

5. I COMANDI

SOMMARIO

In questo capitolo viene riportata la descrizione di tutti i comandi in ordine alfabetico.

INDICE

ADM5	5-1
ASM-86	5-4
ASSIGN	5-7
CHECKSUM	5-11
CONFIG	5-12
COPYDISK	5-14
DDT-86	5-16
DIR	5-17
ED	5-19
ERA	5-22
FORMAT	5-23
FUNCTION	5-25
GENCMD	5-28

HELP	5-32
PIP	5-33
<u>COPIA SINGOLA DI FILE</u>	5-35
<u>COPIA MULTIPLA DI FILE</u>	5-37
<u>CONCATENAZIONE DI FILE</u>	5-38
<u>COPIA DI FILE SU/DA DEVICE AUSILIARI</u>	5-39
<u>IMPOSTAZIONE DI COMANDI MULTIPLI</u>	5-42
<u>LE OPZIONI DI PIP</u>	5-43
REN	5-47
SETLANG	5-48
SETPRINT	5-50
STAT	5-51
COME IMPOSTARE UN DRIVE IN STATO DI SOLA LETTURA	5-53
VERIFICA DELLO SPAZIO LIBERO SU DISCO	5-54
VERIFICA DEGLI ATTRIBUTI DI FILE	5-55
MODIFICA DEGLI ATTRIBUTI DI FILE	5-58
VISUALIZZAZIONE DELLO STATO DEL DISCO	5-59

VISUALIZZAZIONE DEGLI
IDENTIFICATORI UTENTE 5-60

VISUALIZZAZIONE COMANDI STAT 5-61

SUBMIT 5-62

TGLDBL 5-65

TOD 5-66

TYPE 5-67

USER 5-69

L'emulatore di terminale ADM5 e' un programma che abilita l'M20 ad emulare la maggior parte delle funzioni del terminale Lear Siegler ADM5. In questo modo, l'M20 puo' eseguire i package applicativi che fanno uso di tale terminale.

Quando l'M20 opera in modo emulato, tutti i comandi CP/M-86 possono essere introdotti in maniera trasparente. Vengono gestite, in aggiunta, le seguenti funzioni proprie del terminale Lear Siegler ADM5:

- bell
- backspace
- line feed
- up line
- forward space
- return
- clear screen
- home cursor
- clear to end-of-line
- clear to end-of-screen
- toggle inverse video
- initiate load cursor

ADM5

Tipo

Transiente

Caratteristiche

Quando viene richiamato ADM5, CP/M-86 carica il relativo programma in memoria e lo esegue. Dopo che il programma è stato caricato appare il messaggio:

```
ADM5 Terminal Emulator Ver 1.x
```

A questo punto, l'emulatore è attivo e viene visualizzato il prompt di CP/M-86.

Le funzionalità aggiuntive disponibili in ambiente emulato ADM5 vengono richiamate generando codice ASCII da programma. Ad esempio, mediante l'istruzione PRINT del BASIC.

La seguente tabella contiene i codici mnemonici ASCII delle funzionalità emulate. Il relativo codice esadecimale appare in parentesi.

CODICE ASCII GENERATO	FUNZIONALITA'	DESCRIZIONE
BEL (07)	BELL	emette un segnale acustico
BS (08)	BACKSPACE	cancella il carattere precedente il cursore e sposta il cursore indietro di una posizione
LF (0A)	LINEFEED	sposta il cursore all'inizio della linea seguente senza arrestare l'input.
VT (0B)	UPLINE	sposta il cursore sulla linea precedente. Il cursore non viene spostato se si trova già posizionato sulla prima linea.

I COMANDI

FF (0C)	FORWARD SPACE	sposta il cursore in avanti di una posizione. Se il cursore si trova sull'ultimo carattere della linea viene posizionato sul primo carattere della linea seguente.
CR (0D)	RETURN	provoca un carriage return
SUB (1A)	CLEAR SCREEN	cancella qualsiasi testo presente su video
RS (1E)	HOME CURSOR	sposta il cursore all'inizio della prima linea
ESC "T" (1B 54)	CLEAR TO END-OF-LINE	cancella la linea corrente a partire dalla posizione corrente del cursore
ESC "Y" (1B 59)	CLEAR TO END-OF-SCREEN	cancella il testo su video a partire dalla posizione corrente del cursore.
ESC "G" (1B 47)	TOGGLE INVERSE VIDEO	pone il video in reverse o ripristina il video standard.
ESC "=" (1B 3D) /Yposizione di colonna del carattere/ /Xposizione di riga del carattere/	INITIATE LOAD CURSOR	sposta il cursore nella posizione individuata dalla posizione di colonna del carattere (1-24) e dalla posizione di riga del carattere (1-79).

ASM-86

Converte un programma assembler 8088 e 8086 in codice macchina.

ASM86 filespec [\${Ad} [Hd] [Pd] [Sd] [Fd]]

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
filespec	file ASCII contenente il programma in linguaggio assembler 8086.
Ad	"d" specifica il drive che conterra' il file sorgente. Se specificato, esso viene usato al posto del drive corrente. I valori ammessi devono essere compresi nell'intervallo AA-AP.
Hd	"d" specifica il drive o il device che conterra' il file oggetto (HB6) contenente codice esadecimale. Se omissso, viene considerato il drive o il device corrente. I valori ammessi sono: da HA ad HP, e HX, HY e HZ.
Pd	"d" specifica il drive o il device che conterra' il file di stampa. Se omissso, viene considerato il drive o il device corrente. I valori ammessi sono: da PA a PP, e PX, PY e PZ.
Sd	"d" specifica il drive o il device che conterra' il file dei simboli. Se omissso, viene considerato il drive corrente. I valori am-

	messi sono: da SA a SP. e SX, SY e SZ.
Fd	"d" specifica il formato del file esadecimale. Può assumere uno dei due valori: I - formato Intel D - formato Digital Research

Tipo

Transiente

Caratteristiche

"filespec" si riferisce al file contenente il testo sorgente del programma da assemblare. Se non compare l'estensione, viene assunta quella di default: A86. Il file oggetto viene memorizzato sul drive specificato da filespec a meno di un'esplicita dichiarazione del relativo parametro.

I tre file di output prodotti dall'assemblatore hanno le seguenti estensioni:

ESTENSIONE	SIGNIFICATO
LST	file contenente il listing del sorgente
H86	file oggetto contenente il codice macchina 8086 in formato esadecimale
SYM	file contenente i simboli del programma ed i loro indirizzi relativi

L'assemblatore usa lo stesso nome del file sorgente per i file LST, H86 e SYM.

Il processo di assemblaggio può essere controllato per mezzo di parametri aggiuntivi. Ogni parametro è formato da una sola lettera seguita dall'identificatore di device (una sola lettera). I parametri possono essere separati da spazi; non vi possono essere spazi tra il parametro e l'identificatore di device.

Le lettere per i parametri sono A, H, P, S e F. L'identificatore di device e' una lettera da A a P. Gli identificatori di device X, Y e Z hanno un significato speciale:

- X e' il video.
- Y e' la stampante.
- Z e' l'assenza di output.

Il parametro A serve per specificare il drive che conterra' il file sorgente, (quando non si utilizza quello corrente). I valori accettati sono: da AA ad AP.

Il parametro H serve per specificare il drive che conterra' il file oggetto HB6 (quando non si utilizza quello corrente). I valori accettati sono: da HA ad HP, e HX, HY e HZ.

Il parametro P serve per specificare il drive che conterra' il file LST (quando non utilizza con quello corrente). I valori accettati sono: da PA a PP, PX, PY e PZ.

Il parametro S serve per specificare il drive che conterra' il file SYM (quando non si utilizza con quello corrente). I valori accettati sono: da SA a SP, e SX, SY e SZ.

Il parametro F serve per selezionare il formato del file oggetto esadecimale. I valori accettati sono FI e FD. Il valore FI seleziona il formato Intel, quello FD il formato Digital Research. Se questo parametro viene omissso, allora viene assunto, per default, il valore FD. Il formato FI deve essere usato quando si voglia combinare il file oggetto con file generati da compilatori od assembleri Intel.

In caso di conflittualita' tra i parametri, prevale l'ultimo specificato.

Esempi

SE l'utente imposta...	ALLORA...
asm86 C /CR/	si presuppone che il file ASM.CMD esista sul drive di default. Il file sorgente X.A86 viene letto dallo stesso drive ed assemblato. Vengono creati, sullo stesso drive, il file listing X.LST, il file oggetto X.H86 ed il file dei simboli X.SYM.
asm86 X.asm \$PX /CR/	si presuppone che esista il file ASM86.CMD sul drive di default. Il file sorgente X.ASM viene letto dallo

	<p>stesso drive ed assemblato. Il file listing viene ridiretto su video mentre il file oggetto X.H86 ed il file dei simboli X.SYM vengono creati sullo stesso drive.</p>
<pre>asm86 b:myprog SPY HA/CR/</pre>	<p>il file sorgente MYPROG.A86 viene letto dal drive B ed assemblato. Il file listing viene ridiretto su stampante. Il file oggetto MYPROG.H86 viene creato sul drive A ed il file dei simboli MYPROG.SYM viene creato sul drive B.</p>
<pre>b:asm86 X \$SZ /CR/</pre>	<p>si presuppone che esista il file ASM86.CMD sul dischetto inserito nel drive B. Il file sorgente X.A86 viene letto dal drive di default ed assemblato. Il file listing X.LST D ed il file esadecimale X.H86 vengono creati sul drive di default. Non viene creato il file dei simboli.</p>

ASSIGN

Assegna device fisici a nomi logici di device.

```
ASSIGN [logicalname iotype [physical name]]
```

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
logicalname	nome di un device logico
iotype	tipo di input/output del device logico
physicalname	nome del device fisico da assegnare

Tipo

Transiente

Caratteristiche

CP/M-86 gestisce i seguenti quattro device logici:

CON: AXI: AXO: LST:

Questi rappresentano rispettivamente la console (sia come device di input che di output), il device ausiliario di input, il device ausiliario di output e il device di output di list.

Vengono gestiti sette device fisici. Essi sono:

DEVICE FISICO	NOME FORMALE	TIPO DI I/O
tastiera	KEYBOARD	input
video	SCREEN	output
port seriale #0	SERIAL-0	input/output
port seriale #1	SERIAL-1	input/output
port seriale #2	SERIAL-2	input/output
stampante	PRINTER-0	output
dummy device	DUMMY	output

CP/M-86 assegna un device fisico di default ad ogni device logico permettendo così l'appropriata direzione dell'input e dell'output sui relativi device fisici. Il comando ASSIGN permette di esaminare e di cambiare questa configurazione.

