

Proprio sul Gong ecco un bel programmino di Utility per ProDOS. Ma, come dicevo la volta scorsa, man mano che il computer migliora, i programmi utente servono sempre meno; infatti nel nuovo IIGS il Finder (il nuovo sistema operativo) effettua già tutte queste cose. Ecco perciò che, in fondo, se dovete scrivere dei programmi vuol dire che il vostro computer non è ancora sufficientemente «intelligente»!

ProDOS-Utilities

di Massimo Tonolini, Varese

ProDOS Utilities è una raccolta di sei programmi di utilità che dovrebbero facilitare alquanto la vita degli utenti Apple. Tutti e sei girano su qualsiasi Apple II (ovviamente sotto il sistema operativo ProDOS) con almeno un disk drive, non richiedono 80 colonne né 128 kbyte.

Questi sei programmi sono: Basic.Sysmod, Disk-rename, Get_file_info, Online, Online versione Basica e Default. Sono preceduti da un programma di Start-Up che si occupa di stampare una schermata di presentazione e alcune informazioni essenziali per utilizzare i programmi contenuti sul disco.

Basic.Sysmod

Questo programma, come si può intuire dal nome, ha a che fare con il Basic.System, cioè l'interfaccia software tra il sistema operativo ProDOS e il Basic Applesoft.

In particolare, trae lo spunto dal programma DOS Boss della Beagle Brothers. Quel programma permetteva di modificare i comandi ed i tipi di file del DOS 3.3. Io, data la mia mania di «smantettare», ho così pensato di realizzare qualcosa di simile per il ProDOS, e ne è

venuto fuori questo Basic.Sysmod.

Lo studio di questo programma è stato molto complesso, perché esistono più versioni di Basic.System e alcune sono scritte in modo diverso dalle altre. Perciò il programma deve riconoscere di quale versione si tratta e regolarsi di conseguenza (linee 2670-2750).

Sono riconosciute correttamente le versioni 1.0.1, 1.0.2 e 1.1.1. L'unica che crea di problemi è la 1.0 perché prevede meno tipi file dello standard (10 invece di 14).

Queste differenze vengono trattate con i cosiddetti Offset: ad esempio la tabella di tipi file comincia nella versione 1.1.1, a Indirizzo di Caricamento + 9111, mentre per le versioni 1.0.1 e 1.0.2 comincia a Indirizzo di Caricamento + 9193. In questo caso, 9111 e 9193 sono gli Offset.

In fondo è riportata la tabella completa degli Offset, per tutti coloro che volessero armeggiare con il ProDOS.

Il programma è strutturato a menu e i suoi messaggi sono chiari anche se concisi.

Le operazioni che Basic.Sysmod consente si dividono in tre gruppi, come riportato dal menu principale:

- 1° gruppo: **Operazioni Generali**, comprende la Fine programma e il Catalogo disco, che serve per vedere i mutamenti apportati al Basic.System in memoria.
- 2° gruppo: **Operazioni su disco**, per-

```

1 REM *****
2 REM * BASIC.ONLINE *
3 REM * (C) 1988 BY *
4 REM * M. TONOLINI *
5 REM *****
6 REM
10 DIM DR(14),SL(14),PR*(14)
20 SD = PEEK (48700):DD = PEEK (48701)
30 PRINT CHR$(4)"PREFIX:"
40 N = PEEK (48945) + 1
50 FOR X = 1 TO N
60 ONERR GOTO 220
70 C = PEEK (X + 48945)
80 I = (C \ 128):DR = 1:DR(X) = DR + I
90 C = C - 128 * I
100 SL(X) = INT (C / 16)
110 PRINT CHR$(4)"PREFIX:".S"SL(X)".D"DR(X)
120 PRINT CHR$(4)"PREFIX:"
130 INPUT "":PR*(X):PR*(X) = LEFT$(PR*(X), LEN (PR*(X)) - 1)
140 NEXT X
150 FOR C = 1 TO N
160 PRINT "Slot "SL(C)". Drive "DR(C)": "
170 PRINT PR*(C)
180 NEXT C
190 PRINT CHR$(4)"PREFIX.S"SD".D"DD
200 PRINT CHR$(4)"PREFIX:"
210 END
220 POKE 216,0:ER = PEEK (222):CALL - 3288
230 IF ER = 3 THEN PR*(X) = "Nessun drive collegato":GOTO 140
240 IF ER = 8 THEN PR*(X) = "Errore di I/O":GOTO 140

