

## Software PD per il CP/M Linguaggi & utility

di Corrado Conforti

*La volta scorsa abbiamo visto quali sono i programmi di comunicazione e di compressione più utilizzati con il CP/M del C128 e dell'MSX2. Questo mese invece cominceremo a trattare in modo più specifico alcuni tra i migliori programmi Public Domain che è possibile trovare nelle aree file dei BBS nazionali e stranieri*

### **Linguaggi di programmazione**

Esistono una gran quantità di linguaggi di programmazione per il CP/M di pubblico dominio, alcuni certamente datati, ma altri ancora abbastanza attuali. È infatti possibile trovare compilatori ADA, ALGOL, BASIC, C, COBOL, FORTH, LISP, PILOT completi di documentazione in formato ASCII. L'unico problema è che spesso tali compilatori non sono del tutto standard, ma lavorano su dei subset dei linguaggi originali o peggio ancora con dei "dialetti".

Negli ambienti CP/M è da anni noto lo SMALL-C, compilatore C scritto nei primissimi anni '80 da Roy Cain. Tale linguaggio accetta un subset del C standard e gira perfettamente su macchine Z80 come l'MSX e il C128. Il compilatore legge un codice C e produce in output un file in Assembly Z80. Nell'archivio di distribuzione è incluso anche un assembler chiamato ZMAC che permette di creare un file rilocabile con estensione .OBJ. Sempre incluso nel package c'è anche un linker, ZLINK, che permette poi di ottenere un file eseguibile. Come specificato nelle documentazioni accluse, il compilatore, l'assembler e il linker sono tutti di pubblico dominio.

Lo ZBASIC è invece una versione del Basic scritta originariamente per girare su delle vecchie macchine North Star, ed ha ancora una sintassi completamente compatibile con il North Star Basic, con tutti i suoi vantaggi e svantaggi. Il linguaggio viene rilasciato al pubblico dominio come un interprete e può essere un valido sostituto dell'MBASIC della Microsoft. Le istruzioni allegate sono complete tra l'altro di un manuale di riferimento rapido.

Degno di nota è anche l'XLISP, un linguaggio sperimentale che combina le caratteristiche del LISP con la possibilità di una estensione «Object Oriented». Lo scopo di un tale linguaggio è di permettere lo studio e la sperimentazione della programmazione Object Oriented (particolarmente in voga oggi) sui piccoli com-

puter CP/M 80. È completamente scritto in linguaggio «C» (insieme al programma sono distribuiti i sorgenti) e può essere facilmente esteso con funzioni e classi scritte dall'utente. Molte tradizionali funzioni del LISP sono state implementate e le documentazioni sono chiare e dettagliate.

Particolarmente utile agli studenti di ragioneria sarà l'uso del MICRO-COBOL 2.1. Il compilatore è discretamente standard e non credo potrà dare problemi a chi lo userà per motivi di studio. È composto di due parti, ognuna delle quali legge una porzione del sorgente in input. La parte uno legge il programma fino alla fine della «data division» e costruisce la symbol table. Alla fine del suo lavoro, la parte uno viene sostituita dalla parte due che usando la symbol table produrrà il codice eseguibile. Il codice prodotto è ottimizzato per ridurre al minimo il consumo di RAM.

Di notevole interesse sono anche i vari assembler di pubblico dominio, dal momento che non è raro trovare qualche utente CP/M che non sia fornito del MAC80 (Microsoft) o dell'ASM (Digital Research). Tra i molti in circolazione mi sembra opportuno segnalare lo ZASM. Questo è un potente Macro-Assembler per il set di istruzioni Z80. Riconosce in input un file in codici mnemonici Zilog Z80 e produce degli output sia con estensione di tipo .HEX (compatibile con l'ASM) che .REL (compatibile con il MAC80). È accompagnato da dettagliate istruzioni, ma l'autore di queste afferma che non dà nessuna garanzia sull'accuratezza delle stesse, poiché si basano su un lavoro di disassemblaggio e di sperimentazione, visto che il programma originale è stato reperito su un BBS americano senza alcuna documentazione.