ASSIGN puo' essere usato indifferentemente in modo comando oppure in modo interattivo. Il modo interattivo viene richiamato semplicemente da:

ASSIGN /CR/

Viene visualizzata la mappa di configurazione dei device logici e dei loro corrispettivi device fisici; viene quindi richiesto il codice del device logico a cui assegnare in diverso device fisico (lettera da "b" ad "f").

Una volta scelto il device logico, viene richiesto il codice del device fisico da assegnare.

Nel caso di un device logico di input, si puo' scegliere tra la tastiera ("b") oppure uno dei port seriali ("d", "e" e "f"). Si puo' scegliere solamente uno di questi: ogni selezione elimina quella precedente.

Nel caso di un device logico di output, si puo' scegliere tra il video ("c"), uno dei port seriali ("d", "e" o "f"), la stampante ("g") oppure il dummy device ("h"). Si puo' scegliere un numero qualsiasi di device fisici di output.

Quando sono stati fatti tutti gli assegnamenti, introdurre "i". Viene nuovamente visualizzata la mappa di configurazione. A questo punto e' possibile effettuare nuovi assegnamenti oppure impostare /CR/ per uscire dal programma.

Per effettuare assegnamenti in modo non interattivo, occorre usare la sintassi completa dal comando ASSIGN. Gli argomenti sono: logicalname, iotype e physicalname. Essi possono essere nomi completi oppure abbreviazioni formate dal primo e dall'ultimo carattere del nome. La seguente tabella elenca tutti i nomi possibili e relative abbreviazioni.

PARAMETRO	NOME COMPLETO	ABBREVIAZIONE
logicalname	CONSOLE	C
logicalname	AUXILIARY	A
logicalname	LIST	L
iotype	INPUT	I

iotype	OUTPUT	0
physicalname	KEYBOARD	KD
physicalname	SCREEN	SN
physicalname	SERIAL-0	S0
physicalname	SERIAL-1	S1
physicalname	SERIAL-2	S2
physicalname	PRINTER-0	P0
physicalname	DUMMY	DY

Quando viene introdotto il comando ASSIGN, il precedente assegnamento viene cancellato indipendentemente dal fatto di aver fatto riferimento ad un device di input o di output.

Quando vengono specificati solamente i primi due parametri, ASSIGN visualizza la configurazione corrente del device logico a cui si e' fatto riferimento.

Esempi

SE l'utente imposta	ALLORA:...
ASSIGN C I S0 /CR/	il port seriale #0 viene assegnato al nome logico CON: .Esso rimpiazza la tastiera come device di input di console.

ASSIGN C O PD /CR/	la stampante diventa il device di output di console.
ASSIGN L O /CR/	viene visualizzata la configurazione corrente per il device logico di LST.

CHECKSUM

Effettua una somma di controllo esadecimale su otto caratteri del contenuto di un file.

```
CHECKSUM filespec
```

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
filespec	identificatore del file da controllare.

Tipo

Transiente

Caratteristiche

Si consiglia di eseguire questo comando alla fine di una copia o di un trasferimento di un file. Se il valore restituito da CHECKSUM coincide con quello calcolato prima del trasferimento, allora il file e' quasi sicuramente integro.

CONFIG

Permette di esaminare e cambiare la configurazione dei tre port seriali:

```
CONFIG [port# baudrate wordlength parity stopbits]
```

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
port#	numero del port seriale (S0, S1 o S2)
baudrate	velocita' di trasmissione dati (110,150,300, 600,1200,2400,4800 o 9600 baud)
wordlength	lunghezza della word per i dati trasmessi (7 o 8)
parity	parita' per i dati trasmessi (ODD,EVEN o NONE)
stopbits	numero di bit di stop da aggiungere ai dati trasmessi (1 o 2)

Tipo

Transiente

Caratteristiche

Nel caso si abbia un device seriale (es. stampante) connesso ad uno dei port dell'M20, occorre usare il comando CONFIG per assicurarsi di avere una corretta configurazione di sistema. Il manuale del device in questione contiene i relativi valori di configurazione.

Per controllare la configurazione attuale dei tre port e per modificarla impostare

CONFIG /CR/

Viene visualizzata una mappa contenente i valori correnti della velocità di trasmissione, della lunghezza della word, della parità e dei bit di stop per ogni port seriale. Ad ogni valore è associato il relativo codice (una lettera). Per modificarlo occorre impostare il valore appropriato. Questa operazione può essere effettuata tante volte a piacere fino ad avere il valore desiderato.

I valori di default e quelli disponibili sono i seguenti:

ELEMENTO	DEFAULT	VALORI DISPONIBILI
Baud rate	9600	110, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800 e 9600.
Word length	8	7 e 8
Parity	NONE	ODD, EVEN e NONE
Stop Bits	1	2 e 1

Quando i valori di configurazione sono quelli desiderati, impostare "e", "j" o "o" per confermare i nuovi valori e tornare al prompt di CP/M-86.

I valori possono essere specificati anche all'interno di una linea di comando, usando la sintassi completa del comando CONFIG. Specificare, dopo CONFIG, l'identificatore del port, baudrate, wordlength, parity e stopbits separati ciascuno da uno spazio. L'identificatore del port è S0 per il port 0, S1 per il port 1 e S2 per il port 2. Vedere la tabella precedente per i valori degli altri parametri.

In caso di introduzioni di valori non corretti, viene emesso il messaggio:

Command Tail ERROR

seguito da una lista dei valori disponibili.

Esempio

SE l'utente imposta ...	ALLORA...
CONFIG SO 1200 8 EVEN 1 /CR/	il port seriale 0 viene configurato a 1200 baud, 8 bit di dati, parita' EVEN ed 1 bit di stop.

COPYDISK

Effettua la copia di un dischetto su un altro, compreso il sistema operativo, se presente sul dischetto sorgente.

COPYDISK

Tipo

Transiente

Caratteristiche

Il dischetto destinazione deve essere stato precedentemente formattato con il comando FORMAT. In caso di dischetto in uso, COPYDISK scrive tutte le informazioni contenute sul dischetto sorgente, sopra le informazioni contenute sul dischetto destinazione compresi gli spazi.

Il dischetto destinazione non deve essere protetto da scrittura altrimenti la copia non puo' essere fatta. E' consigliabile, pero', proteggere da scrittura il dischetto sorgente per evitare perdite accidentali di dati. Il comando COPYDISK emette una serie di messaggi guida per portare a termine la copia.

COPYDISK effettua la copia traccia per traccia, blocco per blocco e rappresenta il mezzo piu' veloce per copiare un dischetto intero. Nel caso che sul dischetto sorgente siano stato creati e cancellati molti file, un record di un file puo' essere stato memorizzato in una zona casuale. In questo caso, conviene usare il comando PIP (anche se meno efficiente) per copiare i file ed avere cosi' i record in ordine sequenziale sul nuovo dischetto.

Esempi

SE l'utente imposta..	ALLDRA...
copydisk /CR/	COPYDISK richiede l'identificatore del drive sorgente: Enter Source Disk Drive (A-D)?
a /CR/	COPYDISK richiede l'identificatore del drive destinazione: Destination Disk Drive (A-D)?
b /CR/	COPYDISK richiede la conferma: Copying disk A: to disk B: Is this what you want to do (Y/N)?
y /CR/	Viene iniziata la fase di copia. Una serie di messaggi segue l'andamento dell'operazione: Copy started Reading track nn Writing track nn Verifying track nn Al termine della copia compare il seguente messaggio: Copy completed Copy another disk (Y/N)?
n /CR/	Appare il messaggio: Copy program existing ed il controllo ritorna a CP/M-86

DDT-86

Permette il controllo dell'esecuzione di programmi sviluppati per i processori 8086 e 8088.

DDT86 [filespec]

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
filespec	file contenente il programma da controllare. Se omesso, DDT86 viene caricato in memoria senza controllo.

Tipo

Transiente

Caratteristiche

L'utility DDT-86 fornisce una serie di comandi che permettono di:

- introdurre istruzioni assembler
- visualizzare il contenuto della memoria in formato ASCII ed esadecimale
- caricare un programma da eseguire
- riempire un blocco di memoria con una costante
- cominciare l'esecuzione con breakpoint opzionali
- eseguire aritmetica esadecimale
- rilasciare un blocco di controllo file ed un parametro di comando

- visualizzare il contenuto della memoria mediante comandi mnemonici 8086
- muovere un blocco di memoria
- leggere in memoria un file su dischetto
- memorizzare valori nuovi
- visualizzare l'esecuzione di un programma
- eseguire il controllo di programmi
- visualizzare il contenuto di un file caricato in memoria
- scrivere su dischetto il contenuto di un blocco di memoria
- esaminare e modificare lo stato della CPU

Le operazioni di DDT-86, unitamente alla descrizione dettagliata di ogni comando sono contenute nel Capitolo 7.

DIR

Visualizza i nomi dei file sotto il corrente identificatore utente nel drive specificato oppure in quello di default.

DIR [filespec]

o

DIRS [filespec]

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
filespec	drive contenente i file da elencare (se ome- so, viene considerato quello di default) e/o il nome di un file contenente caratteri "wild".

Tipo

Residente

Caratteristiche

Il comando DIR elenca i nomi dei file che sono memorizzati sotto il corrente identificatore utente ed aventi attributo DIR (Directory). DIR accetta nomi con caratteri "wild".

Il comando DIRS e' analogo a DIR ma visualizza i file aventi attributo SYS (System). Sebbene si abbia comunque accesso a file SYS memorizzati sotto l'identificatore utente 0, DIRS visualizza questi file solamente se si e' sotto l'identificatore utente 0. DIRS accetta nomi aventi caratteri "wild".

Se vengono omessi gli identificatori del drive e del file, il comando DIR elenca i nomi di tutti i file DIR sotto il corrente identificatore utente residenti sul drive di default. Analogamente, DIRS elenca i file SYS.

Se viene specificato il drive ma non l'identificatore e l'estensione del file, il comando DIR elenca tutti i file DIR sotto il corrente identificatore utente residenti sul drive specificato. Analogamente, DIRS elenca i file SYS.

Se l'identificatore del file contiene caratteri "wild", vengono elencati tutti i file il cui nome e' in accordo con l'identificatore.

Se non vengono trovati nomi di file in accordo con l'identificatore, oppure non vi sono file memorizzati, nella directory del disco inserito nel drive specificato viene emesso il messaggio:

NO FILE

Se invece vi sono file con attributo SYS, DIR emette il messaggio:

SYSTEM FILE(S) EXIST

Se non vi sono file con attributo DIR, allora DIRS emette il messaggio:

NON-SYSTEM FILE(S) EXIST

Esempi

SE l'utente imposta...

