

software Apple



In attesa dei programmi per il nuovo nato IIgs (attesa che si prospetta molto più breve del previsto) andiamo avanti con il software «tradizionale». Il primo programma permette di stampare le etichette per le cassette audio e quindi, con qualche modifica, può essere usato anche per le videocassette.

Il secondo programma è un semplice Shell/Metzner, ma accompagnato dal classico BubbleSort e dall'HeapSort; tutti in Basic, e con una tabella di confronto.

A proposito della valutazione dei tempi di lavoro di un programma di Sort spesso non basta valutare quanto impiegano ad ordinare un vettore di stringhe generate a caso, ma si deve calcolare la velocità per tre tipi di vettore:

- 1) Vettore già ordinato (il Bubble è il più veloce);
- 2) Vettore in ordine inverso (se ne vedono delle belle!);
- 3) Vettore disordinato;
- 4) Vettore parzialmente ordinato (90%);
- 5) Vettore parzialmente ordinato al contrario.

Il più delle volte conviene utilizzare metodi di Sort diversi a seconda delle condizioni dell'archivio, uno dei Sort più veloci in generale è comunque il QuickSort (del resto lo dice il nome) poco conosciuto in giro.

Lapicida

di Riccardo Giannetti
Torrenieri (SI)

Capita, molto spesso, di avere più di un interesse: da parte mia, unisco all'interesse per l'informatica personale un interesse notevole anche per la musica. Sono quindi in possesso di una certa quantità di cassette registrate

presso altri ragazzi o in proprio. Queste cassette rimangono spesso senza titoli. Qualcuno potrebbe obiettare che ciò è di poca importanza, ma questo qualcuno non ha mai cercato un pezzo in un album triplo registrato su tre cassette senza titoli. A questo punto potrebbe sorgere un'altra obiezione: non ci vuol niente a prendere una penna e scrivervi su i titoli: è vero, ma il lato estetico va a farsi benedire; se a qualcuno il dato estetico non importa può cessare di leggere a questo punto perché il programma che presento è perfettamente inutile dal punto di vista funzionale, ma utilissimo, a mio avviso, al lato estetico. Ma, in sostanza, Lapicida, cosa fa? scrive i titoli delle canzoni sulle cassette. Vediamo come funziona.

Partiamo dal titolo: Lapicida è, in latino, lo «scalpellino», colui che scrive le lapidi (non solo mortuarie) e quindi questo nome si adatta abbastanza bene alla funzione che svolge il programma, anche se ciò che scrive è certamente meno duraturo di una lapide. All'inizio il programma chiede di selezionare lo stile in cui verrà stampata la «lapide». I codici di controllo non sono universali e quelli del mio programma si adattano alla mia stampante, cioè una Copal SC-1200 che dovrebbe, dico dovrebbe, essere compatibile con l'EPSON FX-80.

Chi possiede un'altra stampante non deve far altro che modificare i codici alle linee 330-410. Selezionato il modo di stampa bisogna immettere il titolo che non può essere più lungo di tanto a seconda del modo di stampa scelto. Comunque si può stare tranquilli perché se il titolo immesso è troppo lungo, verrà visualizzato un messaggio sullo schermo. Dopo si può scegliere di giustificare il titolo a sinistra, a destra o nel centro della cassetta premendo rispettivamente le lettere S, D e C. Premendo ESC si può sce-

gliere di nuovo il tipo di stampa senza che quello prima venga annullato. Mi spiego. Se in un primo tempo avevamo selezionato il corsivo, ritornando indietro e selezionando il grassetto la stampa avverrà in corsivo grassetto. Giustificato il titolo possiamo immettere i titoli delle singole canzoni. Abbiamo a disposizione 13 linee di stampa e due colonne. Per scrivere i titoli basta posizionarsi con i tasti -> e <- (il -> va avanti e il <- indietro) sulla linea desiderata ed iniziare a scrivere. Se sbagliamo possiamo correggere sempre con le due frecce. Non essendo un INPUT, ma una serie di GET possiamo immettere tutti i caratteri desiderati come le virgole. Da notare il fatto che con CTRL-I si inserisce uno spazio e con CTRL-D si cancella un carattere.