### **ScreenWright**

Lo ScreenWright è un programma di formattazione di testi specificatamente creato per creare copioni teatrali o cine-

matografici. Nella dettagliatissima documentazione si fa notare come il formato specifico dei copioni televisivi e/o cinematografici sia estremamente particolare e che l'uso di un normale Word Processor in questo lavoro diventa estremamente lungo e faticoso. Il programma è stato scritto appositamente per risolvere questi problemi in modo facile e rapido così che l'autore della sceneggiatura possa concentrarsi maggiormente sullo scrivere e non perdere tempo con i manuali dei word processor. Per usare ScreenWright, basta scrivere il proprio copione usando un qualsiasi text editor che crei un file ASCII (ad esempio PC-Write, WordStar, Perfect Writer, etc). Dopo di ciò lo ScreenWright si occuperà di stampare sul video o sulla stampante il copione nel formato più adatto.

Il programma va installato sulla propria macchina con il programmino di installazione che viene fornito. Basta rispondere alle semplici domande che compaiono sul video e alla fine viene salvata su disco la versione installata dello ScreenWright (più o meno la stessa procedura che si esegue con l'installazione del WordStar o del TurboPascal).

Il manuale fornito a corredo è composto da 4 capitoli in cui vengono spiegati tutti i comandi operativi del programma, le sue funzioni, gli scopi etc. In allegato ci sono 5 appendici che trattano in modo approfondito i giusti parametri di formattazione richiesti dai copioni televisivi, alcune considerazioni sugli editor di testo, l'installazione del terminale, il

concetto di software Shareware e un sommario dei comandi dello ScreenWright.

### PC-File

Il PC-File è un programma di gestione Data Base «general purpose», nel senso che non è stato fatto presupponendone un particolare uso. Il pregio fondamentale del PC-File è la sua semplicità d'uso, tant'è che è realmente semplice, sia per l'utente casuale, sia per quello più smaliato, creare e lavorare su dei file di dati e farne dei resoconti da stampare su carta.

Il PC-File permette di organizzare e ordinare i dati praticamente in ogni ordine, permette il rapido accesso ad ogni record del file, con sofisticate tecniche di ricerca. Permette l'import e l'export di dati verso altri programmi e/o database come il WordStar o il DBase II. Ma più di ogni altra cosa, il PC-File è semplice. La maggior parte delle persone potrà usarlo senza aver la necessità di leggere le istruzioni o di dover fare dei lunghi periodi di apprendimento. Il completo manuale fornito servirà solo per apprendere quelle pochissime azioni non del tutto elementari.

### Video Display Oriented Editor

La maggioranza degli utenti CP/M per creare sorgenti per i loro programmi si servono dell'editor del TurboPascal o del WordStar nel modo non documento, ma entrambi hanno lo svantaggio di essere dei grossi programmi. Nel primo caso

insieme all'editor si ha in memoria l'intero compilatore della Borland lasciando quindi all'utente poco spazio per il suo lavoro (non scordiamoci mai che i sistemi CP/M anche se Bank Switching come il C128 e l'MSX2 vedono sempre e solo 64K RAM!). Nel secondo caso invece, si ha in memoria un programma molto grande, e che tra le cose ha frequentemente la necessità di accedere ai file di overlay sul disco, rallentando quindi di molto le operazioni. Ecco quindi che si ha la necessità di avere un piccolo ma efficiente editor di testo per scrivere i sorgenti dei propri programmi (ad esempio in «C», Fortran, Cobol, Assembly, Basic e in genere per tutti i compilatori che necessitano sorgenti in ASCII). Abbiamo allora il VDO25, acronimo di Video Display Oriented Editor vers. 2.5. È un programmino di neanche 7 Kbyte e quindi rapidissimo da caricare in memoria e che lascia una gran quantità di spazio libero per l'utente (quasi 52K utili!). Tutte le operazioni vengono eseguite in memoria, senza continui swap su disco come il WordStar e dell'editor del Turbo Pascal, così che non ci saranno dei problemi con l'uso dovuti al cambiamento di ambiente di lavoro.

L'attuale versione permette una rapida installazione del programma sulla propria macchina grazie alle istruzioni estremamente complete e alla possibilità di scegliere la propria emulazione di terminale tra moltissime predefinite. L'installazione è praticamente immediata sia per il C128 che per l'MSX2. Dopo un periodo di uso del VDO25 posso dire di esserne rimasto abbastanza soddisfatto, anche paragonandolo al noto ED80 della Hisoft, editor che è divenuto praticamente uno standard nel mondo CP/M.

Il manuale di 15 pagine accluso nell'archivio è molto dettagliato ed è diviso in 12 sezioni che passo dopo passo portano alla scoperta delle peculiarità del programma.

Prima di concludere vorrei parlare di due programmi PD che nonostante l'apparenza si sono rivelati estremamente utili: il WFAST23 e l'SD131.

