

Consiglio Nazionale delle Ricerche

17 501 1975

IST. EL. INF.
BIBLIOTECA
Posizi. R74

Programmi di utilità OS/VS2

E. Bracci - R. Medves

77

CNUCE

Divisione Servizio Elaborazione Dati

A cura di: E. Bracci
R. Medves

Copyright Maggio 1975

by CNUCE - Pisa

Istituto del Consiglio Nazionale delle Ricerche

Elenco dei programmi di utilità
presenti sul sistema operativo

OS/VS2

77 : Programmi di utilita' OS/VS2
 Indice del contenuto

Programmi di utilita' CNUCE

ANAL	C	2
CALSPACE	A	2
COMPATTA	A	3
COPIA	C	2
LISTA	A	2
LISTASK	A	1
ORLIST3	A	2
PRINTPDS	C	1
PUNCHSK	A	1
SCR1	A	2
SILVANIA	A	2
TPDUMP.	A	2

Programmi di utilita' IBM

IEBPTPCH	A	4
IEFBR14	A	1
IEHLIST	A	4
IEHMOVE	A	4
IEHPROGM	A	3

Significato delle sigle di classificazione dei prodotti:

- A : Prodotti per i quali la casa fornitrice fornisce aggiornamenti periodici e garantisce assistenza in caso di inconvenienti riscontrati;
per tali prodotti il CNUCE ha, nel suo organico, le competenze necessarie per effettuare opera di consulenza sulle sue caratteristiche e modalita' di utilizzo e per seguire gli utilizzatori nella analisi degli eventuali inconvenienti riscontrati.
Le malfunzioni riportate vengono analizzate dal personale del CNUCE e, una volta accertate, vengono trasmesse alla casa fornitrice che provvedera' a fornire le correzioni secondo le modalita' in uso.
- B : Prodotti per i quali la casa fornitrice fornisce aggiornamenti periodici e garantisce assistenza in caso di inconvenienti riscontrati;
non c'e', da parte del CNUCE, una persona che curi tali prodotti in modo particolare, possedendo le necessarie competenze per una analisi dettagliata degli inconvenienti riscontrati.
Le malfunzioni riportate vengono direttamente trasmesse alla casa fornitrice che provvedera' a fornire le correzioni secondo le modalita' in uso.
- C : Prodotti per i quali la casa fornitrice non garantisce aggiornamenti periodici ne' assistenza in caso di inconvenienti riscontrati;
il CNUCE garantisce, per tali prodotti, l'opera di consulenza sulle caratteristiche e modalita' di utilizzo, ma non la correzione degli eventuali malfunzionamenti riscontrati.
- D : Prodotti per i quali la casa fornitrice non garantisce aggiornamenti periodici ne' assistenza in caso di inconvenienti riscontrati;
il CNUCE non ha, nel suo organico, le competenze necessarie per l'opera di consulenza, ne' garantisce, in caso di malfunzionamento, nessun intervento atto a correggere le eventuali disfunzioni.

Tabella riassuntiva della classificazione dei prodotti

Classe	Garanzia	Competenze
A	SI	SI
B	SI	NO
C	NO	SI
D	NO	NO

Il presente manuale contiene un elenco dei programmi di utilità IBM e CNUCE da utilizzare sul sistema operativo OS/VS2. Per ciascuno di tali programmi è data una breve descrizione delle caratteristiche e delle possibilità offerte e vengono fornite le norme e le modalità di richiamo. Seguono poi alcuni esempi chiarificatori.

Nella stesura di questo manuale ci siamo limitati alla descrizione tra i programmi IBM di quelli che riteniamo i più utili e i più utilizzati; inoltre, all'interno di ciascuno di essi, ci siamo limitati a descrivere quelle funzioni che riteniamo fondamentali, tralasciandone altre ausiliarie e di non grande utilità.

La denominazione dettagliata e completa dei programmi di utilità IBM è contenuta nel manuale GC 35-0005 Utilities, mentre la descrizione di programmi di utilità CNUCE è contenuta completamente in questo manuale.

Si raccomanda tuttavia, per il corretto uso di qualsiasi programma di utilità, di far sempre riferimento alla Sezione Consulenza per le necessarie spiegazioni e accorgimenti da adottare.

Il manuale è intenzionalmente non rilegato per permettere un facile aggiornamento, in modo da seguire costantemente le variazioni che via via potranno essere effettuate sul sistema (inserimento di nuovi programmi, variazioni su programmi esistenti ecc.).

A tal fine non è stata adottata nessuna numerazione delle pagine, limitandoci a mettere i programmi in ordine alfabetico (prima tutti quelli CNUCE e di seguito tutti quelli IBM), in modo da permettere con facilità l'inserimento di nuove pagine, senza dover procedere a una rinumerazione totale.

In prima pagina è dato un indice per argomento che, in base alla funzione che si vuol eseguire, dà il nome del programma o i nomi dei programmi che si possono utilizzare: la ricerca di tali programmi, mancando la numerazione delle pagine, avviene esclusivamente per ordine alfabetico.

Funzione richiesta

Programma utilizzabile

LISTE	dei data sets su un disco	IEHLIST (LISTVTOC,FORMAT)
	del directory di un PDS	LISTA (D=VTOC)
	dei data sets catalogati	ORLIST3
	dello spazio libero su un disco dello spazio libero su un data set	IEHLIST LISTPDS)
ALLOCAZIONI/DISALLOCAZIONI di data sets	LISTA (D=dsname)	
		IEHLIST (LISTCTLG)
		LISTA (D=CTLG)
		CALSPACE
		CALSPACE
		IEFBR14
		IEHPRGM
		SCR1
SPOSTAMENTI di data sets	IEHMOVE (COPY PDS,COPY DSNAME)	
	COPIA	
	COMPATTA	
STAMPA formato carattere di data sets	IEBPTPCH (TYPORG=PS o PO)	
	PRINTPDS (solo PDS)	
DUMP formato esadecimale di data sets	IEBPTPCH (TOTCONV=XE)	
	TPDUMP	
	SILVANIA	
ANALISI di un nastro	ANAL	
LISTA/DUPLICA schede	LISTASK	
	PUNCHSK	

Programmi di utilità
CNUCE

Procedura : ANAL
Programma : IEBANTP

Descrizione e norme operative:

Questo programma effettua l'analisi di un nastro magnetico a 7 o a 9 piste di cui non sia nota la struttura. L'analisi consiste nella ricerca di una eventuale label, della densità, del formato dei record, del fattore di bloccaggio per ogni file ecc. fino al raggiungimento di una coppia di EOF consecutivi. Per l'esecuzione del programma occorre la seguente scheda controllo:

```
// EXEC ANAL,SERIAL=nastro,U=unità,TRTCH=codifica
```

dove:

nastro indica il numero di serie del nastro che si vuole analizzare (default=\$DUMMY)

unità è l'unità su cui deve essere montato il nastro da analizzare (default=TPE9)

codifica è usabile solo con i nastri a 7 piste e definisce il modo in cui i caratteri a 6 bits devono essere trattati durante il trasporto da nastro a memoria e viceversa. Sono possibili le seguenti 4 codifiche: TRTCH=C, TRTCH=E, TRTCH=T, TRTCH=ET. Per una esauriente spiegazione sul loro significato si rimanda al manuale GC28-0618 "OS/VS JCL REFERENCE".