Questo si ottiene conoscendo la locazione di memoria in cui si trova il cursore e arretrando o avanzando i caratteri successivi. Per conoscere la locazione del cursore si ricorre alla formula: $LOC = Q3 + Y + 128 * (XX - 1)$ in cui Q3 è 1023, 1063, 1103 a seconda del fatto che il cursore si trovi fra le linee 1-8, 9-16, 17-24. Y è la posizione orizzontale del cursore e XX è, con le stesse condizioni di prima, X, X-8, X-16.

Quando abbiamo completato la prima colonna, premendo CTRL-P passiamo alla seconda e premendo ESC ritorniamo al titolo. CTRL-P e ESC possono essere premuti in qualsiasi momento purché non si stia scrivendo il titolo di una canzone. La seconda colonna funziona come la prima soltanto che premendo ESC si torna alla prima e premendo CTRL-P si passa alla fase di stampa. Questa è l'ultima fase e avviene in due tempi. In un primo tempo il risultato viene visualizzato sullo schermo e la pressione di CTRL-P viene stampato. Premendo invece ESC torniamo all'INPUT della seconda colonna.

Descrizione del programma

- 10-30 Reset della stampante
- 40-110 Inizializzazione variabili
- 120-470 Scelta carattere
- 480-590 Input titolo
- 600-920 Input 1' e 2' colonna
- 930-1120 Fase di stampa
- 1130 Subroutine che scrive il nome del programma
- 1140-1300 Subroutine che calcola la loc. del cursore

1310 Subroutine per la scritta: <ESC> per tornare indietro.

Variabili usate

- CA\$(13,2):** Linee per i titoli delle canzoni
- C\$(13):** Contiene le scritte 1 →, 2 →, ..., 13 →
- M%:** Numero dei possibili modi della stampante