ALLORA...

DIR /CR/

vengono elencati tutti i file sotto il corrente identificatore utente e residenti sul dischetto del drive di default

DIR B:X.A86 /CR/	se esiste il file X:A86 sotto il corrente identificatore utente e sul dischetto inserito nel drive B, il suo nome viene visualizzato su video
DIR *.BAS /CR/	vengono elencati tutti i file aventi estensione BAS sotto il corrente identificatore utente e residenti sul drive di default
DIR\$ /CR/	vengono elencati tutti i file SYS sotto il corrente identificatore utente e residenti sul drive di default
DIRS *.CMD /CR/	vengono elencati tutti i file SYS sotto il corrente identificatore utente, residenti sul drive di default ed aventi estensione CMD

ED

Permette di creare ed editare un file su disco. (Vedere il Capitolo 6 per ulteriori informazioni).

ED filespec1 [filespec2]

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
filespec1	nome del file da editare o creare
filespec2	nome del file che conterra' il testo editato

Tipo

Transiente

Caratteristiche

ED permette l'uso dei seguenti sottocomandi:

COMANDO	FUNZIONE
a (Append)	carica linee di testo nel buffer
b (Begin/Bottom)	muove il CP all'inizio o alla fine del buffer
c (Character)	muove il CP a destra o a sinistra di un carattere
d (Delete)	cancella caratteri alla destra od alla sinistra di CP
e (End)	chiude la sessione e provvede alla scrittura del contenuto del buffer
f (Find)	muove il CP all'inizio di una data sequenza di caratteri
h (Head)	scrive nel buffer e ritorna all'inizio del file
i (Insert)	passa da modo command a modo insert
j (Juxtapose)	scrive caratteri in modo contiguo
k (Kill Lines)	rimuove una linea di testo sopra o sotto al CP

l (Moves Lines)	muove il CP su linee precedenti o seguenti
m (Macro)	permette l'esecuzione ripetuta di un gruppo di comandi
n (Next)	ricerca la prossima sequenza
o (Original)	rimuove il testo editato, riinizializza la sessione
p (Page)	muove il CP indietro o avanti di 23 linee
q (Quit)	rimuove il testo editato, nessun cambiamento
r (Read)	legge L'IB o testo trasferito
s (Substitute)	sostituisce sequenze di caratteri
t (Type)	visualizza linee di testo
v (Verify)	attiva la numerazione di linea oppure visualizza il contenuto del buffer
w (Write)	scrive il contenuto del buffer
x (Transfer)	trasferisce linee a/da file temporaneo
z (Sleep)	ritarda l'esecuzione dei comandi

ERA

Rimuove uno o piu' file dalla directory di un disco.

ERA filespec

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
filespec	identificatore del(dei) file da rimuovere

Tipo

Residente

Caratteristiche

I caratteri "wild" sono accettati come parte del parametro filespec.

ERA deve essere usato con attenzione dato che rimuove tutti i file il cui nome e' in accordo con l'identificatore fornito.

I comandi ERA aventi il seguente formato:

```
ERA [d:]*.*
```

richiedono conferma esplicita. In questo caso ED emette il seguente messaggio:

All (Y/N)?

Rispondere "y" se si vuole rimuovere tutti i file, "n" in caso contrario.

Il messaggio

NO FILE

viene emesso se nessun nome di file e' in accordo con l'identificatore fornito.

Lo spazio nella directory e su disco viene automaticamente rilasciato per usi successivi.

Esempi

SE l'utente imposta...	ALLORA...
A>ERA X.A86 /CR/	il file X.A86 viene rimosso dal disco sul drive A
A>ERA *.PRN /CR/	tutti i file con estensione PRN vengono rimossi dal disco sul drive A
B>ERA A:MY*.* /CR/	vengono rimossi tutti i file dal disco sul drive A con il nome che comincia con MY
A>ERA B:*.* /CR/	vengono rimossi tutti i file dal disco sul drive B. Per proseguire l'operazione occorre rispondere "y" al messaggio: All (Y/N)?

FORMAT

Formatta un disco inserito sul drive di default secondo lo standard CP/M-86.

```
FORMAT [d:] [/1] [/C] [/H] [/S]
```

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
d:	nome del drive che contiene il disco. Se omissso, viene considerato il drive di default.

Tipo

Transiente

Caratteristiche

FORMAT deve essere usato per formattare tutti i dischi che verranno usati da CP/M-86. Eventuali informazioni memorizzate sul disco vengono distrutte.

FORMAT memorizza all'inizio del disco il bootstrap loader, la directory e la mappa dell'allocazione dei file. Esso verifica pure l'esistenza di settori difettosi sul disco.

Le opzioni del comando FORMAT hanno il seguente significato:

OPZIONE	SIGNIFICATO
/I	formatta un dischetto a facciata singola. Questa opzione deve essere usata per formattare un dischetto da 160 Kbyte su un drive da 320 Kbyte.
/C	effettua un controllo sui settori del disco. Non usare insieme con l'opzione /H.
/H	formatta un hard disk.
/S	provvede a copiare il file sistema CPM.SYS sull'hard disk in formattazione. Da usare solamente insieme con l'opzione /H.

Esempio

SE l'utente imposta...

ALLORA...

FORMAT /H/S /CR/

viene formattato l'hard disk sul drive C e viene ricopiato il file CPM.SYS .

Note

FORMAT emette il seguente messaggio:

Put diskette to format in drive B ...

The contents of this diskette will be destroyed!
Do you wish to begin (y/n)?

Per continuare, rispondere "y". CP/M-86 effettuerà la formattazione traccia per traccia. Alla fine della formattazione, appare il messaggio:

Press <CR> to format another diskette
Press CTL/C to exit program

Occorre cioè impostare /CTRL/ /C/ per uscire da FORMAT, oppure /CR/ per effettuare un'altra formattazione.

Per usare un disco appena formattato occorre impostare /CTRL/ /C/ per riportare il relativo drive a Read/Write.

FUNCTION

Permette di associare funzionalità ai tasti funzione.

FUNCTION [filespec]

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
filespec	nome del file contenente la funzionalita'

Tipo

Transiente

Caratteristiche

I tasti funzione (PFK) permettono di eseguire operazioni mediante semplici impostazioni. Essi consistono dei tasti numerici presenti sulla parte alta della tastiera alfanumerica (richiamati da /CTRL/ seguito dall'appropriato numero) e dei tasti numerici 1-6,8-9 della tastiera numerica (richiamati da /CTRL/ /// seguito dall'appropriato numero).

Quando viene omissso il parametro filespec, FUNCTION emette un menu contenente le funzionalita' correnti associate ai tasti funzione della tastiera alfanumerica. Se FUNCTION non e' stata ancora chiamata durante la sessione corrente, allora vengono visualizzati i valori di default.

E' possibile modificare le funzionalita' dei vari tasti funzione, visualizzare il menu dei tasti funzione della tastiera numerica per mezzo del tasto RESET (tasto ESC su M20) oppure uscire dal programma mediante /CR/. Per selezionare un tasto funzione della tastiera alfanumerica impostare /CTRL/ seguito dal relativo numero.

Quando si seleziona il menu dei tasti funzione della tastiera numerica, appare una lista vuota a meno di aver gia' usato FUNCTION per questi tasti durante la sessione corrente. Non esistono valori di default per questi tasti funzione. Per selezionare uno di questi tasti funzione impostare /CTRL/ /// seguito dal relativo numero.

Quando viene selezionato un tasto funzione, si puo' introdurre la nuova funzionalita' direttamente nel menu. Si possono introdurre al massimo 19 caratteri in una linea. Vengono accettati sia caratteri ASCII che esadecimali. I valori esadecimali (due digit) devono essere preceduti dal carattere "\". La linea di input puo' essere editata mediante il tasto S1.

FUNCTION visualizza i caratteri non stampabili come codice esadecimale, indipendentemente dal fatto che essi siano stati introdotti come tali.

Ad esempio, /CR/ provoca l'emissione su video del valore \0D. Se si introduce la barra rovescia in esadecimale, questa compare in esadecimale anche nel menu. Tutti gli altri caratteri ASCII stampabili compaiono

come tali.

Quando e' stato introdotto il nuovo valore da associare al tasto, impostare \00 oppure /CTRL/ /@/. FUNCTION provvede all'associazione e ritorna al menu principale.

Quando viene terminata la sessione CP/M-86, tutti i tasti funzione perdono le associazioni fatte. Per poterle conservare occorre memorizzarle in un file, che verra' richiamato esplicitamente da FUNCTION all'inizio della sessione seguente.

Per creare un file PFK occorre usare un insieme di simboli che rappresentano i singoli tasti funzione. Essi sono i seguenti:

SIMBOLO	SIGNIFICATO
;	F1
<	F2
=	F3
>	F4
?	F5
@	F6
A	F7
B	F8
C	F9
D	F0
G	Home
H	Up Arrow
I	Page Up (9)
K	Left Arrow
M	Right Arrow
O	End (1)
P	Down Arrow
Q	Page Down (3)

Per creare una linea di input, impostare prima il simbolo appropriato seguito dal relativo valore. I caratteri non stampabili devono essere rappresentati in codice esadecimale. Ad esempio, /CR/ deve essere rappresentato come \OD. La linea di input deve terminare con il carattere \00.

Il simbolo puo' essere preceduto da un commento. Ulteriori commenti possono essere riportati dopo il simbolo \00.

Esempio

SE l'utente imposta...	ALLORA...
:ADM5\OD\00	il comando ADM5 viene assegnato al tasto funzione F1 quando il file contenente questo tasto viene passato come parametro a FUNCTION

GENCMD

Produce un file CMD a partire da un file di output di ASM86 o di altri compilatori di linguaggi.