N. B. Nel caso di nastro a 7 piste, la codifica specificata deve coincidere con quella mediante la quale il nastro è stato scritto. Bisogna quindi provare tutte le codifiche possibili finchè il nastro non viene analizzato.

Procedura catalogata:

```
//ANAL PROC SERIAL=$DUMMY,TRTCH=,U=TPE9  
// EXEC PGM=IEBANTP  
//STEPLIB DD DSN=SYS1.LINK2,DISP=SHR  
//SYSPRINT DD SYSOUT=A  
//SYSUT1 DD UNIT=&U,VOL=SER=&SERIAL,LABEL=(,BLP),DCB=TRTCH=&TRTCH
```

Esempi:

1. //ANAL EXEC ANAL,U=TPE9

DATA SET UTILITIES - IEBANTP
ANALYZE TAPE

*** TAPE DENSITY 800 ***

VOL17777770

HDR1NAME 77777700010001

74020 000000000000

HDR2F023400007820COPY / B

***** TAPE MARK *****

RECORD FORMAT FIXED

LOGICAL RECORD LENGHT 00078

PHISICAL RECORD LENGHT 02340

LAST BLOCK LENGHT 00468

NO. OF BLOCKS IN THIS FILE 0001292

***** TAPE MARK *****

EOF1NAME 77777700010001

74020 000000001292IBM OS/VS 370

EOF2F023400007820COPY / B

***** TAPE MARK *****

***** TAPE MARK *****

Il nastro ha densità 800 Bpi, 1 file, label=777777 e formato
FB,LRECL=78,BLKSIZE=2340.

2. //ANAL7 EXEC ANAL,U=TPE7,TRTCH=ET

DATA SET UTILITIES - IEBANTP
ANALYZE TAPE

*** TAPE DENSITY 800 ***

RECORD FORMAT FIXED

PHISICAL RECORD LENGHT 00080

LAST BLOCK LENGHT 00080

NO. OF BLOCKS IN THIS FILE 0000079

***** TAPE MARK *****

RECORD FCRMAT FIXED

PHISICAL RECORD LENGHT 00800

LAST BLOCK LENGHT 00800

NO. OF BLOCKS IN THIS FILE 0000079

***** TAPE MARK *****

***** TAPE MARK *****

Il nastro ha densità 800 Bpi
con 2 files di cui il primo
Fixed,LRECL=80, ed il secondo
Fixed con LRECL=800. E' stato
specificato TRTCH=ET perchè
il nastro era stato scritto
con tale codifica. Anche il
fatto che il nastro è a 7 pi-
ste non viene detto dal pro-
gramma ma si presuppone di
saperlo per altra via.

Procedura : CALSPACE

Programma : CALSPACE

Descrizione e norme operative:

Questo programma può fornire:

- a) lo spazio libero ed il massimo spazio contiguo disponibile su un disco indicato.
- b) lo spazio libero all'interno di un data set indicato, i parametri del DCB e lo spazio allocato. Nel caso poi che il data set sia partitioned, il programma fornisce il numero dei blocchi di directory allocati e quanti di questi non sono utilizzati.

Per l'esecuzione del programma occorrono le seguenti schede controllo:

Caso a)

```
// EXEC CALSPACE
//DD1 DD UNIT=SYSDA,VOL=SER=volumel,DISP=OLD
... ..
//DDn DD UNIT=SYSDA,VOL=SER=volumen,DISP=OLD
```

dove:

volumel...volumen sono i nomi dei dischi di cui vogliamo le informazioni.

Caso b)

```
// EXEC CALSPACE
//DD1 DD UNIT=SYSDA,VOL=SER=volumel,DISP=SHR,DSN=dsnamel
... ..
//DDn DD UNIT=SYSDA,VOL=SER=volumen,DISP=SHR,DSN=dsnamen
```

dove:

dsnamel...dsnamen sono i data set di cui vogliamo le informazioni.
volumel...volumen sono i nomi dei dischi sui quali tali data set risiedono.

Nel caso che il data set sia catalogato, basterà fornire, tra i parametri delle schede DD:

DSN=dsname,DISP=SHR

omettendo la codifica dei parametri UNIT e VOL.

Procedura catalogata:

```
//CALSPACE PROC  
// EXEC PGM=CALSPACE  
//STEPLIB DD DSN=SYS1.LINK2,DISP=SHR  
//SYSPRINT DD SYSCLT=A
```

Esempio:

```
//CALSPACE EXEC CALSPACE  
//DD1 DD VOL=SER=LIBMVT,UNIT=SYSDA,DISP=OLD  
//DD2 DD VOL=SER=LIBMVT,UNIT=SYSDA,DISP=SHR,  
// DSNAME=SYS1.PROCLIB  
/*
```

Ecco l'uscita di tale programma:

```
DATA-SET SYS1.PROCLIB  
  
VOLUME LIBMVT UNITA° TIPO 3330  
DSORG= PU, DCB=(RECFM= FB ,LRECL= 80,BLKSIZE= 2480 )  
ALLOCAZIONE PRIMARIA RICHIESTA IN CYL CONTIG ALLOCAZIONE SECONDARIA 0  
SPAZIO ALLOCATO (IN CYL CONTIG. ) 2 1  
AREA TOTALE ALLOCATA (IN CYL ) 3  
AREA UTILIZZATA CYL= 2 TRK= 17 AREA LIBERA CYL= 0 TRK= 2  
BLOCCHI DI DIRECTORY ALLUCATI 30, BLOCCHI DI DIRECTORY LIBERI 17  
  
*****  
VOLUME LIBMVT UNITA° TIPO 3330  
LA QUANTITA° TOTALE DI SPAZIO LIBERO AMMONTA A 0124 CILINDRI PIU' 0012 TRACCE  
IL NUMERO TOTALE DI EXTENTS LIBERI E° 0013  
LA PIU° GRANDE AREA LIBERA CONTIGUA MISURA 0093 CILINDRI E 0000 TRACCE  
*****  
UTILITY CALSPACE -FINE ESECUZIONE-
```

Procedura: COMPATTA

Programma: DSKDSKU

Descrizione e norme operative:

Il programma copia un data set sequenziale o partitioned specificato da un volume V1 ad un volume V2 specificati compattandolo. V1 e V2 debbono essere entrambi dischi. Se richiesto viene anche fatto un rename del data set. Per l'esecuzione del programma occorre la seguente scheda di controllo.

```
// EXEC COMPATTA,D1=olddataset,D2=newdataset,V1=oldvolume,V2=newvolume,  
      SP='spazio',DC='dcb',TYPE=tipo,CAT=codice,DT=datasetlavoro,  
      U1='unit1',U2='unit2',SCR=scratch
```

dove:

olddataset	è il data set che si vuol copiare. Va sempre specificato.
oldvolume	è il nome del disco su cui risiede il data set da copiar va sempre specificato.
newdataset	è il nuovo nome che avrà il data set una volta copiato. Se non specificato, il data set manterrà il vecchio nome.
newvolume	è il disco su cui il data set copiato risiederà. Se non specificato si considera che newvolume=oldvolume.
spazio	è lo spazio da allocare al nuovo data set. Se non speci- ficato viene allocato lo stesso spazio che aveva olddata- set.
dcb	è il DCB del nuovo data set. Se non specificato il data set copiato avrà lo stesso DCB del data set da copiare. Se SP è specificato anche DC <u>deve</u> esserlo, e viceversa.
tipo	TYPE=PO se il data set è partitioned,TYPE=PS se è sequen- ziale. (default TYPE=PO)
codice	CAT=SI se olddataset deve essere tolto dal catalogo e newdataset catalogato - CAT=NO se non si vuol interve- nire nel catalogo (default=CAT=NO).
datasetlavoro	data set che serve al programma. Di solito va bene il default e non occorre specificarlo. (default=ZQ)

unit1 va specificato U1=1 se il disco V1 su cui risiede il data set da copiare è un 3330 Mod. 1, oppure U1=2 se invece il disco è un Mod. 11.
(Default U1=2)

unit2 va specificato U2=1 se il disco V2 su cui il data set va copiato è un 3330 Mod. 1, oppure U2=2 se invece tale disco è un Mod. 11;
(Default U2=2)

scratch SCR=SI significa che il data set di partenza, dopo essere stato copiato, è eliminato da disco. SCR=NO significa che il data set di partenza non viene eliminato anche dopo essere stato copiato.
(Default SCR=SI)