```

```

1 : Get-file-info
2 : (Informazioni sui files)
3 : di Massimo Tonolini
4 : 15 giugno 1988
5 :
6 : (versione per MicroSparc Assembler)
7 :
8 MLI EQU %BF00 entry point Prodos
9 BIERR EQU %BE8B iconverte in errori B.I.
10 RIT EQU %08
11 :
12 :
13 :
14 CHIAMATA JSR MLI icchiama M/L interface
15 DFC #C4 icodice get_file_info
16 DFC PARAM,PARAM icodice get_file_info
17 BCS ERRORE ise carry set --> errore
18 NOERP LDA #00 icodice=nessun errore
19 STA RIT ilo passa al Basic
20 RTS ifritorna
21 ERRORE JSR BIERR iconverte in errore Basic.system
22 STA RIT ipassa al Basic il codice
23 RTS ifritorna
24 PARAM DFC #0A inumero parametr
25 DFC LENGTH,LENGTH ipathname pointer
26 ACCESS DFS 1 iaccess flags
27 TYPE DFS 1 itipo file
28 AUXTYPE DFS 2 itipo ausiliario
29 STYPE DFS 1 istorage type
30 BLOCKS DFS 2 iblocchi occupati
31 MOD.DATE DFS 2 idata di ultima modifica
32 MOD.TIME DFS 2 icodice di ultima modifica
33 CR.DATE DFS 2 idata di creazione
34 CR.TIME DFS 2 icodice di creazione
35 LENGTH DFS 1 ilunghezza pathname
36 PATHNAME DFS 65 ipathname buffer

```

Tanto per non lasciarvi a bocca asciutta abbiamo pubblicato i listati delle due utility più corte. I due programmi possono infatti funzionare anche autonomamente.

mette di effettuare modifiche ad un Basic.System registrato su disco.
3° gruppo: **Operazioni in memoria**, permette di effettuare modifiche al Basic.System attualmente attivo in memoria.

La differenza tra operazioni su disco e operazioni in memoria consiste nel fatto che nel primo caso il Basic.System su disco viene caricato all'indirizzo 2000 decimale e qui modificato, mentre nel secondo le modifiche vengono effettuate sul Basic.System in memoria, che si trova a partire dall'indirizzo 38400 decimale. Se viene modificato il Basic.System attivo in memoria, i cambiamenti possono essere visti catalogando un disco, mentre se ci si limita a modificare i Basic.System sui propri dischi i cambiamenti si avverteranno solo eseguendo il boot dai dischi modificati. Gli Offset sono identici.

Le modifiche possibili sono di tre tipi:
1) **Italianizzazione dei nomi dei mesi**: permette di sostituire ai nomi dei mesi inglesi nel catalogo i corrispondenti nomi in italiano. In più, modifica in «a» la «e» finale della specificazione <NO DATE>.

2) **Modifica dei tipi file**: permette di cambiare nome a ciascun tipo di file ProDOS, immettendo un nuovo nome, sempre di tre caratteri.

Una volta entrati in questa sezione del programma, vengono stampate due colonne: quella a sinistra riporta i tipi di file standard, e quella a destra i tipi attualmente in memoria. Per spostarsi lungo l'elenco bisogna premere la barra spaziatrice (il tipo file selezionato è indicato da una freccia), e per modificare battere Return seguito dai tre nuovi caratteri. Una volta eseguite tutte le modifiche volute premere «F».

Non modificate, possibilmente, il tipo «SYS» del Basic.System in memoria, perché le funzioni di modifica su disco ne risentirebbero.

(Un consiglio: provate a sostituire tutti i tipi file con tre caratteri Freccia a sinistra: la colonna del «TYPE» del catalogo sparirà e i numeri dei blocchi occupati saranno subito a destra dei nomi dei file).