- MO\$(2):** Pica e Elite
- TA\$(X):** Modi di stampa della stampante
- PO:** Posizione del cursore negli INPUT
- TA(X):** Se 1 il corrispondente modo è inserito se 0 disinserito
- MO(X):** Come sopra per Pica e Elite
- MX:** Massimo numero di caratteri utilizzabili
- TI\$:** Titolo.

```

10 PR# 1
20 PRINT CHR$(27); CHR$(64);
30 PR# 0
40 DIM CA$(13,2), C$(13)
50 DATA PICA ,ELITE,CORSIVO ,SOTTOLINEATO ,GRASSETTO ,DOPPIO C
   ,OLPO ,ESPANSO ,COMPRESSO ,PROPORZIONALE
60 MX = 7
70 HOME
80 PO = 1
90 READ MO$(1),MO$(2); FOR X = 1 TO MX: READ TA$(X): NEXT
100 GOSUB 1130
110 MO(1) = 1:MO(2) = 0; FOR A = 1 TO MX:TA(A) = 0: NEXT
120 VTAB 7: HTAB 1: PRINT "MODI DI STAMPA -->"; IF MO(1) = 1 THEN PRINT
   MO$(1): GOTO 140
130 PRINT MO$(2)
140 FOR A = 1 TO MX: VTAB 9 + A: IF TA(A) = 1 THEN INVERSE
150 PRINT TA$(A): NORMAL
160 NEXT
170 VTAB 21: CALL - 958
180 VTAB 18: PRINT "<ESC> PER SCEGLIERE"
190 VTAB 19: PRINT "--> & <-- PER MUOVERE"
200 VTAB 20: PRINT "<RETURN> PER CAMBIARE"
210 IF PO = 1 THEN VTAB 7: HTAB 19
220 IF PO > 2 AND PO < MX + 1 THEN VTAB 9 + PO - 1: HTAB 15
230 GET A$:A = ASC(A$)
240 IF A = 8 THEN PO = PO - 1: IF PO < 1 THEN PO = 8
250 IF A = 21 THEN PO = PO + 1: IF PO > 8 THEN PO = 1
260 IF A = 13 THEN GOSUB 290
270 IF A = 27 THEN 330
280 GOTO 120
290 IF PO = 1 THEN MO = MO(1):MO(1) = MO(2):MO(2) = MO
300 IF PO = 2 OR PO < MX + 1 THEN TA(PO - 1) = (TA(PO - 1) = 0)
310 PO = PO + 1: IF PO > MX + 1 THEN PO = 1
320 RETURN
330 IF MO(1) = 1 THEN PR# = PR# + CHR$(27) + CHR$(80): GOTO 350
340 PR# = PR# + CHR$(27) + CHR$(77)
350 IF TA(1) = 1 THEN PR# = PR# + CHR$(27) + CHR$(52)
360 IF TA(2) = 1 THEN PR# = PR# + CHR$(27) + CHR$(45) + CHR$(1)
370 IF TA(3) = 1 THEN PR# = PR# + CHR$(27) + CHR$(69)
380 IF TA(4) = 1 THEN PR# = PR# + CHR$(27) + CHR$(71)
390 IF TA(5) = 1 THEN PR# = PR# + CHR$(27) + CHR$(87) + CHR$(1)
400 IF TA(6) = 1 THEN PR# = PR# + CHR$(15)
410 IF TA(7) = 1 THEN PR# = PR# + CHR$(27) + CHR$(112) + CHR$(1)
420 PR# 1: PRINT PR#: PR# 0
430 HOME
440 IF MO(1) = 1 THEN MX = 15: GOTO 460
450 IF MO(2) = 1 THEN MX = 17
460 IF TA(6) = 1 THEN MX = 25
470 IF TA(5) = 1 THEN MX = INT(MX / 2)
480 : HOME : GOSUB 1130
490 VTAB 7: HTAB 12: PRINT TI$
500 VTAB 7: INPUT "TITOLO --->";TI$
510 TI$ = TI$
520 IF LEN(TI$) > MX THEN VTAB 13: PRINT "TITOLO TROPPO LUNGO": PRINT
   "MAX. "MX" CARATTERI": PRINT "PREMI UN TASTO": GET Y$: HOME : GOTO
   480
530 HOME : GOSUB 1130: GOSUB 1310: VTAB 7: PRINT "GIUSTIFICAZIONE DEL T
   ITOLO": PRINT : PRINT "S)INISTRA C)ENTRO D)ESTRA"
540 VTAB 11: HTAB 20: GET Y$: IF Y$ < "C" AND Y$ < "S" AND Y$ <
   "D" AND ASC(Y$) < 27 THEN 540
550 IF ASC(Y$) = 27 THEN HOME : GOSUB 1130: GOTO 120
560 IF Y$ = "S" THEN 600