Procedura catalogata:

```
//COMPATTA PROC D1=DDUMMY,D2='***',V1=VDUMMY,V2='***',SP=NOSPACE,  
// TYPE=PO,DC=NODCB,DT=QZ,CAT=NO,U1='2',U2='2',UT='1',SCR=SI  
//CT EXEC PGM=DSKDSKU,  
// PARM='&DT,&D1,&D2,&V1,&V2,&SP,&DC,&U1,&U2,&UT,&CAT,&TYPE,&SCR'  
//STEPLIB DD DSN=SYS1.UTILIB,DISP=SHR  
//SYSPRINT DD DUMMY  
//DDOUT DD UNIT=INTRDR
```

Procedura : COPIA
Programma : IEBANTP

Descrizione e norme operative

Questo programma esegue una copia di un nastro su un altro con eventuale cambio di densità qualunque sia il numero di files contenuti nel nastro di input. La copia si arresta al raggiungimento di una coppia di EOF consecutivi. Per l'esecuzione del programma occorre la seguente scheda controllo:

```
// EXEC COPIA,IN=unità1,OUT=unità2,INPUT=vol1,OUTPUT=vol2,  
// TRTCH=codifica,DEN=densità
```

dove:

unità1 indica l'unità su cui è montato il nastro di input
(default=TPE9)

unità2 indica l'unità su cui è montato il nastro di output
(default=TPE9)

vol1 indica il numero di serie del nastro da copiare
(default=INPUT)

vol2 indica il numero di serie del nastro su cui si effettua
la copia (default=OUTPUT)

densità indica la densità con la quale si vuole venga scritto
il nastro (DEN=0 200 Bpi, DEN=1 556 Bpi, DEN=2 800 Bpi,
DEN=3 1600 Bpi) (Default DEN=2)

codifica usabile solo con nastri a 7 piste, definisce il modo
in cui i caratteri a 6 bits devono essere trattati du-
rante il trasporto da nastro a memoria e viceversa.
Sono possibili le seguenti 4 codifiche: TRTCH=C, TRTCH=E,
TRTCH=T, TRTCH=ET. Per una esauriente spiegazione sul
loro significato si rimanda al manuale GC-0618 "OS/V5
JCL REFERENCE"

Procedura catalogata

```
//COPIA PROC IN=TPV9,INPUT=INPUT,OUT=TPV9,OUTPUT=OUTPUT,TRTCH=,DEN=2
// EXEC PGM=IEBANP,PARM='DEN=&DEN'
//STEPLIB DD DSN=SYS1.LINK2,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//SYSOUT1 DD LABEL=(,BLP),UNIT=&IN,VOL=SER=&INPUT,DCE=TRTCH=&TRTCH
//SYSOUT2 DD LABEL=(,BLP),UNIT=&OUT,VOL=SER=&OUTPUT
```

Esempi : 1. //COPIA1 EXEC COPIA,INPUT=P127,OUTPUT=P174

Copia il nastro P127 a 9 piste 800 Bpi sul nastro P174 a 9 piste 800 Bpi.

2. //COPIA2 EXEC COPIA,INPUT=PQ009,OUTPUT=Q027,OUT=TPV9,
// DEN=3

Copia il nastro PQ009 a 9 piste 800 Bpi sul nastro Q027 che viene scritto a 9 piste e 1600 Bpi.

3. //COPIA3 EXEC COPIA,INPUT=P089,OUTPUT=Z034,OUT=TAPE7,
// DEN=1

Copia il nastro P089 a 9 piste 800 Bpi sul nastro Z034 che viene scritto a 7 piste 556 Bpi.

4. //TPVTPV EXEC COPIA,INPUT=P144,OUTPUT=P179,IN=TPV9
Copia il nastro P144 a 9 piste 1600 Bpi sul nastro P179 a 9 piste 800 Bpi.

5. //TPVTPV EXEC COPIA,INPUT=P189,OUTPUT=P190,IN=TPV9,
// OUT=TPV9,DEN=3

Copia il nastro P189 a 9 piste 1600 Bpi sul nastro P190 a 9 piste e 1600 Bpi.

Procedura : LISTA

Programma : LISTA

Descrizione e norme operative

Questo programma permette di effettuare la lista VTOC oppure la lista del catalogo di un determinato volume oppure la lista del directory di un data set partitioned specificato. Per l'esecuzione del programma occorre la seguente scheda controllo:

```
// EXEC LISTA, V=volume, D=data set, U=unità
```

dove:

volume è la label del disco interessato (default LIBMVT)

data set D=CTLG per ottenere la lista del catalogo del volume specificato

D=VTOC " " " " della VTOC " " "

D=dsname " " " " del directory del dsname "

Se il nome contiene caratteri speciali, va racchiuso tra apici - (default D=VTOC)

unità è U='3330' se il disco è un 3330 mod. 1, è invece U='3330-1',

se il disco è un 3330 mod. 11 (default U='3330')

Procedura catalogata

```
//LISTA PROC V=LIBMVT,D=VTOC,U=3330  
//LISTA EXEC PGM=LISTA,PARM='&U,&D,&V'  
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=SYS1.UTILIB  
//CONTROL DD UNIT=SYSDA,DSN=&CONTROL,SPACE=(TRK,(1)),DISP=(,PASS)  
// EXEC PGM=IEHLIST  
//SYSPRINT DD SYSOUT=A  
//SYSIN DD DISP=(OLD,DELETE),DSN=&CONTROL  
//DD1 DD UNIT=&U,VOL=SER=&V,DISP=OLD
```

- Esempi :
1. // EXEC LISTA,V=WORK01
Esegue la lista della VTOC del volume WORK01
 2. // EXEC LISTA,V=LIBMVT D='SYS1. PROCUSER'
Stampa i nomi di tutti i membri del data set
SYS1. PROCUSER' che si trova sul volume LIBMVT
 3. // EXEC LISTA,V=RESMVT,D=CTLG
Stampa il catalogo completo che si trova sul volume
RESMVT.
 4. // EXEC LISTA,V=USER01,U='3330-1'
Esegue la lista della VTOC del volume USER01 che
è un 3330 modello 11.

Procedura: LISTASK

Programma: IEBGENER

Descrizione e norme operative.