**GENCMD filespec [8080] [codevalues] [datavalues]
[extravalues] [stackvalues] [auxiliaryvalues...]**

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
filespec	identificatore del file oggetto da convertire in formato eseguibile CMD.
8080	indica che ASM86 e' stato usato per convertire un programma 8080 in ambiente 8086/8088 quando il codice ed i dati sono presenti contemporaneamente in un singolo segmento di 64K, indipendentemente dall'uso delle direttive CSEG e DSEG nel programma sorgente.

codevalues	<p>parola chiave CODE seguita, in parentesi quadre, da un massimo di quattro valori separati da virgole.</p> <p>Questi valori indicano la memoria richiesta per il segmento CODE.</p>
datavalues	<p>parola chiave DATA seguita, in parentesi quadre, da un massimo di quattro valori separati da virgole.</p> <p>Questi valori indicano la memoria richiesta per il segmento DATA.</p>
extravalues	<p>parola chiave EXTRA seguita, in parentesi quadre, da un massimo di quattro valori separati da virgole.</p> <p>Questi valori indicano la memoria richiesta per il segmento EXTRA.</p>
stackvalues	<p>parola chiave STACK seguita, in parentesi quadre, da un massimo di quattro valori separati da virgole.</p> <p>Questi valori indicano la memoria richiesta per il segmento STACK.</p>
auxiliaryvalues	<p>parola chiave X1 (X2,X3 e X4) seguita, in parentesi quadre, da un massimo di quattro valori separati da virgole. Questi valori indicano la memoria richiesta dai segmenti ausiliari X1 (X2,X3 e X4).</p>

Tipo

Transiente

Caratteristiche

La parola chiave 8080 identifica il file CMD come un "8080 Memory Model" dove i dati ed il codice risiedono nello stesso segmento. Le rimanenti parole chiave definiscono gruppi di segmenti con specifiche esigenze di memoria. I valori che definiscono la quantità di memoria da riservare sono separati da virgole e racchiusi in parentesi quadre ([]) immediatamente dopo la parola chiave. Ogni parola chiave con i suoi valori deve essere separata dalla parola chiave che segue da almeno uno spazio.

I valori racchiusi in parentesi quadre sono elencati nella tabella sottostante. Il valore n rappresenta un valore "paragrafo", dove ciascun paragrafo e' lungo 16 byte.
 Il valore "paragrafo" corrisponde al valore byte $b*16$ in byte o 44440 in esadecimale.

VALORE	SIGNIFICATO
An	carica il gruppo all'indirizzo assoluto n
bn	inizio del gruppo all'indirizzo n nel file oggetto
Mn	il gruppo richiede un minimo di $n*16$ byte
Xn	il gruppo puo' indirizzare al massimo $n*16$ byte

Usare i parametri di segmento nei seguenti casi:

- Indirizzamento Assoluto

Un indirizzo assoluto (valore A) deve essere fornito per tutti i gruppi che devono essere allocati ad un indirizzo fisso. Normalmente questo valore non viene specificato dato che CP/M-86 non puo' garantire, in generale, che la memoria specificata sia disponibile. In questo caso il file CMD non puo' essere caricato.

- Indirizzo Iniziale dei Gruppi

Il valore B viene usato quando GENCMD trasforma un file oggetto prodotto da Intel OH86 o da un programma simile il quale contiene piu' di un gruppo. L'output di OH86 consiste di una sequenza di record di dati senza alcuna informazione per identificare codice, dati, extra, stack o gruppi ausiliari. In questo caso, il valore B indica l'indirizzo iniziale del gruppo relativo alla parola chiave: GENCMD provvedera' a caricare i dati a questo indirizzo nel gruppo specificato (vedere gli esempi sottostanti). Normalmente, il valore B viene usato per definire il punto di separazione tra segmenti di codice e segmenti dati quando non vi e' alcuna specifica di segmento all'interno del codice oggetto. I file prodotti da ASM86 non richiedono l'uso del valore B poiche' l'informazione sul segmento e inclusa nel file oggetto.

- Valore Minimo di Memoria

Il valore M (valore minimo di memoria) viene specificato solamente quando nel codice oggetto non viene definita la regione minima di memoria per il gruppo specificato. In generale, la dimensione del gruppo di codice viene determinata in modo preciso dai record dati caricati in questa area; cioe', lo spazio richiesto dal gruppo, e' dato dalla differenza tra gli indirizzi maggiore e

minore dei byte dati. Il gruppo dati puo', pero', contenere alla fine dei dati non inizializzati e quindi essi non sono presenti nel file oggetto. L'indirizzo piu' alto in un gruppo dati puo' essere definito all'interno del programma sorgente mediante 'DB 0' come ultimo dato. Alternativamente, il valore M puo' essere usato per allocare spazio addizionale alla fine del gruppo. In modo analogo, le dimensioni dei gruppi stack, extra ed ausiliari devono essere definite mediante il valore M a meno che gli indirizzi maggiori all'interno dei gruppi siano definiti implicitamente dai record dati nel file oggetto.

- Valore Massimo di Memoria

Il valore massimo di memoria, o valore X, viene, generalmente, usato quando e' richiesta memoria libera addizionale, ad esempio, per buffer di I/O o symbol table. Se l'area dati e' fissa, allora non occorre specificare il valore X. In questo caso il valore X viene uguagliato al valore M. Il valore XFFFF alloca il valore massimo di memoria disponibile: in questo caso, occorre porre attenzione al fatto che viene prodotto un campo lungo tre byte nella "base page" del gruppo ed il terzo byte puo' non essere inizializzato. I programmi convertiti direttamente da CP/M-86 oppure i programmi che usano puntatori di 2 byte per indirizzamento, devono restringere questo valore a XFFF o meno, producendo una allocazione massima di OFFF0H byte.

SE l'utente imposta...

ALLORA...

gencmd x code[a40]
data [m30,xfff]/CR/

il file X.H86 viene convertito in X.COMD. Il gruppo di codice viene indirizzato a 40H (indirizzo 400H). Il gruppo dati richiede un minimo di 300H byte ma puo' usarne fino ad un massimo di OFFF0H, se disponibili.

gencmd b:y data[b30,m20]
extra [550]stack[m40]
/CR/

viene creato il file Y.COMD sul drive B selezionando i record a cominciare dall'indirizzo 0000H per il segmento di codice e dall'indirizzo 300H per il segmento dati. Il segmento extra e' un'area non inizializzata di 400H byte minimo. In questo esempio, l'area dati richiede un minimo di 200H byte. Notare che il valore B non e' necessario quando viene usato l'assemblatore ASM-86 della Digital Research.

HELP

Fornisce informazioni su tutti i comandi CP/M-86 descritti nel presente manuale.

```
HELP [topic [[subtopic...]] [P]
```

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
topic	qualsiasi comando CP/M-86
subtopic	opzione all'interno di topic (al massimo otto all'interno della stessa linea di comando)
P	elimina lo stop di scrolling di video ogni 23 linee

Tipo

Transiente

Caratteristiche

HELP senza parametri visualizza una lista di tutti i comandi disponibili. HELP, seguito da un identificatore di comando, fornisce informazioni sul comando seguite da una lista delle opzioni disponibili.

HELP, seguito da un identificatore di comando e da un'opzione, fornisce informazioni sull'opzione.

Dopo aver fornito le informazioni richieste, appare su video il prompt HELP> . E' quindi possibile continuare a specificare comandi ed opzioni oppure ritornare al prompt di CP/M-86 mediante /RETURN/.

I nomi dei comandi e delle opzioni possono essere abbreviati. Generalmente sono sufficienti una o due lettere per identificare il comando o l'opzione.

Esempi

SE l'utente imposta...	ALLORA...
A>HELP /CR/	viene visualizzata la lista dei comandi per i quali HELP puo' fornire informazioni.
A>HELP STAT /CR/	vengono fornite informazioni di tipo generale sul comando STAT. Vengono, pure, visualizzate le opzioni disponibili di STAT.
A>HELP STAT OPTIONS /CR/	vengono fornite informazioni sulle opzioni del comando STAT.

PIP

PIP (Peripheral Interchange Program) permette di copiare uno o piu' file da un disco e/o identificatore utente ad un altro. Esso permette pure di:

- modificare il nome di un file dopo averlo copiato
- combinare due o piu' file in uno solo
- copiare un file caratteri da disco su stampante oppure su un altro qualsiasi device ausiliario di output
- creare un file su disco mediante input da console oppure da un altro qualsiasi device logico di input
- trasferire dati da un device logico di input ad un device ausiliario di output
- accettare comandi multipli senza la necessita' di avere il dischetto di sistema presente sul drive.

```
PIP [destfilespec[[Gn]] = sourcefilespec [[option...]]
      [,sourcefilespec [[option...]]...]
```

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
desfilespec	identificatore del file o del drive dove ver- ra' inviata la copia del(dei) file.
Gn	identificatore utente del file destinazione.
sourcefilespec	identificatore del(dei) file da copiare (op- pure del drive quando il file e' gia ' stato identificato in destfilespec e si voglia una copia singola senza modifica del nome del file).
option	una delle opzioni PIP descritte verso la fine di questa sezione, racchiusa in parentesi quadre.

Tipo

Transiente

Caratteristiche

Prima di usare PIP, e' bene accertarsi che vi sia abbastanza spazio sul disco ricevente da contenere il(i) file da trasferire. Anche se si vuole sostituire una copia vecchia di un file con una piu' aggiornata, occorre avere spazio sufficiente a contenerle temporaneamente entrambe. (Vedere l'utility STAT).

I dati vengono dapprima copiati in un file temporaneo per accertarsi che il disco abbia spazio sufficiente per contenerli. Il nome del file temporaneo viene costruito da PIP aggiungendo l'estensione \$\$\$ al nome del file destinazione. Se l'operazione di copia e' stata portata correttamente a termine, allora PIP sostituisce all'estensione \$\$\$ quella specificata in destfilespec.

Se l'operazione di copia e' terminata correttamente e se esiste un file con lo stesso nome del file destinazione, allora il vecchio file viene rimosso prima di rinominare il nuovo file.

Gli attributi di file (SYS,DIR,RW,RO) vengono trasferiti assieme ai file.

Se il file destinazione (nel caso sia già esistente) ha attributo RO (Read Only), allora PIP richiede conferma per la sua cancellazione. Rispondere Y o N. L'opzione W serve per rimpiazzare file aventi attributo RO.

Le opzioni PIP possono essere specificate dopo il nome del file da copiare (vedere "LE OPZIONI PIP" verso la fine di questa sezione). Esiste una sola opzione valida ([Gn] - copia sotto l'identificatore utente n) per quanto riguarda il file destinazione. Il file sorgente (quello da copiare) accetta invece più di un'opzione. Queste opzioni possono essere specificate in modo compatto oppure essere separate da spazi. Il loro uso permette di verificare che un file sia stato copiato correttamente, di copiare un file avente attributo SYS, da rimpiazzare file aventi attributo RO (Read Only), trasferire (copiare) un file sotto (da) un diverso identificatore utente, modificare i caratteri minuscoli nei relativi maiuscoli e così via.

COPIA SINGOLA DI FILE

PIP d: [[Gn]] = sourcefilespec [[option...]]

PIP destfilespec [[Gn]] = d: [[option...]]

PIP destfilespec [[Gn]] = sourcefilespec [[option...]]