3) **Ricerca Basic.System**: permette di riportare il Basic.System, su disco o in memoria, al suo stato iniziale, con i nomi dei mesi in inglese ed i tipi file standard.

Disk-rename

Questo programma in Basic compie

Versione	Inizio Tipi File	Inizio Nomi Mesi
1.0.1	9193	9235
1.0.2	9193	9235
1.1.1	9111	9153

una operazione che prima era possibile solo da Filer: la rinomina di un intero disco. Il suo funzionamento è semplicissimo: il programma chiede di inserire il disco da rinominare nel disk drive di boot e di premere Return.

Poi legge il nome precedente e lo stampa. A questo punto se l'utente preme semplicemente Return il programma si interrompe, mentre se si immette un nome valido (comprende da 1 a 15 caratteri maiuscoli, numeri o punti e deve iniziare con una lettera) il disco viene rinominato. Il programma riconosce e non accetta eventuali nomi scorretti (la subroutine di controllo è alle linee 1130-1180).

La logica del programma è molto semplice: mediante una breve routine in linguaggio macchina contenuta nei DATA si legge il blocco 2 del disco (quello che contiene la directory) nella pagina \$40 della memoria (HGR2). Quindi si legge il nome attuale con delle PEEK (linee 950-1000).

Immettendo il nuovo nome, lo si POKa in memoria (linee 1200-1290) non dimenticandone la lunghezza, e si riscrive il tutto sul disco con la stessa routine l/m, contenuta nei DATA del programma.

Potrebbero aversi dei problemi (errori di «PATH NOT FOUND») se avete precedentemente settato il prefisso con il vecchio nome del disco: in questo caso date PREFIX/nuovonome.

Online

Molti nuovi programmi (e anche il Filer) permettono di mostrare la lista dei dischi ProDOS disponibili nel sistema, e mi è venuta la curiosità di scoprire come facessero.

È disponibile, presso la redazione, il disco con i programmi pubblicati in questa rubrica. Le istruzioni per l'acquisto e l'elenco degli altri programmi disponibili sono a pag. 265.

In seguito ho scoperto il Machine Language Interface (sistema per eseguire comandi ProDOS da linguaggio macchina) e ho visto che una delle sue chiamate aveva proprio questa funzione.

Su questo disco è registrato il listato sorgente di Online (è il file ONLINE.S) nel formato del MicroSparc Assembler. Da questo listato emerge chiaramente la logica del programma: l'istruzione JSR MLI seguita dai parametri dice al MLI di sondare i drive collegati; esso mette le informazioni a partire dalla locazione \$8000, come specificato nei parametri.

Il resto del programma legge e stampa i numeri di slot e drive e i titoli dei dischi.

Per usare il programma Online basta fare BRUN ONLINE oppure CALL 768 una volta caricato in memoria.

Online.Basic

Questo programma ha la stessa funzione del precedente, solo che è scritto in Basic ed è di più facile comprensione per chi non è molto esperto di programmazione.

Sfrutta il fatto che tutti i drive sono registrati nella «pagina di sistema» del ProDOS: basta leggere da qui i drive collegati e trovare i titoli dei dischi mediante il comando PREFIX.

C'è una piccola differenza rispetto alla versione in linguaggio macchina: qui sono riportati anche i secondi drive di ciascuno slot occupato da un disk controller, anche se un solo drive è collegato. Comunque, il programma stampa un messaggio «Nessun drive collegato» per avvertire di questa situazione.

Se in un drive si inserisce un disco DOS 3.3 il programma riporterà, accanto al numero di drive, il messaggio «Errore di I/O».

Default

Questo programma è anch'esso in linguaggio macchina, e come Online è situato all'indirizzo 768 (\$300).

Si utilizza nello stesso modo di Online, cioè con BRUN DEFAULT oppure CALL 768 dopo averlo caricato.

Il suo scopo è di stampare il numero di slot e di drive dell'unità a disco da cui è stato effettuato il boot.

Queste informazioni sono contenute nelle locazioni 48700 (slot) e 48701 (drive) della pagina di sistema del ProDOS. Il programma si limita a leggerle e a

stamparle in un formato appropriato.