Questa procedura serve per listare un deck su schede. E' richiamabile per mezzo delle seguenti schede controllo:

```
// EXEC LISTASK
//INPUT DD DATA,DLM=§§
.....schede da listare ....
§§
```

Ricordarsi di mettere sempre la scheda finale che delimita il deck. Tale scheda non verrà listata.

Procedura catalogata:

```
//LISTASK PROC
// EXEC PGM=IEBGENER
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//SYSIN DD DUMMY
//SYSOUT1 DD DDNAME=INPUT
//SYSOUT2 DD SYSOUT=A,DCB=BLKSIZE=80
```

Procedura catalogata:

```
//ORLIST3 PRDC V=LIBMVT,U=3330
//LISTA EXEC PGM=LISTA,PARM='&U,VTDC,&V'
//STEPLIB DD DSN=SYS1.UTILIB,DISP=SHR
//CONTROL DD UNIT=SYSDA,DSN=&&CONTROL,SPACE=(TRK,(1)),DISP=(,PASS)
// EXEC PGM=IEHLIST
//SYSPRINT DD DSNNAME=&&RLBVT,UNIT=SYSDA,DISP=(NEW,PASS),
// SPACE=(TRK,(50,5)),
//      DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=121,LRECL=121)
//DD1 DD UNIT=SYSDA,VOL=SER=&V,DISP=OLD
//SYSIN DD DSN=&&CONTROL,DISP=(OLD,DELETE)
// EXEC PGM=ORLIST2A
//STEPLIB DD DSN=SYS1.UTILIB,DISP=SHR
//LFLLA DD DSNNAME=&&RLBVT,UNIT=SYSDA,DISP=(OLD,DELETE),
//      DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=121,LRECL=121)
//VINNA DD DSNNAME=&&CRECK,UNIT=SYSDA,DISP=(NEW,PASS),
//      DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=146,LRECL=146),SPACE=(TRK,(30,5))
//RDTT DD DSNNAME=&&YYAAYY,UNIT=SYSDA,DISP=(NEW,PASS),SPACE=(TRK,(1)),
//      DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=45,LRECL=45)
//VOLUME DD DSNNAME=&&CCCCC,UNIT=SYSDA,DISP=(NEW,PASS),
//      DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=12,LRECL=12),SPACE=(TRK,(1))
//SORT EXEC PGM=SORT
//STEPLIB DD DSN=SYS1.SMLINK,DISP=SHR
//SYSOUT DD SYSOUT=A
//SORTLIB DD DSN=SYS1.SMLIB,DISP=SHR
//SORTIN DD DSNNAME=&&CRECK,UNIT=SYSDA,DISP=(OLD,DELETE),
//      DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=146,LRECL=146)
//SORTWK01 DD UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(10),,CONTIG)
//SORTWK02 DD UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(10),,CONTIG)
//SORTWK03 DD UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(10),,CONTIG)
//SORTWK04 DD UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(10),,CONTIG)
//SORTOUT DD DSNNAME=&&XXAAXX,UNIT=SYSDA,DISP=(NEW,PASS),
//      SPACE=(TRK,(30,5)),
//      DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=146,LRECL=146)
//SYSIN DD DSN=SYS1.PROCLIB(ORSORT2),DISP=SHR
// EXEC PGM=ORLIST3B
//STEPLIB DD DSN=SYS1.UTILIB,DISP=SHR
//YYBYY DD DSNNAME=&&YYAAYY,UNIT=SYSDA,DISP=(OLD,DELETE),
//      DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=45,LRECL=45)
//LABEL DD DSNNAME=&&CCCCC,UNIT=SYSDA,DISP=(OLD,DELETE),
//      DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=12,LRECL=12)
//VAVA DD DSNNAME=&&XXAAXX,UNIT=SYSDA,DISP=(OLD,DELETE),
//      DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=146,LRECL=146)
//SYSPRINT DD SYSOUT=A,DCB=(RECFM=F,BLKSIZE=132,LRECL=132)
```

Procedura: ORLIST3

Programma: ORLIST3A,ORLIST3B

Descrizione e norme operative:

Questo programma fornisce la lista della VTOC di un volume specificato ordinata in base ai cilindri/tracce partendo dal cilindro 0 traccia 0 arrivando fino al cilindro 404 traccia 19 per i 3330 Mod. 1 e fino al cilindro 808 traccia 19 per i 3330 Mod. 11. Il programma dà così la mappa visiva delle allocazioni. Per l'esecuzione del programma occorre la seguente scheda controllo:

```
// EXEC ORLIST3,V=volume,U=unità
```

dove:

volume : é la label del disco su cui si vuole la lista della VTOC.

unità : é U='3330' se il disco di cui viene fatta la lista della VTOC é un 3330 Mod. 1,U='3330-1' se é invece un modello 11. (default U='3330')

Procedura: PRINTPDS

Programma: PRINTPDS

Classe: A

Procedura e norme operative:

Questo programma effettua la stampa in formato carattere di tutti i membri di un data set partitioned.

Per default il programma va a pagina nuova ogni volta che comincia a stampare un nuovo membro. E' tuttavia possibile ottenere una lista "compattata", senza cioè che ciascun membro venga stampato a pagina nuova. Per l'esecuzione del programma occorre la seguente scheda controllo:

```
EXEC PRINTPDS,PARM=codifica,D='dsname' V=volume
```

dove:

codifica PARM=NOSKIP per ottenere una lista "compattata", PARM=SKIP
 in caso contrario - (default PARM=SKIP)..

dsname é il nome del data set partitioned di cui vogliamo la
 stampa dei membri: se contiene caratteri speciali va racchiuso
 fra apici.

volume é il disco su cui risiede il data set partitioned

Procedura catalogata:

```
//PRINTPDS PROC V=,D='SYS1.PROCLIP',U=SYSDA  
// EXEC PGM=PRINTPDS  
//STEPLIB DD DSN=SYS1.LINK2,DISP=SHR  
//SYSPRINT DD SYSOUT=A  
//SYSUT1 DD DSN=&D,DISP=SHR,UNIT=AD,VOL=SER=&V  
//SYSUT2 DD DUMMY
```

Esempi:

1. // EXEC PRINTPDS,V=NOTTE1,D=PDS

Viene effettuata la stampa di tutti i membri del data set partitioned PDS che si trova nel volume NOTTE1.

2. // EXEC PRINTPDS,PARM=NOSKIP,V=USER01,D=PART

Viene effettuata la stampa "compattata" di tutti i membri del data set partitioned PART che si trova sul volume USER01.

Procedura : PUNCHSK
Programma : IEBGENER

Descrizione e norme operative:

Questa procedura serve per duplicare un deck di schede. E' richiamabile per mezzo delle seguenti schede controllo:

```
// JOB (...,...,schede),.....  
// EXEC PUNCHSK  
//INPUT DD DATA,DLM=$$  
  
...schede da perforare...  
$$
```

dove:

schede è un numero di 4 cifre che deve essere maggiore o uguale al numero di schede che si vogliono perforare. Va obbligatoriamente specificato nella scheda JOB.

Ricordarsi di mettere sempre l'ultima scheda, che delimita il deck. Tale scheda non sarà perforata.

Procedura catalogata:

```
//PUNCHSK PROC  
// EXEC PGM=IEBGENER  
//SYSPRINT DD SYSOUT=A  
//SYSIN DD DUMMY  
//SYSUT1 DD DDNAME=INPUT  
//SYSUT2 DD SYSOUT=B,DCB=BLKSIZE=80
```

Procedura : SCR1

Programma : SCR1

Descrizione e norme operative

Questo programma esegue lo scratch di un intero data set o di un membro di un data set partitioned su un volume specificato. Nel caso sia eliminato un intero data set, esiste l'opzione che permette anche la sua scatalogazione.

