ***
9740 REM ***
9750 REM ***
9760 REM ***
9770 REM ***
9780 REM ***
9790 REM ***
9800 REM ***
9810 REM ***
9820 REM ***
9830 REM ***
9840 REM ***
9850 REM ***
9860 REM ***
9870 REM ***
9880 REM ***
9890 REM ***
9900 REM ***
9910 REM ***
9920 REM ***
9930 REM ***
9940 REM ***
9950 REM ***
9960 REM ***
9970 REM ***
9980 REM ***
9990 REM ***

```

Questo programma è disponibile su cassetta presso la redazione. Vedere l'elenco dei programmi disponibili e le istruzioni per l'acquisto a pag. 184.

```

480 PRINTTAB(40) " "
490 PRINTTAB(40) " "
495 PRINTTAB(40) " "
500 PRINTTAB(200)CHR$(5) " "
510 PRINT " "
520 FORA=1T07:660
530 FORB=1T07:721
540 GETA:IFA=<>CHR$(13) THEN540:1167
550 IFASC(AE)<31ORASC(AE)>95 THEN550:2022
560 IFASC(AE)<31ORASC(AE)>95 THEN550:2022
570 PRINTTAB(40) " "
580 PRINTTAB(40) " "
590 X#(A)=X#(A)+A#;NEXTB:PRINT " "
600 PRINT"OK?" LS/NJ *952
610 GETA:IFA=<>CHR$(13) THEN610:1300
620 IFA<>"S" THEN610:1175
625 IFMD=1 THENMD=0:RETURN:1386
640 OPEN2,8,2,"O": "L#": "S,W":1531
650 FORA=1T07:PRINT#2,X#(A):NEXTA:1607
660 CLOSE2:360
670 IF90=1 THEN90:CLR:60T010:1749
700 OPEN2,8,2,"O": "L#": "S,W":1584
710 INPUT#2,F#;FE=VAL(F#):FORA=1T0FE:INPUT#2,X#(A):NEXTA:CLOSE2:3148
720 FE=FE+1:X#(FE)=N#;F#;STR$(FE):2337
730 OPEN2,8,2,"O": "L#": "S,W":PRINT#2,F#;FORA=1T0FE:PRINT#2,X#(A):NEXTA:CLOSE2:3
970 CLR:60T010:678
740 REM ---
750 REM --- LETTURA DATI ---
760 REM ---
770 REM ---
780 PRINTCHR$(147) " "
790 PRINTTAB(40) " "
800 GETA:IFA=<>CHR$(13) THEN800:1160
810 IFASC(AE)<50RASC(AE)>90 THEN800:2007
820 PRINT#1:IFA=<>CHR$(13) THEN820:1193
830 GETA:IFA=<>CHR$(13) THEN830:1193
835 IFA=<>CHR$(13) THEN830:1641
836 IFA=<>CHR$(13) THEN830:2336
840 IFASC(AE)<32ORASC(AE)>95 THEN830:2039
850 PRINT#1: " "
855 NEXTA:285
860 PRINTTAB(40) " "
870 GETA:IFA=<>CHR$(13) THEN870:1604
871 IFA<>"S" THEN870:1179
880 OPEN2,8,2,"O": "L#": "S,R":INPUT#15,A#,B#,C#,D#;IFA#="62" THEN910:3356
881 IFA#<>90 THENCLOSE15:60T02000:1694
885 INPUT#2,F#;FE=VAL(F#):IFFE=0 THEN910:2094
890 FORA=1T0FE:INPUT#2,X#(A):IFA#(A)=N# THENCLOSE2:60T0920:2889
900 NEXTA:CLOSE2:CLOSE15:918
910 PRINTTAB(40) " "
920 OPEN2,8,2,"O": "L#": "S,R":1551
930 FORA=1T07:INPUT#2,X#(A):NEXTA:CLOSE2:CLOSE15:2200
940 PRINTCHR$(147) TAB(12) " "
950 PRINTTAB(41) " "
960 PRINTTAB(41) " "
970 PRINTTAB(41) " "
980 PRINTTAB(41) " "
990 PRINT#1 F1 MENU - F3 MODIFICA - F5 HARDCOPY:2642
1000 PRINT " "
1010 PRINT " "
1020 FORA=1T017:PRINT " "
1030 PRINT " "
1040 PRINTTAB(40) " "
1050 PRINT " "
1060 PRINT " "
1065 FORA=1T010:GETA:NEXTA:1300
1070 GETA:IFA=<>CHR$(13) THENCLR:60T010:1604

```

carattere il computer va a capo da solo. Dopo aver inserito tutti i dati, il computer presenterà un altro OK? (S/N). Rispondendo N (no) potremo inserire da capo tutti i dati, mentre con S (si) provvederà a

gere non esista ci verrà segnalato dal computer. Spero di essere stato abbastanza chiaro in questa rapida e scarna visione dell'uso del programma, che comunque con un po' di attenzione e di pratica risulterà estremamente facile da usare.