Anche di questo programma ho incluso il listato Assembler (file DEFAULT.S), sempre registrato nel formato per il MicroSparc Assembler.

Get-file-info

Quest'ultimo programma è scritto in Basic e comprende, anzi si basa, su un breve programma in linguaggio macchina che si trova nelle istruzioni DATA e il cui listato sorgente è nel file FILE.INFO.S. Il suo scopo è di stampare tutte le informazioni relative ad un file (o ad una directory!) indicato dall'utente.

Funziona così: l'utente è invitato a digitare il pathname completo del file da esaminare, completo di nome del disco (ad esempio /DISCO1/NOME.FILE oppure /RAM/DIRECTORY/FILE2). Questo pathname può indicare anche una directory principale, ad esempio /DISCO1/.

Il pathname viene POKato nella parte del programma l/m riservato ad esso, e la routine l/m viene eseguita.

Essa comprende una chiamata al ML di codice \$C4 e detta appunto get-file-info. Questa chiamata verifica l'esistenza del file e ne mette le caratteristiche in apposite locazioni all'interno del programma l/m.

TABELLA TIPI FILE:

Codice	sigla	Nome esteso
4	TXT	file testo
6	BIN	file binario
15	DIR	directory
25	ADB	appleworks database
26	AWP	appleworks wordprocessor
27	ASP	appleworks spreadsheet
239	PAS	file Pascal
240	CMD	command file
250	INT	programma Integer Basic
251	IVR	variabili Integer Basic
252	BAS	programma Applesoft
253	VAR	variabili Applesoft
254	REL	file rilocabile
255	SYS	applicazione di sistema

Quindi il controllo viene passato di nuovo al programma Basic che controlla se vi siano stati errori e, in caso negativo, passa a leggere e stampare le informazioni.

- Queste sono:
- i flag di accesso, otto cifre binarie (zero o uno) che rappresentano l'abilitazione o meno di alcune possibilità, come ad esempio la possibilità di cancellare il file in questione. Se i due primi bit sono posti a zero il file è protetto (Locked), in caso contrario è sproteetto;
 - il tipo di file: ve ne sono 14 nel ProDOS 8, di cui riporto la lista in seguito;
 - il tipo ausiliario, che nel caso di file

- ad accesso casuale rappresenta la lunghezza del record, e nel caso di file binari l'indirizzo di caricamento;
- il cosiddetto «storage type» che vale 15 per le directory principali, 13 per le subdirectory, 1 per i file seedling (minori di 1 blocco), 2 per i file sapling (maggiori di 1 blocco ma minori di 128K) e 3 per i file tree (maggiori di 128K, che necessitano di uno speciale blocco indice);
- il numero di blocchi occupati; nel caso si esamini una directory si avrà il numero totale di blocchi occupati dai file contenuti in essa;
- la data e l'ora dell'ultima modifica;
- la data e l'ora della creazione del file.

MC

Posta

Problemi con i dischetti

In riferimento ai dischetti da voi forniti faccio presente d'aver rilevato i seguenti problemi.

- 1) Dischetto cod. DAZ/01 - MOTOMURO per l'avvio del programma nella scelta della velocità della moto richiede l'uso delle paddle di cui sono sfornite e in commercio non si trovano più. Chiedo se è possibile inviare all'inconveniente.
- 2) Dischetto cod. DAZ/18 - BATTAGLIA. Quando il programma chiede il nome file dati

una volta fornito il nome appare il messaggio di errore line (errore 11) 2690 Print D \$; «open»; «NP\$»; «.BAT(errore 11)» e segnala il messaggio «Il File non è presente su disco» anche se in realtà esiste. In attesa di vostre cortesi spiegazioni distintamente ossequio.