Per l'esecuzione del programma occorre la seguente scheda controllo:

```
// EXEC SCR1,V=volume,U=unità,C=anyname,D={ dsname  
                                           {dsname(membro)}}
```

dove:

volume è il nome del disco su cui risiede il data set da eliminare. Va sempre specificato.

unità U=3330 se il data set da eliminare risiede su un disco 3330 Mod.1, U='3330-1' se il data set da eliminare risiede invece su un disco 3330 Mod.11 (Default U=3330)

anyname qualsiasi nome può essere specificato. In tal caso se l'intero data set è eliminato, esso viene anche scatalogato, mentre se un solo membro è eliminato l'opzione è ignorata ed il data set resta catalogato se già lo era. Se C=anyname non è specificato nessun intervento è fatto sul catalogo in ogni caso.

{ dsname è il nome del data set o del membro da eliminare. Se
{dsname(membro) '(membro)' non è specificato, l'intero data set viene eliminato. Se il nome del data set contiene caratteri speciali, va racchiuso tra apici. Questo parametro va sempre specificato.

Procedura catalogata :

```
//SCR1 PROC V=VOLSER,D=,C=,U=3330  
//SCR1 EXEC PGM=SCR1,PARM='&U,&D,&V,&C'  
//STEP_1B DD DSN=SYS1.UTILIB,DISP=SHR  
//CONTROL DC UNIT=SYSDA,DSN=&&CONTROL,SPACE=(TRK,(1)),DISP=(,PASS)  
// EXEC PGM=IEHPRGM  
//SYSPRINT DD SYSOUT=A  
//SYSIN DD DISP=(OLD,DELETE),DSN=&&CONTROL  
//DD1 DD UNIT=&U,VOL=SER=&V,DISP=OLD
```


Esempi : 1. // EXEC SCR1,V=USER01,D=DATASET1,U='3330-1'

Il data set DATASET1 è eliminato dal volume USER01 ma resta catalogato se già lo era.

2. // EXEC SCR1,V=NOTTE1,D='PDS(MEMBER1)',U='3330-1'

Il membro MEMBER1 del data set partitioned PDS viene eliminato. Tuttavia il data set PDS non viene scatalogato.

3. // EXEC SCR1,V=WORK02,D=USERPDS,C=SCAT

Il data set USERPDS che si trova sul volume WORK02, è eliminato e scatalogato. Da notare che il parametro U non è necessario stavolta essendo il disco un Mod.1, e che al posto di "SCAT" andava egualmente bene una qualsiasi altra sequenza di caratteri.

Procedura : SILVANIA

Programma : SILVAN

Decrizione e norme operative :

E' un programma per ottenere dump esadecimale e/o lista in caratteri di un nastro magnetico. Il programma viene richiamato tramite le schede:

```
// EXEC SILVANIA,UNIT=unità ,SER=serie ,DEN=densità
```

```
//SK DD *
```

```
xxxxxxxxzzzzzz
```

```
/*
```

dove: :

unità : indica le unità sulle quali deve essere montato il nastro: TPE9 o TPV9 (default TPE9)

serie : indica il numero di serie del nastro, cioè l'etichetta di volume del nastro (default DUMMY)

densità : indica la densità di lettura del nastro:
0=200 Bpi, 1=556 Bpi, 2=800 Bpi, 3=1600 Bpi (default = 2)

x : blank per ottenere una lista formato carattere
X : per ottenere sia la lista formato carattere, sia l'interpretazione esadecimale.

YYYYYY : numero di sequenza del primo blocco (record fisico) dal quale si vuol cominciare il dump.

zzzzzz : numero N di caratteri per riga in uscita.
Se si è selezionata l'opzione per avere la lista formato carattere, e il numero indicato supera i 120 caratteri ($N = n*120+m$) si ha la stampa di n righe da 120 caratteri ciascuna e una riga da m caratteri.
Se invece si è selezionata l'opzione per avere la lista formato carattere ed esadecimale e il numero indicato supera i 40 caratteri ($N = n*40+m$) si ha la stampa di n righe da 40 caratteri ciascuna e una riga da m caratteri.

Procedura catalogata :

```
//SILVANIA PRGC UNIT=TPES,SER=$DUMMY,DEN=2  
// EXEC PGM=SILVAN  
//STEPLIB DD DSN=SYS1.LINK2,DISP=SHR  
//INPUT DD DSN=DUM,DISP=(OLD,KEEP),UNIT=&UNIT,VOL=SER=&SER.  
// LABEL=(,BLP),DCB=(DEN=&DEN)  
//STA DD SYSOUT=A,DCB=(RECFM=F,BLKSIZE=133)
```

Procedura: TPDUMP

Programma: TPDUMP

Descrizione e norme operative:

Il programma fornisce un dump esadecimale e l'interpretazione in formato carattere di un file su nastro, di un data set sequenziale o di un membro di un data set partitioned su disco. Per l'esecuzione del programma occorre la seguente scheda controllo:

```
// EXEC TPDUMP,D={ dsname },U=unità,V=volume,L='label',  
                  {'dsname (membro) '}
```

```
// DEN=densità,B=lunghezza,NREC=codice  
dove:
```

{dsname {'dsname (membro) '}	è il nome del data set o del membro di cui vogliamo il dump. Se il nome del data set contiene caratteri speciali va racchiuso fra apici. (Default DATASET)
unità	indica le unità sulle quali deve essere montato il nastro o il disco. Nel primo caso si può indicare TPE7,TPE9 o TPV9 rispettivamente per nastri a 7 piste, 9 piste 800 Bpi e 9 piste 1600 Bpi. Nel caso di disco porre U=SYSDA. (Default = TPE9)
volume	è la label del disco o il numero di serie del nastro (Default = \$DUMMY)
'label'	da usare solo per i nastri. Dà informazioni sulla label del nastro e sul file da dumpare. Se il data set è su disco porre L=, per nullificare tale parametro. (Default = '(,BLP)')
densità	indica la densità del nastro (0=200 Bpi, 1=556 Bpi, 2=800 Bpi, 3=1600 Bpi). Se il data set è su disco porre DEN=, per nullificare tale parametro (Default= 2)
lunghezza	indica un numero \geq alla massima lunghezza in bytes dei blocchi sul nastro (Default=3000)
codice	NREC=P per avere la stampa parziale del data set (5 blocchi); NREC=F per avere il dump completo (Default = P)

Procedura catalogata:

```
//TPDUMP PROC D=DATASET,U=TPV9,V=#DUMMY,L='(,BLP)',DEN=2,E=3000,NREC=P  
//DD EXEC PGM=TPDUMP,PARM='@NREC'  
//STPL16 DD DSN=SYS1.LINK2,DISP=SHR  
//***** DD SYSOUT=A,DCB=(RECFM=FA,BLKSIZE=133)  
//DDIN DD DSN=#D,DISP=(OLD,KEEP),UNIT=#U,VOL=#SER=#V,LABEL=#L,  
// DCB=(DSORG=PS,LEN=#LEN,RECFM=U,LRECL=#B,BLKSIZE=#B)
```

Esempi :

1. // EXEC TPDUMP,V=P116,L='(3,BLP)'

Viene eseguito dump esadecimale del 3° file del nastro P116 a 9 piste 800 Bpi.