Passiamo ora all'ingrato compito di spiegare il "funzionamento interno del programma". Nel complesso è molto sem-

comprensibile, comunque per capire il funzionamento dei file sequenziali su disco (punto chiave del programma) ritengo abbastanza esauriente quanto è riportato sul manuale di istruzioni del drive.

Per l'hardcopy ho fatto uso del sottoprogramma apparso su MC n. 36 nella prova della stampante Commodore MPS 802.



Alcuni momenti del programma Rubrica 64.



memorizzare il file su disco e ad inserire il suo nome nel giusto file indice. Terminata la registrazione tornerà automaticamente al menu principale.

2) Lettura dei dati. Premendo f1 si entra in questo sottoprogramma. Subito viene chiesto sotto quale lettera si trova il nome che cerchiamo. Quindi viene chiesto il nome del file ricercato. A questo punto viene visualizzato il solito messaggio per la prosecuzione del programma. Anche qui battendo N si torna al menu, mentre battendo S si procederà alla ricerca del file.

Il computer come prima cosa cercherà nel file indice della lettera che abbiamo inserito, il nome del file che cerchiamo. In caso che esso non esista, verrà segnalata tale situazione e dopo qualche istante si tornerà al menu.

A questo punto ci troveremo di fronte a tre scelte: tornare al menu, modificare i dati visualizzati, stampare il contenuto del video (hardcopy). Nel secondo caso, dopo aver battuto f3 si procederà come per l'inserimento dei dati. Nell'ultimo caso invece verrà stampata su carta la videata e quindi si tornerà al menu.

3) Cancellazione dei file. Si accede a questo sottoprogramma battendo f5. Subito verrà richiesto sotto quale lettera si trova il file che vogliamo cancellare, quindi verrà chiesto il nome da eliminare. Verrà quindi visualizzato il solito messaggio per la prosecuzione e battendo S si otterrà la cancellazione, quindi si tornerà al menu principale.

4) Indice dei file. Battendo f7 si accede a questo sottoprogramma. Innanzitutto verrà chiesto quale file indice vogliamo leggere, ovvero di quale lettera vogliamo l'indice. Quindi battendo S al solito messaggio verrà caricato e visualizzato l'indice richiesto. In caso che l'indice che vogliamo leg-

gere, tuttavia vi sono alcune cose che potrebbero risultare poco chiare.

La prima cosa che salta all'occhio facendo girare il mio programma è che non vi è ombra di istruzioni INPUT, ma soltanto di GET. Questo per alcuni semplici motivi: prendendo carattere per carattere i dati, posso evitare di accettare i caratteri che potrebbero in qualche modo creare problemi (in alcuni casi puramente estetici) per il corretto funzionamento del programma. Inoltre in questo modo posso prefissare i campi delle stringhe senza doverle poi tagliare brutalmente. Questo piccolo sottoprogramma (usato per esempio dalla linea 540 alla 590) consiste nel leggere tramite GET il tasto battuto, se è stato battuto DEL allora lo si aggiunge alla variabile che contiene tutta la stringa (N\$), le si scrive e si sottrae 2 alla variabile di controllo del ciclo FOR/NEXT nel quale è inserito il sottoprogramma; quindi si torna alla GET. Se invece è stato battuto RETURN (CHR\$(13)) allora si esce dal ciclo e si prosegue con il programma principale. Se invece è stato battuto un tasto non compreso nella gamma di caratteri concessa (che generalmente comprende i numeri, le lettere e pochi altri simboli di punteggiatura) allora si torna alla GET. Altrimenti si aggiunge il carattere battuto alla variabile che contiene la stringa, lo si scrive e si torna alla GET.