570 IF Y$ = "C" THEN SP = MX / 2 - (LEN(TI$) / 2) - 1
580 IF Y$ = "D" THEN SP = MX - LEN(TI$) - 1
590 FOR A = 1 TO SP:TI$(A) = " " + TI$(A): NEXT
600 MX = MX - 1
610 CL = 1
620 FOR A = 1 TO 13:C$(A) = STR$(A) + " " + "----"
630 IF A < 10 THEN C$(A) = " " + C$(A)
640 NEXT
650 PS = 1
660 HOME : GOSUB 1130
670 VTAB 5: PRINT "COLONNA "CL
680 FOR A = 1 TO 13: HTAB 2: VTAB 7 + A: PRINT C$(A): " ";CA$(A,CL): CALL
   - 868: NEXT
690 VTAB 7 + PS: HTAB LEN(C$(PS)) + 3: GET A$:A = ASC(A$)
700 IF A = 13 THEN CA$(PS,CL) = "":A = 21
710 IF A = 27 AND CL = 2 THEN 610
720 IF A = 27 AND CL = 1 THEN HOME : GOTO 480
730 IF A = 16 THEN 920
740 IF A < > B AND A < > 21 THEN 780
750 IF A = 21 THEN PS = PS + 1: IF PS > 13 THEN PS = 1
760 IF A = 8 THEN PS = PS - 1: IF PS < 1 THEN PS = 13
770 GOTO 680
780 CA$(PS,CL) = A$: PRINT A$:
790 GET A$
800 IF LEN(CA$(PS,CL)) > MX AND ASC(A$) < > 13 AND ASC(A$) <
   > B THEN 790
810 A = ASC(A$)
820 IF A = 21 THEN 1140
830 IF A = 4 THEN 1160
840 IF A = 9 THEN 1190
850 IF A = 8 AND LEN(CA$(PS,CL)) = 0 THEN 790
860 PRINT A$:
870 IF A = 13 THEN A = 21: GOTO 750
880 IF LEN(CA$(PS,CL)) = 1 AND A = 8 THEN CA$(PS,CL) = "": GOTO 790
890 IF A = 8 THEN CA$(PS,CL) = LEFT$(CA$(PS,CL), LEN(CA$(PS,CL)) - 1
   ): GOTO 790
900 CA$(PS,CL) = CA$(PS,CL) + A$
910 GOTO 790
920 IF CL = 1 THEN CL = 2: GOTO 650
930 HOME : GOSUB 1130
940 HTAB 1
950 VTAB 5: FOR A = 1 TO LEN(TI$): PRINT MID$(TI$,A,1): PRINT " ";
   : NEXT
960 INVERSE
970 FOR A = 1 TO 13: HTAB MX + 1: VTAB A + 7: PRINT " "; NEXT : NORMAL
980 FOR A = 1 TO 2
990 FOR B = 1 TO 13
1000 VTAB B + 7: HTAB (A - 1) * (MX) + 1 * A
1010 PRINT CA$(B,A)
1020 NEXT B,A
1030 VTAB 22: PRINT "<ESC> PER TORNARE INDIETRO": PRINT "<CTRL-P> PER S
   TAMPARE"
1040 GET A$:A = ASC(A$): IF A = 27 THEN 650
1050 IF A < > 16 THEN 1030
1060 PR# 1
1070 PRINT CHR$(14):TI$
1080 PRINT : PRINT : PRINT
1090 FOR B = 1 TO 13
1100 HTAB 1: PRINT CA$(B,1): HTAB MX + 4: PRINT CA$(B,2): NEXT
1110 PR# 0
1120 GOTO 930
1130 VTAB 3: HTAB 12: PRINT "L A P I C I D A": RETURN
1140 GOSUB 1220
1150 A$ = CHR$(PEEK(Q1)): GOTO 860
1160 GOSUB 1220
1170 FOR T = Q1 TO Q2: POKE T, PEEK(T + 1): NEXT
1180 GOTO 790
1190 GOSUB 1220
1200 FOR T = Q2 - 1 TO Q1 STEP - 1: POKE T, PEEK(T - 1): NEXT : POKE
   Q1,160
1210 GOTO 790
1220 X = PEEK(37) + 1
1230 IF X = > 1 AND X < 8 THEN Q3 = 1023:XX = X
1240 IF X = > 9 AND X = < 16 THEN Q3 = 1063:XX = X - 8
1250 IF X = > 17 AND X = < 24 THEN Q3 = 1103:XX = X - 16
1260 Y = LEN(C$(PS)) + 3 + LEN(CA$(PS,CL))
1270 Q1 = Q3 + B * (XX - 1) + Y + 40 * ((XX - 1) * 30)
1280 Y = LEN(C$(PS)) + MX + 3
1290 Q2 = Q3 + B * (XX - 1) + Y + 40 * ((XX - 1) * 30)
1300 RETURN
1310 VTAB 5: HTAB 7: PRINT "<ESC> PER TORNARE INDIETRO": RETURN