2. // EXEC TPDUMP,V=P120,U=TPV9,DEN=3

Viene eseguito dump esadecimale di un data set sul 1° file del nastro P120 a 9 piste 1600 Bpi.

3. // EXEC TPDUMP,D=DSSEQ,V=LIBMVT,L=,DEN=,U=3330

Viene eseguito dump esadecimale del data set sequenziale DSSEQ sul disco LIBMVT.

4. // EXEC TPDUMP,D='PDS(MEMB3)',V=WORK02,L=,DEN=,U=3330

Viene eseguito dump esadecimale del membro MEMB3 del data set partitioned PDS sul disco WORK02.

Programmi di utilità

IBM

Programma : IEBTPCH

Descrizione e norme operative :

Questo programma di utilità può essere usato per stampare in formato carattere o esadecimale data set sequenziali, partitioned o membri scelti di data set partitioned che si trovano sia su nastro (solo sequenziali) che su disco. Può anche essere usato per listare o perforare deck di schede.

Per l'esecuzione del programma occorrono le seguenti schede controllo:

```
// EXEC PGM=IEBTPCH
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//SYSUT2 DD SYSOUT=classe.
//SYSUT1 DD ...specifiche del data set di input...
//SYSIN DD *
```

Istruzioni di controllo

/*

dove:

classe definisce il data set di uscita SYSOUT=A se si vuol stampare, SYSOUT=B se si vuol perforare. Per default vengono stampati 120 caratteri per linea e 80 caratteri per scheda perforata. Si possono indicare tuttavia altri valori specificando DCB=(BLKSIZE=valore). In questo caso il valore scritto deve essere uguale al numero di caratteri scelto più 1 (questo numero include anche il carattere di controllo).

Può essere indicato un qualsiasi valore compreso fra 2 e 145.

Verranno elencate solo le principali istruzioni e specifiche. Per una più completa descrizione si rimanda al già citato manuale delle Utilities (V. introduzione).

Istruzioni di controllo

PRINT TYPORG = org. ,
o PUNCH TOTCONV= conv. ,
MAXNAME= nmembri ,
MAXFLDS= nrecord

RECORD FIELD=(lunghezza)
MEMBER NAME =nome membro

dove:

org. Specifica l'organizzazione del data set di input PS
specifica che il data set di input è sequenziale, PO
che è partitioned (default TYPROG=PS).

conv. Specifica se il data set di output deve essere in forma
esadecimale (TOTCONV=XE), oppure in formato carattere.
In questo ultimo caso TOTCONV viene omissso.

n membri deve essere un numero maggiore o uguale al numero di
schede MEMBER che compaiono.

n record Deve essere un numero maggiore o uguale al numero di
schede RECORD che compaiono.

lunghezza Specifica la lunghezza in byte del campo di input tale
valore non deve superare la lunghezza del record logico
di uscita (BLKSIZE messo in SYSUT2) meno 1.

nome membro Specifica il nome del membro da stampare o perforare.
L'ordine con cui tali istruzioni di controllo vanno specificate,
risulterà chiaro dai numerosi esempi che seguono.

1.

```
//DSKPTR EXEC PGM=IERPTPCH
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//SYSUT2 DD SYSOUT=A
//SYSUT1 DD DSN=INSFT,DISP=(OLD,KEEP),
// UNIT=TAPE9,VOL=SER=WORK01,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=800)
//SYSIN DD *
PRINT TYPORG=PS,MAXFLDS=1<,TOTCONV=XE per esadecimale>
RECORD FIELD=(80)
/*
```

Stampa del data set INSET (formato scheda bloccato 10) dal disco WORK01 in formato carattere (o in esadecimale).

2

```
//TPEPTR EXEC PGM=IEBTPCH
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//SYSUT2 DD SYSOUT=A
//SYSUT1 DD DSN=DUMMY,DISP=(OLD,KEEP),
// UNIT=TAPE9,VOL=SER=INTP,LABEL=(3,NL),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=800)
//SYSIN DD *
PRINT TYPORG=PS,MAXFLDS=1<,TOTCONV=XE per esadecimale>
RECORD FIELD=(80)
/
```

Lista EBCDIC (o esadecimale) del terzo file del nastro INTP non labellato a 9 piste. (Data set formato scheda con bloccaggio 10).

3

```
//TPEPCH EXEC PGM=IEBTPCH
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//SYSUT2 DD SYSOUT=B
//SYSUT1 DD DSN=DUMMY,DISP=(OLD,KEEP),
// UNIT=TAPE9,VOL=SER=INLAB,LABEL=(3,NL),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=800)
//SYSIN DD *
PUNCH TYPORG=PS,MAXFLDS=1
RECORD FIELD=(80)
/*
```

Perforazione EBCDIC del terzo file del nastro INLAB non labellato a 9 piste. (Data set formato scheda con bloccaggio 10).

4)

```
//DSKPCH      EXEC   PGM=IEBPTPCH
//SYSPRINT   DD     SYSOUT=A
//SYSUT2     DD     SYSOUT=B
//SYSUT1     DD     DSN=INSET,DISP=(OLD,KEEP),
//              UNIT=SYSDA,VOL=SER=WORK01,
//              DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=800)
//SYSIN      DD     *
      PUNCH  TYPORG=PS,MAXFLDS=1
      RECORD FIELD=(80)
/*
```

Perforazione del data set INSET (formato scheda bloccato 10) dal disco WORK01.

5)

```
//PRINT      EXEC   PGM=IEBPTPCH
//SYSPRINT   DD     SYSOUT=A
//SYSUT1     DD     DSN=LIBNAME,DISP=(OLD,KEEP),
//              UNIT=SYSDA,VOL=SER=WORK01,
//              DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=800)
//SYSUT2     DD     SYSOUT=A
//SYSIN      DD     *
      PRINT TYPORG=PO,MAXFLDS=2<,MAXNAME=2>
      <MEMBER NAME=MEMEBER1>
      <RECORD FIELD=(80)   >
      <MEMEBER NAME=MEMBER2>
      RECORD FIELD=(80)
```

Lista formato scheda della libreria LIBNAME (o di due membri di essa). L'ordine con cui compaiono le schede di controllo non può essere variato.

Programma : IEFBR14

Descrizione e norme operative :

Questo programma di utilità, a differenza di tutti gli altri, non ha nessuna caratteristica peculiare. Di fatto non fa niente, essendo composto di una sola istruzione, un branch al registro 14; tuttavia è molto comodo per allocare o disallocare uno o più data set. Le seguenti schede controllo sono necessarie:

```
// EXEC      PGM=IEFBR14
//ddnamel   DD  ... specifiche del 1° data set da allocare/disallocare
//ddnamen   DD  ...           "      dell'n.simo " " " "
```

dove:

ddnamel...ddnamen sono i nomi delle DD contenenti ciascuna le specifiche per allocare o disallocare un data set (da 1 a 8 caratteri a piacere)

Esempio :

```
//ALLOCA EXEC PGM=IEFBR14
//DD1      DD  DSN=DATASET1,DISP=(NEW,KEEP),VOL=SER=WORK01,
//          UNIT=SYSDA,SPACE=(CYL,(3)),DCB=(RECFM=F,LRECL=80)
//DD2      DD  DSN=PDS,DISP=(NEW,KEEP),VOL=SER=WORK02,UNIT=SYSDA,
//          SPACE=(CYL,(5,,1)),DCB=(RECFM=U,BLKSIZE=13030)
//DD3      DD  DSN=OLD3,DISP=(OLD,DELETE),UNIT=SYSDA,
//          VOL=SER=WORK01
```

Sono allocati 2 data set, il primo sequenziale su WORK01, il secondo partitioned su WORK02 ed è eliminato il data set OLD3 da WORK01.