Caratteristiche

La prima forma illustra il modo più semplice di copiare un file. PIP ricerca il file da copiare (identificato da sourcefilespec) sul drive di default oppure su quello specificato. Dopodiché provvede a copiarlo sul drive identificato da d: e gli assegna lo stesso nome. L'opzione [Gn] serve per copiarlo sotto un diverso identificatore utente. Questa opzione è l'unica accettata per il file destinazione. Il file sorgente può avere diverse opzioni. Vedere la sezione sulle opzioni PIP.

La seconda forma è una variazione della prima. PIP ricerca il file identificato da destfilespec sul drive specificato da d: , lo copia sul drive di default o su quello specificato assegnandogli lo stesso nome.

La terza forma illustra come modificare il nome del file dopo averlo copiato. La copia puo' essere fatta sullo stesso drive ed identificatore utente, oppure su drive ed/o identificatori utente diversi. Le regole che governano le opzioni sono le medesime. PIP ricerca il file specificato in sourcefilespec e lo copia nel drive specificato assegnandogli il nome fornito in destfilespec.

Ricordare che PIP copia sempre da/verso l'identificatore utente corrente a meno che sia diversamente specificato dall'opzione [Gn].

Esempi

SE l'utente imposta...	ALLORA...
<pre>A>PIP B:=A:oldfile.dat /CR/ oppure A>PIP B:oldfile.dat=A: /CR/</pre>	<p>entrambi questi comandi copiano il file oldfile.dat dal drive A sul drive B.</p>
<pre>A>PIP B:newfile.dat= A: oldfile.dat /CR/</pre>	<p>viene copiato il file oldfile.dat dal drive A al drive B; il file viene rinominato come newfile.dat. Sul drive A il file rimane inalterato.</p>
<pre>A>PIP newfile.dat = oldfile.dat /CR/</pre>	<p>PIP copia un file da un drive e da un identificatore utente sullo stesso drive e sotto lo stesso identificatore utente. In questo modo, si ottengono due copie dello stesso file sullo stesso drive e sotto lo stesso identificatore utente pero' ciascuna con nome diverso.</p>
<pre>A>PIP B:PROGRAM.BAK = A:PROGRAM.DAT[G1] /CR/</pre>	<p>PIP copia il file PROGRAM.DAT dall'identificatore utente 1 sul drive A sotto il corrente identificatore utente sul drive B.</p>
<pre>B>PIP program2.dat= A:program1.dat[E V G3] /CR/</pre>	<p>PIP copia il file program1.dat residente su drive A e visualizza [E] il trasferimento su console, verifica [V] che le copie siano esattamente le stesse e ricerca il file sorgente sotto l'identificatore utente 3 [G3]. Dato che non e' stato specificato il drive della destinazione, PIP considera il drive di default, cioe' B.</p>

COPIA MULTIPLA DI FILE

```
PIP d: [[Gn]] = sourcefilespec [[option...]]
```

Caratteristiche

Quando vengono usati caratteri wild in sourcefilespec, PIP provvede a copiare uno ad uno tutti i file il cui nome soddisfa l'identificatore assegnando il nome originale al file copia. PIP emette il messaggio "COPYING" seguito dal nome di ogni file a mano a mano che la fase di copia procede. PIP emette un messaggio di errore e termina immediatamente la fase di copia se il drive di destinazione e l'identificatore utente destinatario coincidono con i relativi valori sorgenti.

Esempi

SE l'utente imposta...	ALLORA...
A>PIP B:=A:*.CMD /CR/	PIP copia tutti i file residenti sul drive A, con estensione CMD, sul drive B.
A>PIP B: = A:*.*	PIP copia tutti i file residenti sul drive A sul drive B. Questo comando puo' essere usato per fare una copia di dischetto. Notare pero' che questo comando non copia il file sistema CP/M-86. COPYDISK provvede a tale copia.
A>PIP B:=A:PROG?????.* /CR/	vengono copiati tutti i file il cui nome comincia per PROG ed aventi qualsiasi estensione. I file vengono copiati dal drive A al drive B.

```
A>PIP B:[G1]=A:*.* /CR/
```

vengono copiati sul drive B e sotto l'identificatore utente 1 tutti i file con estensione *.* residenti sul drive A e sotto l'identificatore utente corrente (0 a meno di avere cambiato l'identificatore con il comando USER).

(Ricordare che i comandi DIR, TYPE, ERA ed alcuni altri, accedono solamente a file che si trovano sotto lo stesso identificatore utente dal quale viene richiamato il comando. (Vedere l'utilità USER).

CONCATENAZIONE DI FILE

```
PIP destfilespec [[Gn]] = sourcefilespec [[option]]  
[,sourcefilespec [[option...]]...]
```

Caratteristiche

Questa forma del comando PIP permette di specificare due o più file sorgente. PIP provvede a copiarli ordinatamente e ad appenderli uno di seguito all'altro (da sinistra a destra) per formare il file destinazione. L'opzione [Gn] indica l'identificatore utente sotto il quale verrà memorizzato tale file. Ogni file sorgente può avere più opzioni specificate.

La maggior parte delle opzioni costringono PIP ad effettuare la copia carattere per carattere. In questi casi PIP considera il carattere /CTRL/ /Z/ come carattere di fine file. Le opzioni che non forzano la copia carattere per carattere sono:

Gn, K, O, R, V e W

Copia carattere per carattere vengono fatte pure da/verso device logici.

Durante il trasferimento di caratteri, la concatenazione dei file può venire terminata impostando qualsiasi carattere da tastiera.

I COMANDI

Durante la fase di concatenazione, PIP ricerca l'ultimo record del file per trovare il carattere di fine file /CTRL/ /Z/. Questo carattere termina pure la fase di trasferimento caratteri.

L'opzione [O] deve essere usata quando si concatenano file oggetto. Essa permette di ignorare il carattere /CTRL/ /Z/ (fine file).

Esempi

SE l'utente imposta...	ALLORA...
A>PIP NEWFILE=FILE1,FILE2, FILE3 /CR/	i tre file FILE1, FILE2 e FILE3 vengono concatenati ordinatamente nel file temporaneo NEWFILE.\$\$\$. Questo file viene rinominato NEWFILE al termine della fase di copia, se eseguita con successo. Tutti i file risiedono sul drive A.
A>PIP B:X.A86=Y.A86,B:Z.A86 /CR/	il file Y.A86 (sul drive A) e Z.A86 (sul drive B) vengono concatenati nel file X.\$\$\$ (sul drive B). Questo file viene rinominato X in caso di corretta terminazione della copia.

COPIA DI FILE SU/DA DEVICE AUSILIARI

PIP destfilespec [[Gn]] = sourcefilespec [[options]]

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
destfilespec	identificatore di un file oppure di uno dei nomi logici CON:, AXO: e LST: .
sourcefilespec	identificatore di un file oppure di uno dei nomi logici CON: e AXI: .

Caratteristiche

Questa forma e' un caso speciale del comando PIP. Essa permette di copiare da disco a device, da device a disco e da un device ad un altro. I file devono contenere caratteri stampabili. Ogni device periferico puo' essere associato ad un nome logico in modo da identificarlo come device sorgente in caso di trasferimento dati oppure come device destinatario in caso di ricezione dati. Il carattere ":" che segue il nome del device logico impedisce di confonderlo con il nome di un file. L'impostazione di un qualsiasi carattere di tastiera termina immediatamente la fase di copia.

I nomi dei device logici sono:

NOME DEL DEVICE	DESCRIZIONE
CON:	console (generalmente la tastiera se input, il video se output).
AXI:	device ausiliario di input.
AXO:	device ausiliario di output.
LST:	device di list, generalmente la stampante.

Esempi

SE l'utente imposta...	ALLORA...
B>PIP LST:=CON:,MYDATA.DAT /CR/	vengono letti caratteri dalla console (generalmente la tastiera) ed inviati direttamente al device di list. La fase di trasferimento viene terminata impostando il carattere /CTRL/ /Z/. A questo punto, PIP continua il trasferimento prelevando i caratteri dal file MYDATA.DAT sul drive B.
A>PIP B:FUNFILE.SUE=CON: /CR/	se la console e' la tastiera, qualsiasi carattere introdotto viene direttamente scritto nel file FUNFILE.SUE sul drive B. Il carattere CTRL/ /Z/ termina il trasferimento.
A>PIP LST:=CON: /CR/	se CON: e' assegnato alla tastiera, tutti i caratteri impostati vengono trasferiti al device di list, generalmente le stampante. L'input viene terminato da /CTRL/ /Z/ .
A>PIP LST:=B:DRAFT.TXT[T8] /CR/	il file DRAFT.TXT sul drive B viene inviato al device di list. I caratteri tab vengono espansi verso la piu' vicina colonna multiplo di 8.
A>PIP LST:=B:DRAFT.TXT /CR/	il file DRAFT.TXT su drive B viene inviato al device di list. I caratteri tab vengono espansi automaticamente, le linee vengono numerate e viene emessa una nuova pagina ogni 60 parole stampate.

IMPOSTAZIONE DI COMANDI MULTIPLI

PIP

Caratteristiche

Questa forma del comando PIP provvede a caricare PIP in memoria e permette l'introduzione multipla di comandi.

PIP emette su video il carattere "*" per indicare l'accettazione dei comandi.

Può essere introdotta qualsiasi sequenza valida di comandi aventi uno dei formati PIP precedentemente descritti. Dato che PIP rimane caricato in memoria, si può sostituire il dischetto di sistema con uno utente e da questo copiare file.

PIP viene terminato da /CR/. Questo comando (vuoto) permette il ritorno al prompt di CP/M-86.

Esempi

SE l'utente imposta...

ALLORA...

```
A>PIP /CR/
.*NEWFILE=FILE1,FILE2,FILE3 /CR/
*APROG.COMD=BPROG.COMD /CR/
*A:=B:X.A86 /CR
*B:=*. * /CR/
*/CR/
```

CP/M-86 carica PIP in memoria. PIP emette il prompt (*) per indicare che è pronto ad accettare comandi. La sequenza illustrata è la stessa degli esempi precedenti. PIP non viene caricato in memoria per ogni comando.-

LE OPZIONI DI PIP

Queste opzioni permettono di eseguire i comandi PIP in modo piu' sofisticato. Si possono espandere i caratteri tab, cambiare da maiuscolo in minuscolo, estrarre porzioni di testo, verificare la correttezza della copia ed altro.

Le opzioni PIP sono elencate nella tabella seguente dove "n" rappresenta un numero ed "s" una sequenza di caratteri terminata da /CTRL/ /Z/.