```


Sort più veloce

di Silvano Mattoni - Roma

Vi presentiamo un programma di riordino, ottenuto mediante alcune modifiche apportate sul metodo denominato SHELL.METZNER (pubblicato su MC n. 4), il quale risulta più veloce anche dell'HEAPSORT (vedere MC n. 6) ritenuto uno dei più veloci.

Le modifiche consistono nel riunire su una stessa riga più istruzioni con lo scopo di ridurre, o eliminare, i «GO-TO». Questo, credo, comporta anche una migliore interpretazione del listato in quanto ogni riga di programma è un'espressione logica di un'azione completa.

Le variabili usate sono:

A\$(NN) = vettore degli elementi stringa da riordinare;

NN = numero degli elementi da riordinare;

M = NN/2, intervallo tra due elementi, successivamente dimezzato.

È strutturato in tre LOOP nidificati:

— il primo pone la variabile «M» uguale alla metà del valore precedente;

— il secondo, ponendo la variabile J da 1 a NN-M, confronta i vari elementi;

— il terzo, ponendo I uguale a J, nel caso che gli elementi non sono in ordine, procede allo scambio e riducendo la variabile I, ritorna su se stessa.

La linea n. 150 è, ovviamente più lunga del normale, ma esegue sequenzialmente, quattro funzioni diverse, ma solo se necessario (cioè dipendenti l'una dalla precedente):

N. elem	SHELL-METZNER			HEAPSORT			BUBBLE-SORT			N. elem
	TE/sec	Confr	Scamb	TE/sec	Confr	Scamb	TE/sec	Confr	Scamb	
50	7	325	148	9	403	74	11	1225	44	50
75	11	555	217	15	714	111	22	2775	69	75
100	18	885	436	21	1014	149	41	4950	96	100
150	26	1394	554	34	1714	224	90	11175	148	150
200	43	2112	1016	48	2433	299	147	19900	194	200
300	66	3402	1467	77	4000	449	352	44850	291	300
400	116	5413	2820	108	5674	599	627	79800	392	400
600	167	8186	3682	175	9253	899	1420	179700	592	600
800	275	12590	6602	245	12997	1199	2528	319600	792	800
1000	335	15410	7903	315	16836	1499	4975	499500	989	1000

Tabella dei tempi impiegati per il riordino di elementi costituiti da stringhe di nove caratteri ciascuna (L = 10), ottenute con la funzione random e memorizzate per aver sempre le stesse parole da riordinare.

Si fa notare che mentre nell'HEAPSORT tradizionale i confronti e gli scambi tra gli elementi del vettore da riordinare non tengono conto se gli elementi sono già in ordine ed il tempo impiegato dipende solo dal numero degli elementi, nel metodo SHELL.METZNER modificato che Vi presentiamo, invece il numero dei confronti e degli scambi dipendono dal «disordine» del vettore. Nel caso che gli elementi sono già in ordine, non avviene nessuno scambio ed i confronti sono limitati, di conseguenza i «tempi» indicati nel citato prospetto vengono ridotti a circa un quarto del totale: normalmente, per un riordino parziale il «tempo indicato» può essere dimezzato.

1) confronta due elementi posti nell'intervallo «M»;

2) esegue lo scambio dei due elementi (solo se è soddisfatta la condizione del prec. n. 1);

3) decrementa l'indice I dell'intervallo «M», solo se è possibile;

4) riporta il confronto agli elementi del precedente intervento (sempre se soddisfatte tutte le precedenti condizioni).

Credo che, esaminando il listato, ci si possa rendere conto del funzionamento: i vari elementi del vettore da riordinare vengono sequenzialmente confrontati con un intervallo «M», dapprima uguale alla metà dell'intero vettore e, nel caso che gli elementi confrontati non sono nell'ordine, vengono scambiati, e successivamente (vedere linea n. 150), vengono ri-confrontati a ritroso (cioè ponendo I = I - M).

```

100 REM =SHELL.METZNER.2
110 M = NN: PRINT CHR$(7): REM =INIZIO
115 FOR P = 1 TO LOG (NN) / LOG (2)
120 M = INT (M / 2)
130 FOR J = 1 TO NN - M: I = J
150 IF A$(I) > A$(I + M) THEN K$ = A$(I):A$(I)
= A$(I + M):A$(I + M) = K$: IF I > M THEN I = I - M: GOTO 150
160 NEXT
170 NEXT
200 PRINT CHR$(7): REM =FINE

```

Figura 1 - Metodo SHELL.METZNER modificato

Figura 2 - Metodo BUBBLE.SORT (tipo ridotto)

Figura 3 - Metodo HEAPSORT (originale).

Tutti e tre nel formato di una subroutine, da poter inserire in un adeguato programma.

```

100 REM =BUBBLE.SORT2
110 PRINT CHR$(7): REM =INIZIO
120 FOR M = 1 TO NN - 1
125 T = M
130 FOR J = 1 + M TO NN
150 IF A$(T) > A$(J) THEN T = J
160 NEXT
170 IF T > M THEN K$ = A$(M):A$(M) = A$(T):A$(T) = K$
180 NEXT
200 PRINT CHR$(7): REM =FINE