In caso che si verificano errori dovuti al drive, nel caso cioè che la spia rossa cominci a lampeggiare, bisogna battere RUN / STOP e RESTORE e quindi digitare RUN2000 [RETURN]. In questo modo si entrerà in un sottoprogramma di lettura del canale di errore del drive e di inizializzazione dello stesso, dopodiché si tornerà al menu principale.

Per il resto il programma è abbastanza

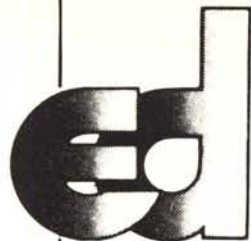
Variabili principali

LIS	Linea continua di 40 caratteri
A	Variabile generica di controllo per cicli FOR/NEXT
N\$	Nome del file
SO	Variabile che contiene 1 se il file che si sta inserendo è un'aggiunta, 0 altrimenti
LS	Lettera sotto cui è inserito un dato file
AS	Variabile generica per input di dati tramite GET
XS	Matrice di variabili che contengono i dati dei file
FE-F\$	Numero di nomi presenti in un dato file indice.

Commenti al listato

10- 200	Menu principale
200- 300	Schermata di chiusura
300- 750	Inserimento e registrazione dei dati
300- 359	Inserimento dati preliminari
360- 390	Ricerca file indice desiderato. Se non viene trovato lo si crea ex novo. Altrimenti viene letto. Se viene trovato un nome uguale a quello che vogliamo inserire si torna al menu.
410- 520	Schermata per l'inserimento dei dati
530- 590	Sottoprogramma per l'inserimento dei dati tramite GET
640- 660	Scrittura file
700- 730	Scrittura file indice
875- 910	Verifica che il file ricercato esista. In caso negativo si torna al menu.
920- 930	Letture file
940-1060	Visualizzazione dati
1200-1400	Letture indice
1410-1590	Cancellazione file
1600-1810	Schermata di presentazione
1820-1900	Avvertenze
2030-2060	Letture del canale d'errore del drive
2130-2280	Sottoprogramma per l'hardcopy





electronic devices srl

Via Ubaldo Comandini, 49 (Romanina, Il Università) 00173 Roma
Tel. 06/6132394-6132619-2562757 Tx 616248 Eldev-I

"FRIENDLY" MAIL SERVICE
VENDITA DIRETTA E PER CORRISPONDENZA

DIVISIONE INFORMATICA

LINEA LITHIUS PC/XT (COMPATIBILI MS DOS CPM 86 CCPM/86)

ELABORATORI

Modello PC/1 Elaboratore 16 bit. CPU 8088 (opzionale 8087), 128K RAM espandibili on board sino a 1024 KByte, 8 slot espansione, alimentatore 135 W (4 uscite disponibili) con ventola, driver controller per 4 driver, scheda RGB grafica e monocolor, n. 1 Driver Teac 55D, tastiera ergonomica con led di Caps Lock e Num. Lock, cabinet in metallo apribile a compasso dall'alto, monitor Philips PC 12" alta risoluzione verde o ambra..... Lit. 2.700.000

Modello PC/2 come PC/1, ma con 2 Driver Teac Lit. 3.000.000

Modello PC/XT come PC/1, ma con 1 Hard-Disk Slim Line, 10,5 MByte formattati meccanica Teac o Sanyo, Host Adapter Xebec Lit. 4.600.000
Modello PC2/XT come PC/XT, ma con 2 Driver Teac Lit. 4.950.000

EXPANSION CARDS PER LITHIUS PC/XT

Multifunction 256K (0K RAM), n. 1 parallela Centronics, n. 1 RS 232, clock con batteria Lit. 280.000

Multifunction 384K (0K RAM), n. 1 RS 232, n. 1 parallela centronics, clock con batteria Lit. 352.000

Mother Board 8 slot 128K RAM Lit. 527.000

Monocrome grafic, alta risoluzione, card con printer Lit. 357.000

RGB Card/Monocrome, Grafic Card Lit. 240.000

PC super modem (300-1200 baud. CCITT V21, V23/Bell-103 e 202) Lit. 450.000

Driver controller per 4 driver Lit. 125.000