Un'opzione deve seguire immediatamente l'identificatore di file o di device al quale e' applicata. Le opzioni devono essere racchiuse tra parentesi quadre []. Le opzioni che richiedono un numero non accettano spazi tra il numero e l'opzione stessa. L'opzione [Gn] puo' essere specificata dopo l'identificatore di un file destinazione.

Si possono specificare piu' opzioni dopo l'identificatore di un file o device sorgente. Una lista di opzioni e' formata da una sequenza di singole lettere e valori numerici separate opzionalmente da spazi; essa e' racchiusa tra parentesi quadre [].

OPZIONE	DESCRIZIONE
Dn	cancella tutti i caratteri dopo la colonna n. Questo parametro deve seguire un file sorgente che contiene linee troppo lunghe per il file destinazione, ad esempio, una stampante di 80 caratteri oppure una console di tipo ristretto. Il numero n dovrebbe corrispondere alla colonna massima del device di destinazione.
E	effettua l'eco alla console. Quando questa opzione viene specificata, PIP visualizza sulla console i dati sorgenti a mano a mano che la copia viene effettuata. Il file sorgente deve contenere caratteri stampabili.
F	rimuove i caratteri di form feed presenti nel file sorgente. Per cambiare la lunghezza di pagina del file sorgente occorre usare F per rimuovere i form feed presenti e l'opzione P per aggiungere simultaneamente i nuovi form feed nel file destinazione.
Gn	ricerca il sorgente oppure ridirige la destinazione sotto l'identificatore utente n. Quando questa opzio-

	<p>ne viene specificata dopo l'identificatore sorgente, PIP ricerca il file sorgente sotto l'identificatore utente n. Quando viene specificata dopo l'identificatore di destinazione, PIP crea il file destinazione sotto l'identificatore n. Il numero n deve essere compreso tra 0 e 15.</p>
H	<p>trasferisce dati esadecimali. PIP effettua un controllo sulla correttezza del formato Intel. Vengono visualizzati sulla console i vari messaggi di errore.</p>
I	<p>ignora i record :00 durante il trasferimento di file Intel esadecimali. Questa opzione attiva, automaticamente, anche l'opzione H.</p>
L	<p>traduce, automaticamente, i caratteri maiuscoli nei corrispettivi minuscoli. Questo parametro deve seguire il device o il file sorgente.</p>
N	<p>numera le linee del file destinazione. Quando questa opzione segue il file sorgente, PIP aggiunge un numero di linea ad ogni linea trasferita. La numerazione parte da 1 e progredisce con passo 1. Il numero viene seguito dal carattere (:). Se viene specificato N2, PIP aggiunge zeri iniziali al numero di linea ed inserisce un tab dopo il numero. Se viene specificato anche T, allora PIP espande il tab.</p>
O	<p>trasferimento di file oggetto (non stampabile). PIP ignora, durante il trasferimento, i caratteri di fine file (/CTRL//Z/). Questa opzione deve essere usata per il trasferimento e concatenazione di file oggetto.</p>
Pn	<p>definisce la lunghezza di pagina. Il valore "n" specifica il numero di linee contenute in una pagina. PIP include un carattere di nuova pagina (form feed) all'inizio del file destinazione e ad ogni n linee. Se n=1 oppure non viene specificato, PIP inserisce il carattere di nuova pagina ad ogni linea. Quando viene usata l'opzione F, PIP ignora i caratteri di form feed nei dati sorgenti ed inserisce nuovi form feed nel file destinazione in modo da ottenere una lunghezza di pagina uguale ad n.</p>
Qs	<p>interrompe la fase di trasferimento alla prima occorrenza della stringa. Mediante questo parametro si puo' estrarre una porzione di file sorgente. La</p>

I COMANDI

	stringa deve essere terminata dal carattere /CTRL/ /Z/.
R	legge file di sistema (SYS). Normalmente PIP ignora i file di sistema presenti nella directory del disco. Con questa opzione PIP provvede a copiare anche questi file mantenendone gli attributi.
Ss	comincia a copiare il file sorgente alla prima occorrenza della stringa s. Mediante questo parametro si puo' estrarre una porzione di file sorgente. La stringa deve essere terminata dal carattere /CTRL/ /Z/. Le stringhe di inizio e fine copia vengono incluse nel file destinazione.
Tn	espande i caratteri tab. Quando questo parametro segue un file sorgente, PIP espande i tab (/CTRL/ /I/) nel file destinazione. PIP sostituisce ad ogni /CTRL/ /I/ un numero sufficiente di spazi per posizionare il prossimo carattere su una colonna divisibile per n.
U	sostituisce i caratteri minuscoli con i corrispettivi caratteri maiuscoli. Questo parametro deve seguire il file o il drive sorgente.
V	verifica che i dati siano stati copiati in modo corretto. PIP confronta il file destinazione con quello sorgente per garantire che sia stata fatta una copia corretta. La destinazione deve essere un file su disco.
W	permette la riscrittura di file aventi attributo RO (Read Only). Normalmente, se un parametro include come destinazione un file RO esistente, PIP invia un messaggio su video per ottenere l'autorizzazione per effettuare la copia. Quando questo parametro segue un file sorgente, PIP scrive sul file senza richiedere autorizzazioni di sorta. Se il parametro contiene piu' di un file, e' sufficiente associare l'opzione all'ultimo identificatore.
Z	azzerà il bit di parita'. Quando questo parametro segue un file sorgente, PIP azzerà tutti i bit di parita' per ogni byte del file destinazione. Il file sorgente deve contenere caratteri stampabili.

Esempi

SE l'utente imposta...	ALLORA...
A>PIP NEWPROG. A86=Code.A86[L], DATA.A86[U]/CR/	PIP costruisce il file NEWPROG.A86 alternando i due file CODE.A86 e DATA.A86 esistenti sul drive A. Durante l'operazione di copia, CODE.A86 viene tradotto in caratteri minuscoli, mentre DATA.A86 viene tradotto in caratteri maiuscoli.
A>PIP CON:=WIDEFIL. A86[D80] /CR/	PIP trasferisce il file caratteri WIDEFIL.A86 dal drive A al device console cancellando tutti i caratteri che seguono l'ottantesima colonna.
A>PIP B:=LETTER.TXT[E] /CR/	il file LETTER.TXT viene trasferito dal drive A nell'omonimo file su drive B. Il contenuto del file viene visualizzato su video a mano a che la copia va avanti.
A>PIP LST:=B:LONGPAGE. TXT[FP65] /CR/	PIP trasferisce il file LONGPAGE.TXT dal drive B sul device di stampa. A mano a mano che il file viene copiato, vengono rimossi i caratteri di form feed e rimessi in modo da ottenere pagine di 65 linee.
A>PIP LST:=PROGRAM.A86 [NT8U] /CR/	PIP trasferisce il file PROGRAM.A86 dal drive B al device di stampa. Il parametro N serve per la numerazione automatica delle linee. Il parametro T8 espande i tab su otto colonne. Il parametro U traduce tutti i caratteri minuscoli nei corrispondenti caratteri maiuscoli
A>PIP PORTION.TXTLETTER Q5incerelyΩZ] /CR/	PIP estrae una porzione del file LETTER.TXT sul drive A a partire dalla stringa "Dear Sir" prima di iniziare l'operazione di copia. Quando questa stringa viene trovata, incomincia la fase di trasferimento che comprende la stringa stessa. I caratteri vengono trasferiti nel file PORTION.TXT su drive A fino a che non viene trovata la stringa "Sincerely".
B>PIP B:=A:*.CMD[VWR] /CR/	PIP copia tutti i file aventi estensione "CMD" dal drive A al drive B. Il parametro V implica una verifica sul corretto trasferimento dei dati. Il parametro W permette la riscrittura.

tura di file RO (Read Only). Il parametro R permette, invece, il trasferimento di file aventi attributo SYS.

REN

Cambia il nome di un file catalogato nella directory di un disco.

```
REN [d:] newname [.ext] = oldname [.ext]
```

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
newname	il nuovo nome del file
oldname	il nome attuale del file

Tipo

Residente

Caratteristiche

L'identificatore oldname deve fare riferimento ad un file esistente su disco. L'identificatore newname non deve fare riferimento ad un file esistente. Il comando REN cambia il nome del file da oldname a newname.

REN non effettua copie del file ma ne cambia solo il nome.

Se non viene specificato il drive, allora REN fa riferimento a quello corrente.

Si puo' includere l'identificatore del drive anche in newname. Questo identificatore, se specificato in entrambi i parametri, deve coincidere.

Se il file a cui fa riferimento oldname non esiste, allora PIP emette il messaggio:

```
NO FILE
```

Se esiste già un file avente nome newname, allora PIP emette il messaggio:

```
FILE EXISTS
```

Esempi

SE l'utente imputa...	ALLORA...
A>REN NEWASM.A86= OLDFILE.A86 /CR/	il file OLDFILE.A86 viene rinominato NEWASM.A86. Questa operazione viene effettuata sul drive A.
B>REN A:X.PAS=Y.PLI /CR/	il file Y.PLI viene rinominato X.PAS. Questa operazione viene effettuata sul drive A.
A>REN B:NEWLIST= B:OLDLIST /CR/	il file OLDLIST viene rinominato NEWLIST su drive B. Dato che il drive B viene implicato dal primo parametro, non è più necessario specificarlo nel secondo. Il seguente comando è quindi equivalente: A>REN B:NEWLIST=OLDLIST

SETLANG

Definisce lo standard di tastiera.

```
SETLANG filespec
```

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
filespec	file contenente i dati di configurazione tastiera (l'estensione DAT e' opzionale).

Tipo

Transiente

Caratteristiche

I file contenenti i dati di configurazione fanno parte del sistema operativo e sono i seguenti:

- DENMARK.DAT
- FRANCE.DAT
- GERMANY.DAT
- ITALY.DAT
- NORWAY.DAT
- PORTUGAL.DAT
- SPAIN.DAT
- SWEDEN.DAT
- UK.DAT
- USA.DAT
- SWFRENCH.DAT (Svizzera Francese)
- SWGERMAN.DAT (Svizzera Tedesca)

Il comando SETLANG, terminata la sua esecuzione, emette il messaggio

File Read Complete

Se il comando SETLANG e' stato richiamato mentre il drive di default e' un drive di dischetto, allora viene emesso il messaggio:

Put NON-Write Protected System Diskette
In Drive A:, Ready?

Inserire una copia non protetta da scrittura del dischetto di sistema nel drive A ed impostare "y".

Se, invece, SETLANG e' stato richiamato quando il drive corrente e' quello di hard disk, allora viene emesso il messaggio

Hard Disk Modification, Ready?