Programma IEHLIST

Descrizione e norme operative:

Questo programma di utilità può essere usato per ottenere la lista del catalogo, della VTOC di un disco specificato, oppure l'elenco di tutti i membri di un data set partitioned.

Le seguenti schede controllo sono necessarie per l'esecuzione del programma:

```
// EXEC PGM=IEHLIST
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//ddnamel DD UNIT=SYSDA,DISP=OLD,VOL=SER=volumel
//ddnamen DD UNIT=SYSDA,DISP=OLD,VOL=SER=volumen
//SYSIN DD *
```

Istruzioni di controllo

/*

dove:

ddnamel...ddnamen	sono nomi qualsiasi al massimo di 8 caratteri di cui il primo alfabetico.
volumel...volumen	sono i dischi di cui vogliamo le informazioni o su cui risiedono i data set partitioned di cui si vuole l'elenco dei membri.

Le istruzioni di controllo, che verranno descritte più in dettaglio di seguito, sono le seguenti:

```
LISTCTLG
LISTPDS
LISTVTOC
```

IEHLIST-LISTCTLG

Formato:

LISTCTLG VOL=tipo=volume

dove:

tipo: deve essere=3330 per i dischi Modello1 e =3330-1 per i dischi Modello 11.

volume: è il nome del disco su cui risiede il catalogo

Se VOL è omissso, il catalogo listato, è quello che risiede su RESMVT.

Esempio:

```
1) //RES EXEC PGM=IEHLIST
   //SYSPRINT DD SYSOUT=A
   //DD1 DD VOL=SER=RESMVT,UNIT=SYSDA,DISP=OLD
   //SYSIN DD *
   LISTCTLG
   /*
   Viene listato il catalogo residente su RESMVT.
```

```
2) //NEW EXEC PGM=IEHLIST
   //SYSPRINT DD SYSOUT=A
   //DD1 DD VOL=SER=NEWMVT,UNIT=SYSDA,DISP=OLD
   //SYSIN DD *
   LISTCTLG VOL=3330=NEWMVT
   /*
   Viene listato il catalogo del disco NEWMVT che è un 3330 Mod.1.
```

IEHLIST-LISTPDS

Formato

LISTPDS DSNAME=(nome1, nome2....nome10),VOL=tipo=Volume

dove

nomen è il nome del o dei data set partitioned di cui si vuole la lista del directory, cioè l'elenco di tutti i membri. Un massimo di 10 data set può essere specificato. Se solo un data set compare, le parentesi possono essere tolte.

tipo =3330 per i dischi Mod.1 e =3330-1 per i dischi Mod.11

volume è il nome del disco su cui il o i data set risiedono

Esempio

```
//LISTA EXEC PGM=IEHLIST
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//DD1 DD UNIT=SYSDA,VOL=SER=USER01,DISP=OLD
//DD2 DD UNIT=SYSDA,VOL=SER=LIBMVT,DISP=OLD
//SYSIN DD *
LISTPDS DSNAME=SYS1.PROCUSER VOL=3330=LIBMVT
LISTPDS DSNAME=(PDS1,PDS2),VOL=3330-1=USER01
/*
```

Viene eseguita la lista del directory del data set SYS1.PROCUSER che si trova su LIBMVT e dei data set PDS1 e PDS2 che si trovano su USER01. Notare che LIBMVT è un modello 1, mentre USER01 un modello 11.0

IEHLIST-LISTVTOC

Formato

LISTVTOC VOL=tipo=volume,FORMAT

dove:

tipo =3330 per i modelli 1 e =3330-1 per i modelli 11.
volume è il nome del disco di cui si vuole la lista della VTOC.
FORMAT indica che viene fornita una lista editata completa.
 Se FORMAT è ommesso, viene fornita una lista editata
 ma in formato ridotto.

Per una più completa esposizione e per una corretta lettura di tale lista, si rimanda al manuale IBM "OS/VS Utilities".

Esempio:

```
//VTOC EXEC PGM=IEHLIST
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//DD2 DD UNIT=SYSDA,VOL=SER=LIBMVT DISP=OLD
//SYSIN DD *
LISTVTOC VOL=3330=LIBMVT,FORMAT
/*
```

Viene eseguita la lista della VTOC del volume LIBMVT in forma editata.

Programma IEHMOVE

Classe: A

Descrizione e norme operative

Questo programma di utilità è usato per copiare un data set sequenziale partitioned direct access nei quattro seguenti casi:

- a) da disco a disco
- b) da disco a nastro
- c) da nastro a disco
- d) da nastro a nastro

Esempi verranno fatti nel seguito per ciascun caso. Le seguenti schede controllo sono necessarie per l'esecuzione del programma:

```
// EXEC      PGM= IEHMOVE
//SYSPRINT   DD   SYSOUT=A
//SYSUT1     DD   UNIT=SYSDA,VOL=SER=WORKO2,DISP=OLD
//ddnome1    DD   informazioni sul data set di input
//ddnome2    DD   "           "           "           "           " output
//SYSIN      DD   *
```

Istruzioni di controllo

/*

dove

ddnome1 e ddnome2 sono qualsiasi nomi al massimo di 8 caratteri da dare alle schede DD.

L'istruzione di controllo è la seguente:

```
COPY      { PDS=nome,
           { DSNAME=nome ,
           FROM=tipo=volume,
           TO=tipo=volume,
           FROMDD=ddnome1,
           TODD=ddnome2,
           RENAME=nome
```

dove:

```
{ PDS=nome
{ DSNAME
```

è il nome del data set da copiare. Se tale data set è partitioned

Si userà PDS, se il data set è invece sequenziale o direct access sarà usato DSNAME

FROM=tipo=volume

specifica il volume, nastro o disco, su cui il data set risiede;

tipo=3330 o 3330-1 per i dischi rispettivamente Mod. 1 o Mod. 11;

tipo=TPE7, TPE9, TPV9 per i nastri rispettivamente a 7 piste, a 9 piste 800 Bpi, 9 piste 1600 Bpi; volume è infine il nome del disco o il numero di serie del nastro.

TO=tipo=volume

specifica il volume, nastro o disco, su cui il data set deve essere copiato. Valgono le stesse norme dette sopra per il parametro FROM.

FROMDD=ddnome1

questo parametro va specificato solo se il data set risiede su nastro senza label-ddnome1 è il nome della DD da cui sono prese informazioni sulla DCB e la LABEL del nastro (v.NOTA 1)

TODD=ddnome2

questo parametro va specificato solo se il data set deve essere copiato su nastro senza label - ddnome2 è il nome della DD da cui sono prese informazioni sulla DCB e la LABEL del nastro (v.NOTA 1)

RENAME=nome

specifica che il data set, dopo essere stato copiato, cambierà il nome che aveva con quello specificato.