Cabinet metallo like IBM, apribile a compasso con pulsanti cromati, completo di parti meccaniche e frontalino Lit. 134.000

Driver slim 360KByte Teac 55D Lit. 345.000

Alimentatore 135W con ventola, Lit. 250.000

Tastiera ergonomica compatibile PC/XT con led Caps Lock/Min. Locks (scritte italiane o americane) Lit. 170.000

Kits Winchester 10 e 20MByte formattati, slim, meccanica Teac (Host Adapter Xebec, completo di manuali, software, **Installabile da chiunque in pochi minuti** e in qualsiasi compatibile, Lit. 1.950.000

NOVITÀ!!! Leasing Hardware + software con ulteriori speciali sconti

STAMPANTI

Panasonic KX 1091: F/T, ingresso Centronics, letter quality 80 colonne, 120 CPS Lit. 750.000
KDC-FT 8000, 7 colori, 180cps, 136 colonne, Frizion/trattor, letter quality 69 caratteri/secondo,

matrice 20X18, ingresso parallelo Centronics, opzionale RGB con dump grafico a colori dello schermo, compatibile IBM, ottima per office automation, cad Lit. 1.600.000

MONITORS

Philips 12" TP 80 sonoro. compatibile monitor IBM Lit. 220.000

Philips PCT 1204 12" verde/ambra Lit. 160.000

Monitor Hantarex: tutti i modelli

FLOPPY DISK

CIS 5" doppia faccia, doppia densità Lit. 3.200

garantiti 5 anni

disponibili tutte le densità sino a 1,6 Mb

LINEA LITHIUS A (APPLE DOS E PRO-DOS COMPATIBILI)

ELABORATORI

Modello LP48/TI Tastiera intelligente con elaboratore 48K RAM, tastierino numerico, tasti funzionali Basic, 8 slot, alimentatore 5A Lit. 540.000

Modello LP64/TI Tastiera intelligente, con elaboratore 64K RAM, tastierino numerico, tasti funzioni Basic, CPM, 8 slot, alimentatore 5A Lit. 580.000

Modello P2-64/TI Elaboratore Dual Processor (6502 + Z80) compatibile DOS e CP/M, 64K Byte, tastiera intelligente con tastierino numerico e tasti funzione Basic, 8 slot, alimentatore 5A Lit. 690.000

Modello P2-64K/TS Come P2-64K, ma con tastiera separata a 84 tasti e tastierino numerico, elegante contenitore in metallo con possibilità di incorporare 2 driver Slim Line o Full Size Lit. 890.000

Novità!!!

Modello E-64/TI Elaboratore compatibile PRO-DOS, Apple Works con 64K RAM, 7 slot di sistema e 1 di espansione 80 colonne con scheda 80 colonne già inserita Lit. 750.000

Note: la compatibilità PRO DOS è totale e ottenuta da progetto e non tramite modifiche casarecce e precarie sulle Eprom del Firmware!!!

Novità!!!

Modello E-64/TS Tastiera separata: come E-64 ma con elegante ed ergonomica tastiera indipendente con 83 o 96 tasti e tastierino numerico, cabinet in metallo con possibilità di driver incorporati Lit. 850.000

SISTEMI

Novità!!!

STARTER 1: Elaboratore Lithius P 48/F1 + Driver Slim Super 5 trazione diretta, meccanica Chinon +

driver controller, monitor Philips PCT 1204 + confezioni di 10 dischi Lit. 1.200.000

STARTER 2 come Starter 1, ma con elaboratore Lithius P2-64/TI Lit. 1.300.000

STARTER 3 OFFICE AUTOMATION

Elaboratore, Lithius P2-64/TI + Slim Driver trazione diretta Super 5 monitor 12" verde o ambra alta risoluzione + interfaccia driver + interfaccia stampante + stampante Panasonic KX-1091 letter quality 120 CPS + corso Word Processing/ Spread Sheet/ Data Base Lit. 2.700.000

Nota: sono possibili altre configurazioni di sistemi a richiesta del cliente. Consulenza sistemistica gratuita!!!