Impostare "y" per confermare.

In entrambi i casi la tastiera viene configurata nel modo voluto e la configurazione diventa effettiva a partire dalla prossima inizializzazione di sistema.

Esempio

SE l'utente imposta...	ALLORA...
SETLANG FRANCE /CR/	la tastiera viene configurata secondo lo standard francese.

SETPRINT

Definisce il carattere di end-of-line per la stampante ed il protocollo per ogni port seriale.

SETPRINT

Tipo

Transiente

Caratteristiche

SETPRINT visualizza una mappa contenente i valori correnti del carattere di end-of-line della stampante ed i protocolli dei singoli port. Ognuno di questi elementi ha associato un codice formato da una sola lettera (da a a d). Per modificare i valori visualizzati occorre impostare il relativo codice.

I valori di default e quelli validi sono i seguenti:

FUNZIONE	VALORE DI DEFAULT	VALORI VALIDI
Terminatore di Linea	CRLF	LF (rimpiazza CR), CR (rimpiazza LF) e CRLF .
Protocolli per i port 0,1 e 2	NONE	X-ON/X-OFF e NONE

Fare riferimento al manuale della stampante per ulteriori informazioni sui valori corretti del terminatore di linea.

STAT

Fornisce informazioni e permette di modificare gli attributi di file, dischi e drive. In particolare, STAT permette di:

- ≡ visualizzare lo spazio libero su disco.
- ≡ porre a RO (Read Only) un drive.
- ≡ visualizzare gli attributi di un file.
- ≡ modificare gli attributi di un file.
- ≡ visualizzare lo status di un disco.

- visualizzare l'identificatore utente.
- visualizzare i parametri di STAT

```
STAT [d:[=RO] | filespec [SIZE|RO|RW|SYS|DIR]
      [d:]DSK:|USR:|VAL:]
```

Caratteristiche

Il seguito contiene la descrizione delle varie funzionalita' di STAT. Occorre ricordare le seguenti informazioni generali:

CP/M86 gestisce quattro attributi di file. Questi sono:

ATTRIBUTO	SIGNIFICATO
RO	il file ha attributo RO' (Read Only). Esso permette la lettura del file ma non permette alcuna modifica.
RW	il file ha attributo RW (Read/Write). Esso permette sia la lettura che la modifica del file.
SYS	il file ha attributo "SYS" cioe' e' un file di sistema. Questi file non vengono visualizzati da DIR ma solamente da DIRS. Il comando STAT visualizza ogni tipo di file, compresi quelli con attributo SYS. Il nome di questi file viene visualizzato racchiuso tra parentesi.
DIR	il file ha attributo DIR cioe' "directory". Esso viene visualizzato da DIR.

Un file puo' avere associati sia gli attributi RO o RW che SYS o DIR. Il valore di default di questi attributi (a meno di modifiche mediante STAT) e': RW e DIR.

I drive sono, per default, in stato Read/Write; essi diventano Read Only solamente quando viene sostituito il dischetto e non si imposta /CTRL/ /C/ oppure mediante assegnamento di attributo RO mediante STAT.

I COMANDI

I nomi dei device logici sono:

CON:
AXI:
AXO:
LST:

Si possono visualizzare e modificare gli assegnamenti correnti ai device logici.

COME IMPOSTARE UN DRIVE IN STATO DI SOLA LETTURA

```
STAT d:=RO
```

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
d:	identificatore del drive da porre in stato RO.

Caratteristiche

Questa forma del comando STAT serve per porre un drive in stato di sola lettura. L'utilizzo di /CTRL/ /C/ riporta il drive in stato Read/Write.

Esempio

SE l'utente imposta...	ALLORA...
<code>AS>STAT B:=RO /CR/</code>	il drive B e' posto in stato Read Only.

VERIFICA DELLO SPAZIO LIBERO SU DISCO

STAT[d:]

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
d:	identificatore del drive da verificare.

Caratteristiche

STAT senza parametri visualizza quanto spazio e' rimasto disponibile sul disco. Questo controllo puo' essere fatto solamente per quei dischi sui quali si e' fatto accesso durante la corrente sessione di CP/M-86. L'ammontare di spazio libero su un particolare disco puo' essere visualizzato includendo il relativo identificatore di drive.

Se il drive a cui si fa riferimento non e' on-line, allora CP/M-86 fornisce lo status del drive.

Questa forma di STAT visualizza le suddette informazioni nel seguente formato:

d: RW, Free Space: nK

dove "d" e' l'identificatore del drive e "n" e' il numero di Kilobyte disponibili sul disco presente sul drive.

Esempi

SE l'utente imposta...	ALLORA...
A>STAT /CR/	<p>supponiamo di avere due drive attivi (siano essi A e B). Supponiamo inoltre, che il disco sul drive A abbia 16K (16384) byte di spazio disponibile mentre il drive B ne abbia 32K (32728). Il drive A e' in stato RW ed il drive B in stato RO. Il comando STAT visualizza su video il seguente messaggio:</p> <p>A: RW, Free Space: 16K B: RO, Free space: 32K</p>
A>STAT B: /CR/	<p>supponiamo che il drive B sia posto a Read Only ed abbia 90 Kilobyte di spazio libero. Viene visualizzato il seguente messaggio:</p> <p>B: RO, Free Space: 98K</p>

VERIFICA DEGLI ATTRIBUTI DI FILE

```
STAT filespec [SIZE]
```

Dove`

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
filespec	identificatore del file da controllare (vengono accettati anche caratteri "wild")

Caratteristiche

Questo formato di STAT elenca gli attributi del file. Il formato di visualizzazione e' su cinque colonne:

- La prima colonna contiene il numero dei record usati dal file, dove ogni record e' lungo 128 byte. L'intestazione di questa colonna e' "Recs".
- La seconda colonna visualizza quanti Kilobyte sono usati dal file. Ogni Kilobyte e' composto da 1024 byte. L'intestazione di questa colonna e' "Bytes".
- La terza colonna contiene il numero di elementi di directory usati dal file. Questo valore compare nella colonna "FCBs". Ogni elemento e' un FCB (File Control Block).
- I modi di accesso sono contenuti nella colonna "Attributes".
- La colonna "Name" contiene l'identificatore del drive, nome ed estensione del file.

Se viene specificato l'identificatore del drive, ed il drive non e' attivo, allora CP/M-86 provvede ad attivarlo.

La parola chiave SIZE permette di calcolare la dimensione "virtuale" del file. La dimensione "virtuale" e quella reale coincidono per file sequenziali; possono invece differire per file ad accesso random. Quando viene specificata SIZE, su video appare un'ulteriore colonna, detta "Size". Il valore contenuto in questa colonna rappresenta il numero dei record (significativi o, meno) allocati per il file. SIZE puo' essere racchiusa tra parentesi quadre oppure puo' essere preceduta dal carattere "\$". Questi delimitatori non sono comunque necessari.

Quando viene impostato il comando *.* , STAT verifica nella directory che due file non condividano lo stesso spazio di disco. Se questa condizione esiste, allora STAT emette il messaggio

```
Bad Directory on d:  
Space Allocation Conflict:  
User nn d:filename.typ
```

STAT visualizza l'identificatore utente ed il nome del file avente spazio doppiamente allocato. Possono essere listati piu' di un file. La soluzione suggerita e' quella di cancellare i file elencati e di impostare quindi /CTRL/ /C/.

STAT effettua una completa verifica della directory del disco ogniqualvolta vengono usati caratteri "wild" negli identificatori di file.

Esempi

SE l'utente imposta...

ALLORA...

A>STAT MY*.* /CR/

vengono visualizzate le caratteristiche di tutti i file il cui nome comincia con "MY" ed aventi un'estensione qualsiasi i. Supponiamo che i seguenti tre file soddisfino questa condizione. Su video vengono visualizzate le seguenti informazioni:

Drive B:						User 0	
Recs	Bytes	FCBs	Attributes		Name		
16	2K	1	Dir	RW	B:MYPROG	.A86	
8	1K	1	Dir	RO	B:MYTEST	.DAT	
32	18K	2	Sys	RO	B:MYTRAN	.CMD	

Total:21K 4

B: RW, Free Space: 90K

A>STAT MY*.* SIZE /CR/

STAT include anche la colonna "Size". Supponiamo che il file MYFILE.DAT abbia accesso random e che siano stati scritti solamente i record da 8 a 15 (i primi 8 record sono vuoti). La dimensione virtuale e' 16 record sebbene ve ne siano solo otto significativi. Sul video compare il seguente formato:

Drive B:						User 0	
Size	Recs	Bytes	FCBs	Attributes		Name	
16	16	2K	1	Dir	RW	B:MYPROG	.A86
16	8	1K	1	Dir	RO	B:MYTEST	.DAT
32	32	18K	2	Sys	RO	B:MYTRAN	.CMD

Total: 21K 4

B: RW, Free Space: 90K

STAT filespec RO|RW|SYS|DIR

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
filespec	identificatore del file di cui si vogliono modificare gli attributi.

Caratteristiche

Questa forma del comando STAT permette di modificare gli attributi di uno o piu' file. Notare che l'opzione dopo filespec puo' essere racchiusa tra parentesi quadre [], essere preceduta dal carattere "\$" oppure apparire da sola.

I quattro attributi che possono essere modificati sono:

RO
RW
SYS
DIR

Se il drive incluso in filespec risulta inattivo, allora CP/M86 provvede ad attivarlo.

Un file puo' essere in stato RO o RW, ma non contemporaneamente in entrambi. Lo stesso vale per gli attributi SYS e DIR.

Esempi

SE l'utente imposta...	ALLORA...
A>STAT LETTER.TXT RO /CR/	il modo di accesso al file LETTER.TXT sul drive di default e' posto a RO. Se il file esiste appare il seguente messaggio: LETTER.TXT set to RO

```
B>STAT A:*.CMD SYS
/CR/
```

l'attributo SYS viene assegnato a tutti i file, sul drive A, aventi estensione CMD. Se i tre file comandi di PIP, ED e ASMB6 sono presenti sul drive A, allora compare il seguente messaggio:

```
PIP.CMD set to SYS
ED.CMD set to SYS
ASMB6.CMD set to SYS
```

VISUALIZZAZIONE DELLO STATO DEL DISCO

STAT [d:] DSK:

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
d:	identificatore del drive se diverso da quello corrente.

Caratteristiche

Questa forma del comando STAT visualizza dell'informazione interna riguardo al disco sistema per tutti i dischi on-line.

Se viene specificato un drive, allora esso viene posto on-line.