### WFAST vers. 2.3

Tutti gli utenti CP/M che usano il WordStar si saranno resi conto della lentezza di tale wordprocessor sulle macchine Z80. D'altronde la sua potenza lo rende praticamente senza rivali sui piccoli computer a 8 bit. Così ecco che qualche utente americano di WordStar, qualche tempo fa, stanco delle insostenibili pause del programma, decise di creare delle modifiche al proprio WordStar, facendo

## LHARC per PC/M

In chiusura, la scorsa volta, dicevo che era lecito aspettarsi per l'immediato futuro le versioni CP/M dei compressori ZIP e LHARC. Ebbene sembra proprio che io abbia il dono della preveggenza. Infatti una persona abbastanza conosciuta tra i lettori che hanno un MSX, Francesco Duranti, si è messo al lavoro e ha tirato fuori un compressore LHARC per CP/M!

Francesco, che studia come perito informatico a Roma, trovò ai primi di gennaio alcuni sorgenti in «C» di compressione di Huffman in un BBS americano [Grey Matter BBS (213)-791-6260] e dopo averli analizzati gli venne un'idea: sarà possibile da questi sorgenti parziali e non funzionanti, tirare fuori un compressore LHARC compatibile con quello MS-DOS e Amiga? Ci è voluto quasi un mese di lavoro e l'incita-

mento del sottoscritto che gli telefonava a casa praticamente in ogni momento per sollecitarlo e per «caricarlo» in un certo qual modo.

Ebbene alla fine ci è riuscito. Francesco è riuscito a buttare giù un lungo pezzo di codice «C» per usare le routine preesistenti, e dopo aver compilato il tutto con l'Atztec C 1.05 ecco fatto! L'impresa è degna di nota in quanto per una volta un prodotto come l'LHARC per il CP/M è stato sviluppato in Italia da un italiano, battendo sul tempo gli statunitensi: infatti siamo stati noi a fare l'upload del compressore negli Stati Uniti! L'LHARC è completamente compatibile con i file .LZH creati dalle macchine MSDOS e Amiga e sul CPM gli archivi sono dissolvibili normalmente con l'LD-RD11.COM analizzato la volta scorsa.

si che questo elimini la maggioranza delle pause. Ecco quindi il WFAST. Una volta aperto l'archivio, si avrà sul disco un insieme di file. Leggendo le documentazioni, si vede come si dovrà copiare sullo stesso disco sia lo STAT.COM che il DDT.COM (entrambi comandi esterni del CP/M) e la versione NON installata del WordStar (normalmente sul disco di distribuzione del WS questa si chiama WSU.COM). Dopo di che basterà dare il comando EX (una versione più recente del SUBMIT) seguito dai parametri più opportuni. Questo da solo apporrà le modifiche necessarie al file WSU.COM e andrà a creare su disco una nuova versione di WordStar, molto più veloce (tra l'altro il sottoscritto la sta utilizzando proprio in questo momento!).

**Super Directory vers. 1.31**

L'SD131 è uno tra i più versatili programmi che si possano trovare per il CP/M 80, e serve fondamentalmente

per visualizzare delle informazioni aggiuntive rispetto a quelle normalmente fornite dal comando DIR del CP/M.

L'SD permette di redirigere l'output sul video, su una stampante o anche su un file sul disco per un uso successivo. Il programma permette di ordinare alfabeticamente le directory sia orizzontalmente che verticalmente. Permette inoltre la visualizzazione del numero dei file usati nel drive o directory corrente, quanto spazio occupano, quanto spazio libero rimante sul disco. Alcune tra le opzioni più significative sono:

- la possibilità di selezionare tutte le directory del drive in uso;
- visualizzare le dimensioni dei file in Kbyte o in record (128 byte);
- visualizzazione delle directory per tutti i drive attivi a partire dal primo disponibile;
- creazione di un file chiamato «DISK.DIR» nella user area 0: contenente la directory appena letta;
- possibilità di visualizzazione dei file

inclusi negli archivi .LBR, .ARC, .ARK; — possibilità di visualizzare solo i file di sistema .SYS;

— ordinare i file per estensione o per nome;

— visualizzazione del numero di versione e della data attuale.

È particolarmente comodo rinominare l'SD131 in DIR e far sì che sia sempre visibile alla macchina, così che chiamando la directory del disco corrente si abbia a disposizione un quantitativo maggiore di informazioni.