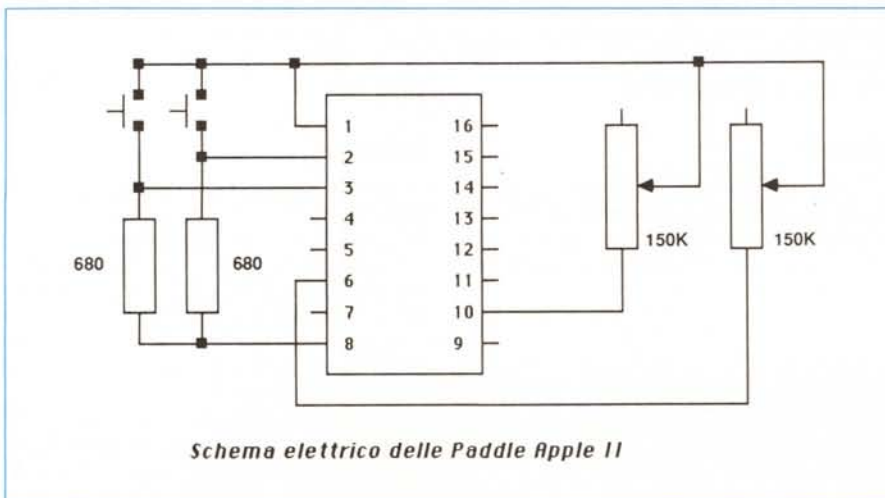
ing. Bonifacio Enzo

Il programma Motomuro usa le paddle (tutte e due) anche per regolare la velocità delle moto durante il gioco. È quindi inutile modificare la parte in Basic che lancia il programma. Del resto senza regolare la velocità il gioco perde tutto il suo fascino. Le paddle possono comunque essere facilmente autocostruite. Occorrente:

- uno zoccolo per integrati a 14 pin
- due spezzi di cavetto schermato sottile di un paio di metri
- due potenziometri lineari da 150 kilo ohm
- due manopole
- due resistenze da 680 ohm
- due pulsanti (normalmente aperti)
- due scatole di plastica da 3x5x2 cm circa.

Lo schema di montaggio è quello mostrato in figura. Il montaggio non è complicato basta un po' di attenzione con il saldatore per evitare di danneggiare lo zoccolo o mettere in corto due piedini. Per quanto riguarda il programma BATTAGLIA, prima di lanciario occorre preparare il file dei dati con il programma Input-Battaglia.

v.d.d.



Schema elettrico delle Paddle Apple II



NEWEL srl
hardware software telematica
20155 MILANO - Via Mac Mahon, 75
tel. 02/32.34.92 - tel. 02/32.70.226

**NEGOZIO AL PUBBLICO
E VENDITA PER CORRISPONDENZA**

**CASH & CARRY
COMMODORE POINT '88**

COMMODORE AMIGA 500/2000

«AL PREZZO PIÙ BASSO D'ITALIA» »CON GARANZIA & OMAGGIO«

Amiga Easy View per Amiga L. 139.000
Digitalizzatore di immagini 500/1000/2000

Amiga Easy Sound L. 170.000
Digitalizzatore Audio per Amiga 500/1000/2000

Amiga VIDEOSOUND L. 290.000
Digitalizzatore Audio VIDEO, tutto in uno.
Ottimo, per 500/1000

INT MIDI AMIGA PLUS L. 79.000
Nuovo interfaccia midi per Amiga 500/1000/2000

DRIVE AGGIUNTIVO AMIGA 500/1000 (SLIM LINE) PASSANTE
L. 249.000

SANYO BONSAY

PC 512K
PC 640K portatile LCD Supertwist

EMULATORE 64 per AMIGA L. 49.000
L'UNICO EMULATORE VERAMENTE FUNZIONANTE CON L'AUDIO
E CON LA POSSIBILITÀ DI SALVARE I FILES SU 3 1/2

VID-AMIGA II L. 899.000
Novità digitalizzatore in tempo reale per A 500/1000/2000

NOVITA' PENNA OTTICA PER AMIGA 500/1000/2000 L. 149.000

NOVITA' DRIVE 5 1/4 per amiga L. 249.000
Permette di caricare pgv. del PC-IBM

DRIVE INTERNO PER AMIGA 2000 (MECC. NEC)
L. 199.000

NOVITA' VIDEON (AMIGA) L. 290.000
Nuovo digitalizzatore di immagini - Lavora senza filtri e in "PIÙ direttamente da Videoregistratore o Telecamera!