```

```

100 REM =HEAPSORT
101 PRINT CHR$(7): REM =INIZIO
110 L = INT (NN / 2) + 1: M = NN
120 IF L > 1 THEN L = L - 1: B$ = A$(L): GOTO 150
130 B$ = A$(M): A$(M) = A$(1): M = M - 1
140 IF M = 1 THEN A$(1) = B$: GOTO 200
150 J = L
160 I = J: J = 2 * J: IF J > M THEN A$(I) = B$: GOTO 120
170 IF J < M THEN IF A$(J) < A$(J + 1) THEN J = J + 1
180 IF B$ < A$(J) THEN A$(1) = A$(J): GOTO 160
190 A$(1) = B$: GOTO 120
200 PRINT CHR$(7): REM =FINE

```


Successivamente il ciclo si ripete dimezzando l'intervallo «M» fino a porre $M = 1$.

Nel caso che gli elementi sono già ordinati i confronti sono limitati (circa $NN * \text{INT}(\text{LOG}(NN)/\text{LOG}(2)) - 1$) ed aumentano a seconda degli scambi necessari per il riordino.

Cioè il riordino viene eseguito, come per il Bubble-Sort, mediante un

preliminare controllo della sequenzialità dei vari elementi, e se necessario, successivamente scambiati (o spostati verso l'alto). La differenza è che i confronti cominciano con un intervallo pari alla metà del totale (successivamente dimezzato) e che il numero dei cicli è proporzionale alle cifre del detto numero «NN» (per mille elementi sono 9 e per duemila sono 10 cicli).

In ogni modo, pur ritenendo questo programmino di riordino abbastanza efficiente, non è paragonabile a quello di Bo Arnkliit (vedere MC n. 3) il quale però può essere usato solo con il computer APPLE II e solo in memoria, mentre questo, con i necessari adattamenti, può essere usato con qualsiasi altro computer e lavora anche con archivi su disco..

POSTA

Cari amici di MCmicrocomputer, ho letto con molto interesse il vostro eccellente test dedicato all'Apple IIgs nel numero di dicembre, ma vi ho trovato qualche imprecisione che mi permetto di riferirvi, pensando che possano interessare anche ai vostri lettori.

Non è vero che Apple abbia limitato la memoria RAM del computer ad 8 Megabyte: quello è il limite imposto dall'attuale versione del sistema operativo ProDOS 16, ma il limite di visibilità della macchina è di 15 Megabyte, mentre il megabyte più in alto nella mappa di memoria è riservato alla ROM. Aggiungo che è già in fase di sviluppo una ulteriore versione di ProDOS 16 chiamata 1.1, anche se non so se apporti modifiche nella gestione della memoria.

Sempre restando al sistema operativo, l'orologio incorporato di serie non è riconosciuto automaticamente da tutti i ProDOS 8, ma solo dalle versioni più recenti (dalla 1.2 in poi), in quanto non aderisce allo standard Thunderclock adottato dalla Apple sino a pochi mesi fa.

Il Finder, MouseDesk 2.0, non è parte integrante del sistema operativo ProDOS 16 dell'Apple IIgs: anzi, funziona perfettamente anche sugli Apple II e IIc, in quanto usa la doppia alta risoluzione e non la super alta risoluzione. Il selector-dispatcher di ProDOS 16 che fa parte integrante del sistema è invece il programma chiamato START oppure START.OUT che si trova nella subdirectory SYSTEM. MouseDesk è perfettamente dispensabile, e da considerarsi solo una utile utility, di sistema.

Per un impeto d'orgoglio correggo anche un errore assai veniale: IWM, la Integrated Wozniak Machine che controlla i floppy disk, non è stata creata da Wozniak per Macintosh. Anzi, Woz ha negato in una intervista di aver mai collaborato alla creazione di Mac. IWM è stata creata per Apple IIc, ed è stata anche adottata dai creatori di Mac.

Il disco RAM selezionato da Pannello di Controllo non si chiama /RAM ma bensì /RAM5 ed è disponibile su tutti gli Apple II

con almeno 128 Kbyte di RAM nella macchina /RAM è, invece, il nome del disco RAM da 64 Kbyte disponibile su tutti gli Apple II con almeno 128 Kbyte e che viene cancellato rilanciando il sistema operativo, mentre questo non avviene con /RAM5, gestito direttamente dal Memory Manager e non dal sistema operativo.