**Conclusioni**

Come al solito, tutti i programmi di cui si è parlato sopra sono reperibili anche nell'area file di MC-Link, oltre alle nuove versioni degli stessi, dal momento che un vero esercito di utenti CP/M ogni notte si riversa nei BBS americani per effettuare il download dei nuovi programmi reperibili sul mercato Public Domain. Alla prossima volta.



**LIBRI DI INFORMATICA - NOVITÀ MARZO '90**

**LOTUS RELEASE 2.2**  
 JORGENSEN: Mastering 1-2-3 Release 2.2  
 750 pagg., ed. 1989, broccura L. 58.000  
 0-89588-636-7

HARVEY: The Complete Lotus 1-2-3 Release 2.2  
 625 pagg., ed. 1989, broccura L. 58.000  
 0-89588-625-1

**LOTUS RELEASE 3.0**  
 BOOKBINDER: The Lotus Guide to 1-2-3 Release 3.0  
 848 pagg., ed. 1989, broccura L. 58.000  
 0-201-15038-7

HARVEY: The Complete Lotus 1-2-3 Release 3.0  
 675 pagg., ed. 1989, broccura L. 58.000  
 0-89588-600-6

**dBASE IV**  
 RATLIFF: Using dBASE IV  
 400 pagg., ed. 1989, broccura L. 65.000  
 0-13-942614-3

PRAGUE: Advanced dBASE IV Programming  
 400 pagg., ed. 1989, broccura L. 60.000  
 0-8306-9366-1

**EXCEL**  
 TYMES/PRAEL: Writing Excel Macros  
 256 pagg., ed. 1988, broccura L. 46.000  
 0-87455-184-6

COBB: The Stephen Cobb Advanced User's Guide to Excel for IBM  
 496 pagg., ed. 1989, broccura L. 61.000  
 0-8306-3170-4

**LOTUS HAL AGENDA & MAGELLAN**  
 BENNETT/RANDALL: The Hal Handbook  
 400 pagg., ed. 1988, broccura L. 59.000  
 0-13-372095-0

FLAST: The Lotus Guide to Agenda  
 304 pagg., ed. 1989, broccura L. 51.000  
 0-201-15786-1

GOBEL: Using Lotus Magellan  
 ed. 1989, broccura L. 51.000  
 0-201-15786-1

**PAUL MACE UTILITIES**  
 MACE: The Paul Mace Guide to Data Recovery  
 352 pagg., ed. 1988, broccura L. 65.000  
 0-13-654427-4

**NORTON UTILITIES**  
 EVANS: Norton Utilities 4.5. An Illustrated Tutorial  
 320 pagg., ed. 1989, broccura L. 68.000  
 0-8306-3359-6

**GRAPHIC BOARDS EGA/VGA**  
 KIEVER: EGA/VGA A Programmer's Reference Guide  
 269 pagg., ed. 1988, broccura L. 90.000  
 0-07-035089-2

SUTTY: Programmer's Guide to EGA/VGA Cards - libro + disco 5 1/4 - 300 pagg., ed. 1988, broccura  
 0-13-729038-X L. 138.000

**RISC**  
 KANE: MIPS R2000 RISC Architecture  
 350 pagg., ed. 1988, broccura L. 73.000  
 0-13-584749-4

**TRANSPUTER TECHNOLOGY**  
 INNOS: Transputer Reference Manual  
 348 pagg., ed. 1988, broccura L. 92.000  
 0-262-24026-2

**CONCURRENT PROGRAMMING**  
 YONEZAVA/TOKORO: Object-oriented Concurrent Programming  
 282 pagg., ed. 1987, rilegato L. 48.000  
 0-89588-558-1

**WEISSKOPF: Mastering Sidekick**  
 WEISSKOPF: Mastering Sidekick  
 394 pagg., ed. 1988, broccura L. 48.000  
 0-89588-558-1

**TURBO C, QUICK C & C++**  
 BLOOM: The Turbo C Trilogy: A Complete Library for Programmers. Featuring Version 2.0  
 610 pagg., ed. 1989, broccura L. 74.000  
 0-8306-3300-6

PORTER: Streaching Quick C  
 400 pagg., ed. 1989, broccura L. 69.000  
 0-13-662446-4

CORREN/PLEXICO: Data Abstraction and Object-programming in C++  
 300 pagg., ed. 1989, broccura L. 62.000  
 0-471-92346-X