L'informazione fornita da questo comando e' utile per programmatori esperti, non e' necessaria per l'uso quotidiano di CP/M-86.

Esempio

SE l'utente imposta...	ALLORA...
A>STAT DSK: /CR/	STAT visualizza informazioni che riguardano il drive A nel seguente formato: A: Drive Characteristics nnnn: 128 Byte Record Capacity nnnn: Kilobyte Drive Capacity nnnn: 32 Byte Directory Entries nnnn: Checked Directory Entries nnnn: 128 Byte Records/Directory Entry nnnn: 128 Byte Records/Block nnnn: 128 Byte Records/Track nnnn: Reserved Tracks

VISUALIZZAZIONE DEGLI IDENTIFICATORI UTENTE

STAT [d:] DSK:

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
d:	identificatore del drive se diverso da quello corrente.

Caratteristiche

Questa forma del comando STAT permette di visualizzare gli identificatori utente sul disco del drive specificato.

Ad ogni file che viene creato da CP/M-86 viene assegnato un identificatore utente. Questa forma del comando STAT permette di elencare tali identificatori.

Esempio

SE l'utente imposta...	ALLORA...
A>STATUSR: /CR/	STAT visualizza gli identificatori utente che contengono file attivi sul disco del drive A.

VISUALIZZAZIONE DEI COMANDI STAT

STAT VAL:

Caratteristiche

STAT VAL: visualizza il formato generico del comando STAT. (Esso visualizza pure i possibili assegnamenti dei device logici CP/M-86; questa informazione deve però essere ignorata ed ottenuta invece mediante il comando ASSIGN).

Esempio

SE l'utente imposta...	ALLORA...
A>STAT VAL: /CR/	viene emesso su video un formato analogo al seguente: Read Only Disk: d:=RO Set Attribute: d:filename.typ [ro] [rw] [sys] [dir] Disk Status : DSK: d:DSK: User Status : USR: d:USR: Iobyte Assign: CON: = TTY: CRT: BAT: UC1: AXI: = TTY: PTR: UR1: UR2: AXO: = TTY: PTP: UP1: UP2: LST: = TTY: CRT: LPT: UL1:

SUBMIT

Permette l'esecuzione batch di un gruppo di comandi CP/M-86.

```
SUBMIT filespec [argument ...]
```

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
filespec	identificatore del file contenente i comandi CP/M-86

argument	nome di comando oppure parametro da inserire nel file batch.
----------	--

Tipo

Transiente

Caratteristiche

I comandi vengono, normalmente, impostati uno alla volta. Quando occorra ripetere piu' volte la stessa sequenza di comandi, conviene riunirli in una sequenza "batch". Per fare questo, e' sufficiente riportare detta sequenza in un file avente estensione SUB. Il comando SUBMIT, seguito dal nome del file, legge la sequenza di comandi contenuta nel file stesso e la prepara per essere interpretata da CP/M-86.

Un file SUB deve contenere una sequenza valida di comandi CP/M-86. Possono pure essere incluse variabili il cui valore verra' assegnato dalla sequenza di chiamata.

Le variabili SUBMIT sono identificate dal carattere "\$" seguito da un numero compreso tra 1 e 9:

\$1
\$2
\$3
\$4
\$5
\$6
\$7
\$8
\$9

Queste variabili possono comparire in un punto qualsiasi all'interno del file comandi.

SUBMIT legge il contenuto del file comandi e provvede a sostituire alle variabili gli argomenti che seguono "filespec". Quando questa sostituzione viene completata, SUBMIT invia uno alla volta i comandi a CP/M86 come se essi provenissero da impostazioni di tastiera.

Ogni argomento deve consistere in una sequenza di caratteri alfabetici, numerici e/o speciali. Ogni argomento deve essere separato da quello successivo da almeno uno spazio.

Il primo argomento viene sostituito a \$1, il secondo a \$2 e cosi' via. SUBMIT crea il file temporaneo \$\$\$SUB contenente i comandi risultanti dalla sostituzione.

Se viene specificato un numero minore di argomenti che non di parametri, allora i parametri eccedenti non vengono inclusi nel file comandi. Se, invece, viene specificato un numero maggiore di argomenti, allora gli

argomenti eccedenti vengono ignorati.

L'esecuzione batch termina quando viene eseguito l'ultimo comando presente nel file oppure quando viene impostato il carattere /CTRL/ /C/ oppure quando viene impostato un qualsiasi tasto dopo l'emissione del prompt di CP/M-86.

Il file \$\$\$SUB viene automaticamente rimosso quando termina l'esecuzione batch.

I file SUB non possono contenere comandi SUBMIT innestati. E' comunque accettato un comando SUBMIT come ultimo comando del file in modo da poterne concatenare un altro.

Per includere il carattere "\$" in un file SUB, occorre impostarne due segni di dollaro (\$\$) SUBMIT provvedera' quindi ad includerne uno solo nella relativa variabile.

Esempi

SE l'utente imposta...

ALLORA...

A>SUBMIT SUBFILE /CR/

supponiamo che il file SUBFILE.SUB sia presente sul drive A e contenga la seguente sequenza di comandi:

```
DIR *.COM
ASM86 X $$$B
PIP LST:=X.PRN[ TBD80 ]
```

SUBMIT invia questa sequenza di comandi a CP/M-86 per l'esecuzione. CP/M-86 esegue dapprima DIR, poi assembla il file X.A86 ed infine richiama PIP.

A>SUBMIT B:ASMCOM X 8
D80 SZ /CR/

supponiamo che il file ASMCOM.SUB sia presente sul drive B e che contenga la seguente sequenza di comandi:

```
ERA $1.BAK
ASM86 $1 $$$4
PIP LST:=$1.PRN[ T$2 $3 $5 ]
```

il comando SUBMIT legge questa sequenza, sostituisce alle variabili i relativi argomenti, ottenendo la sequenza:

```
ERA X.BAK
ASM86 X $$$Z
PIP LST:=X.PRN[ TB D80 ]
```

Questi comandi vengono eseguiti in sequenza.

Converte un dischetto formattato in modo non-standard in un dischetto formattato in modo standard (e viceversa).

TGLDBL

Tipo

Transiente

Caratteristiche

I dischetti usati da CP/M-86 prima di Febbraio 1983 sono considerati non-standard. Per poterli usare con la release corrente di CP/M-86 occorre aggiornare i loro byte di ID per mezzo del comando TGLDBL. Questo comando emette un messaggio di inserimento dischetto nel drive B seguito da un tasto qualsiasi. Controllare che il dischetto non sia protetto da scrittura.

Dopo aver impostato un tasto qualsiasi, appare il seguente messaggio:

```
Current ID BYTE indicates : Non-std Format          NEW ID  
BYTE indicates : Standard Format
```

Questo messaggio indica che il dischetto e' stato convertito in formato standard. Se il dischetto inserito e' gia' in formato standard, allora TGLDBL lo converte in formato non standard.

TOD

Visualizza e permette l'aggiornamento della data e dell'ora di sistema.

```
TOD [timespec | P]
```

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
timespec	data ed ora nel seguente formato: mese/giorno/anno ora:minuti:secondi

Tipo

Transiente

Caratteristiche

Quando CP/M-86 viene caricato, la data e l'ora di sistema vengono uguagliate a quelle di creazione di BDOS. TOD permette il loro aggiornamento con i valori correnti.

La data e' composta dal mese (da 1 a 12), dal giorno (da 1 a 31 a seconda del mese) e da due cifre identificatrici dell'anno (relative al secolo 1900). I valori sono separati dal carattere "/".

L'ora di sistema e' composta dalle ore, dai minuti e dai secondi sulla base delle ventiquattro ore. Le ore vanno da 00 a 11 per il mattino e da 12 a 23 per il pomeriggio. I valori sono separati dal carattere ":".

Il comando TOD, senza parametri, visualizza il valore corrente della data e dell'ora di sistema secondo il formato:

```
giorno mese/giorno/anno ora:minuti:secondi
```

La forma:

TOD P

permette la visualizzazione continua della data e dell'ora di sistema. Impostare un qualsiasi tasto per interrompere questa funzione.

Per un'accurata impostazione dell'ora di sistema, TOD emette il messaggio:

Press any key to set time

L'impostazione di un qualsiasi tasto provvede all'aggiornamento dell'ora, TOD incomincia la temporizzazione a partire da tale istante ed emette un messaggio nella forma:

02/09/81 . 10:30:00

TOD effettua una verifica sul corretto inserimento della data e dell'ora di sistema. Questi valori non sono essenziali per un corretto funzionamento di CP/M-86.

Esempi

SE l'utente imposta...	ALLORA...
A>TOD /CR/	viene visualizzata la data e l'ora corrente di sistema.
A>TOD 12./31/81 23:59:59 /CR/	la data e l'ora corrente vengono impostate sull'ultimo giorno ed ultimo secondo del 1981.

TYPE

Visualizza su video il contenuto di un file caratteri.

TYPE filespec

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
filespec	identificatore del file da visualizzare

Tipo

Residente

Caratteristiche

I caratteri tab presenti nel file vengono espansi su colonne multiple di 8 del video.

La visualizzazione puo' essere interrotta da una qualsiasi impostazione da tastiera. Verificare che il file contenga solo caratteri stampabili.

Se il file riferito non e' presente sul disco, allora viene emesso il seguente messaggio

NO FILE

Per dirigere l'output anche su stampante, impostare /CTRL/ /P/ prima del comando TYPE. Un secondo /CTRL/ /P/ interrompe la stampa.

Esempi

SE l'utente imposta...	ALLORA...
A>TYPE MYPROG.A86 /CR/	viene visualizzato il contenuto del file MYPROG:A86
A>TYPE B:THISFILE/CR/	viene visualizzato il contenuto del file THISFILE presente sul drive B.

Visualizza e permette di cambiare l'identificatore utente corrente.

USER [number]

Dove

ELEMENTO DI SINTASSI	SIGNIFICATO
number	identificatore utente (da 0 a 15)

Tipo

Residente

Caratteristiche

Quando CP/M86 viene caricato, l'identificatore utente corrente e' 0. Tutti i file creati sotto questo identificatore non sono accessibili, in generale, da altri identificatori utente. Un'eccezione e' costituita dal comando PIP e dai file aventi attributo SYS (vedi il parametro G di PIP).

USER senza parametri visualizza il corrente identificatore utente.

Il comando

```
STAT USR:
```

elenca tutti gli identificatori utente aventi file associati.

Esempi

SE l'utente imposta..	ALLORA...
A>USER /CR/	viene visualizzato l'identificatore utente corrente.
A>USER 3 /CR/	viene reso corrente l'identificatore utente 3.