**OLTRE 1000 PROGRAMMI AMIGA
RICHIEDERE CATALOGO**

COMMODORE 64/128 - COMMODORE 64/128 - HARD E SOFT

AMSTRAD PC
PC 1640
PPC 512 e 640
portatili-linea completa-stampanti

Disponiamo di tutte le novità Hardware e Software per Amiga - Amstrad Pc Atari - Commodore PC XT e AT

Si installano sistemi di gestione contabilità su PC

NOVITA'

The CARTRIDGE (NOVITÀ) L. 79.000
Nuova cartuccia multiutility con:
Turbo, Superturbo fino a 10 volte più veloce
Sprite Killer, Poker, Monitor
Utility e comandi aggiuntivi, Toolkit,
tasti funzione, copyfiles, ecc.

PIÙ UN ECCEZIONALE SPROTETTORE CASSETTA — DISCO E VICEVERSA IL TUTTO IN UN UNICO FILE TUTTO IN ITALIANO!
Compatibile speed-dos e drive compatibili!

EPRON NEW GRAPHIC MPS 803
Si sostituisce il generatore di caratteri della stampante MPS-80 (per migliorare la leggibilità della scrittura con quattro nuovi set di caratteri.
L. 49.000

Sono disponibili:
Fax 80 Colonne 9600 BAUD
Scanner 105 per PC
Hard Disk Card
33MB PC
40MB PC
Hard Disk 20M
PC XT e AT

Alimentatori professionali
per 64 L. 39.000
per 128 L. 69.000

DISPONIBILI TUTTI I PEZZI DI RICAMBIO COMMODORE 64
Sconti particolari per rivenditori e quantitativi.
TELEFONATE! per ulteriori informazioni richiedete i cataloghi per il vostro Computer il settore, inviando L. 1000 in francobolli. Ricorda che alla **NEWEL** trovi anche tutto per il COMMODORE AMIGA 64-128 MSX, SINCLAIR ZX & QL ATARI ST e PC compatibili.

NUOVA GUIDA AL CP/M 128 IN ITALIANO
L. 30.000

ATARI
ST 520/1040 Hard Disk
PC 1/2 - Macemulator
Software Games - Utility ultime novità

STARDOS NEW! Eccezionale novità un velocizzatore che supera persino la velocità dello speed-dos attiva i tasti funzione ecc. In una sola Eprom Kit da inserirsi nel C64 con manuale in ital. Non necessita di elaborazioni al drive ne del cavo parallelo.
L. 39.000

Adattatore telematico 64 Commodore V21-V23 TUTTO IN ITALIANO L. 99.000

REALTIME DIGITAL 64 L. 170.000
Notevolmente migliorato con possibilità di animazione e videoclip.
IL PRIMO DIGITALIZZATORE
IN TEMPO REALE PER IL TUO 64/128

DRIVE OC-118 per 64/128
Drive Slim-line 100% compatibile
a sole L. 249.000

NOVITA'

**NOVITÀ ASSOLUTA!!!
The ICONE CARTRIDGE per 64/128 L. 90.000**
Un nuovo sistema operativo a ICON e finestre grafiche che racchiudono le caratteristiche della final III & The cartridge 64 e molto più!!! Potrete lavorare quasi come con il Geos 64 (MAN. IN ITALIANO)

IN OFFERTA

O.M.A. PLUS	L. 60.000	KIT EPROM 801	L. 25.000
TURBO FREEZE	L. 50.000	KIT GRAFICO 802	L. 35.000
SPEED-DOS 1541	L. 49.000	RESET 64	L. 10.000
SPEED-DOS 1541/C	L. 59.000	COPRITASTIERA 64	L. 10.000
PENNA OTTICA	L. 49.000	COPRITASTIERA 64 NEW	L. 15.000
TAST LOAD - RESET	L. 30.000	COPRITASTIERA 128	L. 18.000

CI PUOI TROVARE AL SIM DALL'8 AL 12 SETTEMBRE (FIERA DI MILANO)