Grazie e saluti,

Luca Accomazzi, Triuggio (MI)

Ringraziamo Accomazzi a nome dei lettori cui giriamo le precisazioni, riguardo la massima RAM disponibile per l'Apple IIgs il limite di 8 mega byte non è imposto ovviamente dall'hardware, ma dalla Apple Inc. che si è riservata 1 mega per la ROM e 7 per un ROM disk (una serie di routine su EPROM che vengono viste come un disco a sola lettura). Leggendo la prova, del resto, si legge che la RAM è allocata ai banchi 224 e 225 (per cui $224 * 64k = 14.679.840$) ben oltre quindi il limite degli 8 mega. È verissimo invece (e aggiungeremo purtroppo) che la versione del ProDOS 16 e quella del MouseDesk sono provvisorie, ma la Apple ci ha assicurato che saranno pronte quanto prima le versioni definitive (si diceva addirittura contemporaneamente alle prime consegne!). Per il RAM disk mi sembrava sufficiente la didascalia della foto dell'ultima pagina della prova, comunque precisare non fa mai male...

Sono un assiduo lettore e conservo tutte le copie della Vs rivista.

Nel numero 53 di MC, a pag. 128, si legge che il programma Heapsort di Bo Arnkliit (MC n. 3) può funzionare anche con il ProDOS.

Ho provato: ma appena tento di caricare il programma ottengo: NO BUFFER AVAILABLE. Ho provato anche a modificare (oltre alla HIMEM da 37800 e 37532) anche la locazione del programma stesso.

Posseggo un Apple IIe rinnovato (cioè con il microprocessore 65C02) e Vi prego di indicare quale procedura è necessaria per utilizzarlo con il ProDOS.

Silvano Mattoni, Roma

L'Heapsort in Linguaggio Macchina di Bo Arnkliit funziona anche sotto ProDOS,

solo che il ProDOS vuole che HIMEM inizi ad un numero di pagina (pagina di memoria: 256 byte) intero; inoltre se si usano dei file sul disco si devono lasciare tra l'inizio del programma in L.M. e HIMEM altri 1024 byte (per i buffer di I/O), quindi l'HIMEM deve essere posto a 37632 se non si aprono altri file, e a 36608 se si usano file sul disco.

Alcuni lettori chiedono dove si possono trovare informazioni relative alla gestione degli interrupt sull'Apple IIc e IIe/e. Tutto ciò che interessa si trova sul Reference Manual dell'IIc, ordinabile direttamente alla Apple Italia o presso i rivenditori Apple. In attesa eccovi una piccola «chicca»:

Buffer di tastiera per Apple IIc

Questa piccola routine in linguaggio macchina setta i parametri della porta seriale numero 2 in modo da portarne a 128 i caratteri del buffer che, per la cronaca, si trova nella memoria ausiliaria a partire dalla locazione \$800. Una volta lanciata non serve più (salvo dopo un reset) e per questo motivo è stata allocata dentro al buffer di input (pagina 2) a partire dalla locazione \$2F0.

```
2F0: 78          SEI
2F1: A9 80      LDA ##80
2F3: 8D FA 05   STA $5FA
2F6: 8D FF 05   STA $5FF
2F9: A9 0F      LDA ##0F
2FB: 0C AA C0   TSB $COAA
2FE: 58         CLI
2FF: 60         RTS
```

```
BSAVE KEYBUFF, A$2F0, L$10
```

Purtroppo la routine non funziona mentre l'Apple utilizza il disco. Per disattivarla temporaneamente fare una

POKE 1530,0

e per riattivarla

POKE 1530,128.

Da qualche mese possiedo un Apple II eu-
roplus. Vorrei chiedervi alcune cose:

— come fare per stampare la seconda pagina grafica? (per ora riesco solo a far stampare la prima pag. grafica con i comandi PR#1 : PRINT CHR\$(145) da me scoperti per caso.

— Come mai non riesco ad ottenere dalla mia EPSON RX-100+ i caratteri grafici come l'omino, il telefono ecc. (vedi fotocopia allegata delle pagine del manuale) né da programma né agendo sugli switches della stampante?

— Cosa debbo acquistare per disporre delle minuscole? (sulla piastra del circuito stampato del mio APPLE tra il 7' e l'8' slot è stampato il numero 102 e vicino il connettore dell'alimentazione compare il numero 8122 scritto a mano).