**TURBO & QUICK PASCAL**  
 BLOOM/SOYBEL: The Turbo Pascal Trilogy. A Complete Library for Programmers. Featuring Version 5.0  
 610 pagg., ed. 1989, broccura L. 74.000  
 0-8306-3310-3

NAMEROFF: Using Quick Pascal  
 500 pagg., ed. 1989, broccura L. 57.000  
 0-07-881520-7

**VIRUSES**  
 MAYO: Computer Viruses. What They Are, How They Work and How to Avoid Them  
 160 pagg., ed. 1989, broccura L. 61.000  
 0-8306-3382-0

**CICS**  
 MERCHANT: CICS/VS COMMAND LEVEL PROGRAMMING TECHNIQUES  
 304 pagg., ed. 1988, broccura L. 101.000  
 0-13-133669-2

**WORDPROCESSORS**  
 WOLENIK: Mastering Microsoft 5.0  
 416 pagg., ed. 1989, broccura L. 57.000  
 0-87455-204-4

BEACHAM: Beacham's Wordstar Professional 5.0  
 400 pagg., ed. 1989, broccura L. 69.000  
 0-563-34680-6

**CATALOGHI DELLE DISPONIBILITÀ:**  
 — COMPUTER BOOK REGISTER - CBR —  
 Volume 1: Computer Science and Applications (6000 titoli) L. 10.000  
 Volume 2: Electronics (Disp. aprile '90) L. 10.000  
 Aggiornamenti (3 annuali - aprile/giugno/ottobre 1990) per volume 1 L. 10.000  
 per volume 2 L. 10.000

In questi cataloghi vengono elencati e classificati tutti i più importanti testi di informatica in lingua inglese pubblicati nel mondo e distribuiti da EMME LIBRI.  
 \* Tutti i nomi citati sono marchi registrati dai legittimi proprietari.

**CONDIZIONI DI VENDITA:** Pagamenti:  
 - Carte di Credito AE/VISA/DINERS CLUB (n. carta e scadenza)  
 - Assegno Circolare/Vaglia Postale  
 Spedizione postale porto franco

EMME LIBRI - Piazza C. Battisti, 5/A - 10028 TROFARELLO (TO) - ITALY - Telefono/Fax (011) 64.98.810

**AT ADVANCED TECHNOLOGY**  
 ELETTRONICA PER L'INFORMATICA E LA PUBBLICITÀ

**VIDEON II** Lit. 420.000 2/8 Mb - 2 Mb OK - A 2000 Lit. 640.000  
**D AMIGA II** Lit. 1.190.000 HD GVP SCSI 2Mb RAM 45 Mb  
 digitalizzatore in tempo reale a colori Lit. 1.420.000  
 con ingresso S-VHS

**WORKSTATION GRAFICHE E VIDEO**  
 GENLOCK BROADCAST Lit. 1.410.000  
 MINIGEN - NERIKI - GENLOCK - MAGNI  
 - DIGITALIZZATORI AUDIO MIDI

**DISTRIBUTORI NEWTRONIC**  
 (cercasi rivenditori)

**EXP. DI MEMORIA**  
 512 K senza CLOCK A 500 Lit. 125.000  
 512 K con CLOCK A 500 Lit. 150.000  
 1.8 Mb senza CLOCK A 500 Lit. 550.000

**NEW SUPRA DRIVE HD SCSI da 30/80 Mb con WORDSYNC comp. JANU SUPRA MODEM INTERNI A 2000 Mod. 2400 Z 1**

**DRIVE**  
 DRIVE 3.5" INT. A 2000 Lit. 135.000  
 DRIVE 3.5 EXT. AMIGA Lit. 150.000

**MODEM**  
 MODEM. EXT. 300-1200 Lit. 210.000  
 300-1200-2400 Lit. 310.000  
 2400-4800-9600 a correzione d'errore

**LINEA COMPLETA PC-XT-AT-386**  
 XT V 20 12 MHz 512 K 1D 3.5"  
 scheda video mono+monitor+tast. 102. tast. av.  
 Lit. 780.000

**STAMPANTI LASER E IMPATTO**  
 CITIZEN - EPSON - STAR - MANNESMANN - etc.  
**MONITOR CGA - EGA - VGA / SCHEDE VIDEO - ACCESSORI**

**TUTTO PER L'OFFICE AUTOMATION**  
**SPEDIZIONI IN TUTTA ITALIA**  
**PREZZI IVA ESCLUSA**  
 00172 ROMA - V.le Alessandrino, 251 - Tel. 06/2302077