INTERFACCE E PERIFERICHE

Interfaccia 2 driver Lit. 63.000

Interfaccia grafica Epson + cavo Lit. 80.000

Interfaccia parallela Centronics Lit. 64.000

Interfaccia RS 232 Lit. 75.000

Interfaccia RS232C Lit. 170.000

Interfaccia Via card 6522 Lit. 70.000

Interfaccia 16K Ram Lit. 80.000

Interfaccia Z 80 (CPU 1 MHz) Lit. 70.000

Interfaccia Z 80 (CPU 4 MHz) Lit. 90.000

Interfaccia 80 Colonne Soft Switch Lit. 100.000

Interfaccia Pal card Lit. 80.000

Interfaccia Super serial Lit. 170.000

Interfaccia Modem card

CCITT V21 300 B Lit. 170.000

Interfaccia ICE 6502 card Lit. 232.000

Interfaccia ICE Z 80 card Lit. 270.000

Paddle per Apple (manopole) Lit. 25.000

8088 card + software Lit. 300.000

Accelerator card (6402 a 4 MHz) Lit. 300.000

Driver Slim Super 5 trazione diretta meccanica Chinon Lit. 350.000

CONDIZIONI DI FORNITURA

Tutti i prezzi salvo diversa indicazione si intendono IVA esclusa. Accettiamo ordini solo per iscritto. Specificare Codice Fiscale o Partita IVA.

Puoi effettuare il pagamento tramite: vaglia postale, assegno circolare o assegno postale o contrassegno intestandolo a: ELECTRONIC DEVICES Srl Via Ubaldo Comandini, 49 - 00173 Roma

PER FAVORE, NON INVIARE DENARO CONTANTE. Incasseremo gli assegni solo a spedizione effettuata. Le spese di spedizione saranno addebitate alla consegna.

Consegna immediata al ricevimento ordine (se disponibile in magazzino).

I prezzi indicati non subiranno variazioni per almeno 30 gg. Una tua visita presso i ns. uffici sarà molto gradita. Per informazioni puoi telefonare tutti i giorni al: 06/ 6132394 - 6132619 - 2562757 (chiedere della Divisione Informatica).

NOTE:

I prezzi si intendono I.V.A. esclusa e f.co ns. Magazzino. I prezzi relativi a detto listino sono stati stilati in base al cambio del US\$ = 1950 e sono quindi soggetti a variazioni.

Chiedere catalogo illustrato gratuito

Sconti particolari ai Sigg. rivenditori, software house, ricercatori, studenti, professionisti.

Super sconti "prima macchina"!

Cerchiamo esclusivisti e rappresentanti in tutta Italia

Teo Rusconi ha appena sfatato la leggenda secondo la quale i floppy disc sono tutti uguali

Difatti sembrano tutti uguali finchè non si osserva con attenzione il jacket. Qui termina l'uguaglianza.

La maggior parte delle società costruttrici sigillano i dischi un punto qui, un punto là, lasciando parte dei lembi non sigillati.

Prima o poi ai lembi accadono cose naturalissime: si gonfiano, si curvano, si raggrinziscono... in poche parole si aprono.



GLI ALTRI DISCHETTI

chiusi un punto qui, un punto là lasciano gran parte dei lembi aperti.



DISCHETTI MEMOREX

con lembi completamente saldati su tutta la superficie.

Con penne, matite, unghie persino un ragazzino di quattro anni come Teo può infilarsi in quegli spazi aperti.

Naturalmente è un danno enorme perchè se si inserisce qualcosa di molle e slabbato nel disc-drive quest'ultimo può incepparsi; si può rovinare la testina e si possono perdere i dati. Questo può accadere con gli abituali sistemi di chiusura ma non con i dischetti Memorex che usa un procedimento esclusivo chiamato "Solid-Seam Bonding".

Con questo sistema ogni singolo millimetro quadrato dei lembi di tutti i dischi Memorex viene sigillato ermeticamente, rendendoli più rigidi e più resistenti.



È un sistema che consente al floppy disc di sostenere ogni assalto, che impedisce alla testina di rovinarsi e ai dati di andare perduti.

Il che sta a dimostrare che un floppy disc Memorex non è uguale a tutti gli altri: è migliore. E il sistema di saldatura è solo un esempio della cura infinita con cui viene prodotto ogni floppy disc Memorex; sia esso da 8", da 5 1/4" o il nuovo 3 1/2".

Questa estrema accuratezza dà la garanzia che ogni disco Memorex è al 100% perfetto.

La prossima volta che acquistate un floppy disc - o qualche centinaio - ricordate: non tutti i dischetti sono uguali...

Memorex vi mette al riparo da qualsiasi inconveniente.



è importante scegli
MEMOREX
A Burroughs Company