— Cosa debbo acquistare per utilizzare lettere e numeri sulle pagine grafiche? (mi interessa il prezzo)

— Cosa pensate del computer APPLE compatibile proposto in kit nel numero 104-105 della rivista NUOVE ELETTRONICA? Sarà veramente compatibile al 100%?

Vi ringrazio dell'attenzione e vi invio i miei più cordiali saluti.

Roberto Giannetti, Paliano (FR)

lizzata; dai comandi sembra che si tratti di una Grafrax+, se è così il comando di stampa della pagina grafica è il CTRL Q, se la stampante accetta il chr\$(145) vuol dire che il bit alto non viene inviato dalla scheda o, più probabilmente, non viene considerato dalla stampante (vedere in proposito gli switch di configurazione dentro la stampante stessa). Per stampare la seconda pagina occorre settare prima i parametri di HARD COPY in un certo byte.

— L'impossibilità di accedere ai simboli semigrafici può dipendere sempre dal bit alto mancante, oppure dal fatto che l'AppleSoft tende ad intercettare le sequenze di escape destinate alla stampante; se fosse questo il problema si deve usare un apposito programmino in Linguaggio Macchina per inviare i parametri preceduti da Escape (chr\$ 27).

— Se ha acquistato il suo Apple II negli ultimi 5 anni è sicuramente un PLUS e quindi va bene il Kit n. M1.

— Per scrivere testi in Alta risoluzione basta comprare ... MC numero 17 oppure direttamente il disco con «il meglio di MC». Un programma molto valido (anche se macchinoso) è l'HRCG del disco Tool Kit che si trova presso tutti i rivenditori Apple.

— Con quello che costano oramai i computer Apple originali (usati), vale ancora la pena di acquistare un Compatibile di

seppur minimamente dubbia compatibilità?

Sono un fortunato possessore di un Apple IIc e recentemente ho acquistato la nuova stampante Apple Imagewriter II. Ho alcuni quesiti da porvi:

1) Esiste qualche programma grafico del tipo «The Print Shop» che preveda la stampa grafica a colori con la mia stampante?

2) Esiste una nuova versione del Print Shop che stampi a colori?

3) Come fare a modificare il programma originale «The Print Shop» in modo da inserire una routine che esegua la stampa grafica a colori? Cordiali saluti.

Gianfranco Mascaro, Como

Esistono vari programmi che permettono di effettuare la stampa grafica a colori con le nuove Imagewriter II, di una nuova versione del Print Shop ho sentito vociferare ma non so se sia già arrivata in Italia e chi la distribuisca. Se qualche lettore (o il distributore stesso) volesse fornire ulteriori informazioni può inviarle in redazione (o alla mia casella in MC-LINK) e le pubblicheremo volentieri.

MC

Oltre al tipo di stampante avrebbe dovuto comunicare la scheda di interfaccia uti-

DESME
UNIVERSAL S.A.B.

AMIGA

CLUB

**Centinaia di programmi - nuovi arrivi ogni settimana
dagli USA e dall'Inghilterra - manualistica aggiornatissima
disponibili anche programmi per MS-DOS (IBM® E COMPATIBILI).**

Consulenze su ogni tipo di applicazione, periferiche e utilizzi speciali. Bollettino informativo mensile, sulla base delle note hard e soft dalle più importanti reti americane. Studio "chiavi in mano" di ogni tipo di applicazione.

Biblioteca completa dei famosi: "FISH Disks".

**Raccolte di software altamente qualificato,
approntate negli USA da Fred Fish.**

Per informazioni ed iscrizione al Club, scrivere, telefonare o visitarci in sede
DESME - Via S. Secondo, 95 - 10128 Torino - Tel. (011) 592.551-503.004

**A tutti i nuovi SOCI per il 1987 verrà inviato
IN OMAGGIO il manuale AMIGA DOS.
Indispensabile manuale operativo del vostro AMIGA.**

Telefonando al numero 011/503004 dalle 19.00 alle 9.00 troverete il Bulletin Board "DESME - LINK" Specializzato in informazioni per "AMIGA"

IBM È UN MARCHIO REGISTRATO DELLA INTERNATIONAL BUSINESS MACHINE CORPORATION