NOTA 1: IMPORTANTE - Si noti che il trasferimento di un data set partitioned da disco a nastro e viceversa richiede OBBLIGATORIAMENTE che la DD che indica il nastro abbia il parametro DCB esplicitamente dichiarato come DCB=(RECFM=FB,LRECL=80, BLKSIZE=800), qualunque sia il DCB reale del data set. Pen- serà il sistema a bloccare e debloccare opportunamente il data set indicato durante il trasferimento.

ESEMPI:

a) copia da disco a disco

```

//DSKDSK      EXEC    PGM=IEHMOVE
//SYSPRINT    DD      SYSOUT=A
//SYSUT1      DD      UNIT=SYSDA,VOL=SER=WORK02,DISP=OLD
//DISKIN      DD      UNIT=SYSDA,VOL=SER=USER01,DISP=OLD
//DISKOUT     DD      UNIT=SYSDA,VOL=SER=WORK02,DISP=OLD
//SYSIN       DD      *
COPY PDS=INSET,FROM=3330-1=USER01,TO=3330=WORK02, ... X
        RENAME=OUTSET
/*

```

*) Copia del data set INSET (partitioned formato scheda bloccato 10) dal disco USER01, Mod.11 al disco WORK02 Mod.1, rinominando il data set OUTSET.

b) copia da disco a nastro

```

//DSKTPE     EXEC    PGM=IEHMOVE
//SYSPRINT    DD      SYSOUT=A
//SYSUT1      DD      UNIT=SYSDA,VOL=SER=WORK02,DISP=OLD
//DISKIN      DD      UNIT=SYSDA,VOL=SER=WORK01,DISP=OLD
//TAPEOUT     DD      UNIT=TAPE9,VOL=SER=P174,LABEL=(,BLP),
                DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=800)
//SYSIN       DD      *
COPY PDS=INSET,FROM=3330=WORK01,TO=TAPE9=(P174,3),      ;;; X
        TODD=TAPEOUT
/*

```

*) Copia del data set INSET partitioned dal disco WORK01 sul terzo file del nastro p174 non labellato a 9 piste.

N.B. Poichè il data set INSET è partitioned, qualunque sia il suo formato su disco, si dovrà specificare esplicitamente il DCB su nastro come indicato nell'esempio cioè:

```
DCB=(RECFM=FB,LREL=80,BLKSIZE=800).
```

c) da nastro a disco

```
//DPDESK EXEC PGM=IEHMOVE
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//SYSUT1 DD UNIT=SYSDA,VOL=SER=WORK02,DISP=OLD
//TAPEIN DD UNIT=TAPE9,VOL=SER=P181,LABEL=(,NL),
// DCB=(RECFM=VB,LRECL=137,BLKSIZE=1374)
//DISKOUT DD UNIT=SYSDA,VOL=SER=WORK01,DISP=OLD
//SYSIN DD *
COPY DSNAME=DUMMY,FROM=TAPE9=(P181,3),TO=3330=WORK01, ...X
FROMDD=TAPEIN
/*
```

*) Copia il terzo file (sequenziale) del nastro P181 non labellato a 9 piste sul disco WORK01.

N.B. L'allocazione e il DCB per il data set DUMMY sul disco WORK01 non sono indicate esplicitamente nelle schede controllo, ma è il programma IEHMOVE che provvede ad allocare il data set con il DCB opportuno. E' buona norma fare sempre così, compreso il caso di data set partitioned.

In quest'ultimo caso, il data set, che sul nastro ha sempre DCB=(FB,80,800) verrà copiato su disco con lo stesso DCB che aveva prima di essere stato messo sul nastro.

d) da nastro a nastro

```
//TPETPE EXEC PGM=IEHMOVE
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//SYSUT1 DD UNIT=SYSDA,VOL=SER=WORK02, DISP=OLD
//TAPEIN DD UNIT=TAPV9,VOL=SER=Q003,LABEL=(,NL),
// DCB=(RECFM=VB,LRECL=137,BLKSIZE=1374)
//TAPEOUT DD UNIT=TAPE9,VOL=SER=Q106,LABEL=(,BLP),
// DCB=(RECFM VB,BRECL=137,BLKSIZE=1374)
//SYSIN DD *
COPY DSNAME=DUMMY1,FROM=TAPV9=(Q003,3),TO=TAPE9=Q106, ...X
FROMDD=TAPEIN,TODD=TAPEOUT
/*
```

*) Copia il terzo file (sequenziale) del nastro Q003 non labellato a 9 piste 1600 Bpi sul primo file del nastro Q106 non labellato a 9 piste.

Programma : IEHPROGM

Descrizione e norme operative :

Questo programma di utilità è molto comodo per la gestione di una propria libreria su disco. Può essere usato infatti, sia per allocare un data set, sia per eliminare un data set o un membro. A proposito di eliminazione di data set o membri è da tenere ben presente quanto segue:

- a) quando si elimina un data set il suo blocco di controllo viene tolto dalla VTOC del disco su cui risiede, lo spazio lasciato libero è disponibile per una nuova allocazione.
- b) quando si elimina un membro, il suo nome è rimosso dal directory del data set partitioned in cui tale membro è contenuto. Tuttavia lo spazio occupato dal membro eliminato non è più disponibile per una successiva allocazione, fino a quando l'intero data set partitioned venga o eliminato o compresso.

Le seguenti schede controllo sono necessarie per l'esecuzione del programma:

```
// EXEC PGM=IEHPROGM
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//ddname DD UNIT=SYSDA,VOL=SER=volume,DISP=OLD
//SYSIN DD *
```

Istruzione di controllo

/*

dove:

ddname è un qualsiasi nome al massimo di 8 caratteri alfanumerici da dare alla DD.

volume è il disco su cui risiede il data set da modificare.

L'istruzione di controllo è la seguente:

```
SCRATCH      DSNAME=nomedataset,  
             VOL=tipo=volume,  
             MEMBER=nomemembro
```

dove:

nomedataset è il nome del data set da eliminare
tipo deve essere 3330 per i dischi 3330 Mod.1, 3330-1
per i dischi 3330 Mod. 11
volume è il nome del disco su cui il data set da eliminare
risiede
nomemembro è il nome del membro del data set partitioned in-
dicato da DSNAME, che deve essere eliminato. Se
MEMBER non è specificato, l'intero data set viene
eliminato.

Esempi :

1)

```
//ALLOCA      EXEC      PGM=IEHPRGM  
//DDL        DD        DSN=NEWDSET,DISP=(NEW,KEEP),UNIT=SYSDA,  
//           VOL=SER=WORK02,SPACE=(CYL,(3)),  
//           DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=3200)  
//SYSPRINT   DD        SYSOUT=A  
//SYSIN      DD        DUMMY
```

Viene allocato il data set sequenziale NEWDSET su WORK02.

2)

```
//SCRATCH     EXEC      PGM=IEHPRGM  
//SYSPRINT    DD        SYSOUT=A  
//WORK01      DD        UNIT=SYSDA,VOL=3330=WORK01,DISP=OLD  
//SYSIN       DD        *
```

```
SCRATCH DSNAME=LIBNAME,VOL=3330=WORK01
```

/*

Viene eliminato il data set LIBNAME che risiede su WORK01 .

3)

```
//SC          EXEC   PGM=IEHPRGM
//SYSPRINT    DD      SYSOUT=A
//DD1         DD      VOL=SER=WORKO2,UNIT=SYSDA,DISP=OLD
//DD2         DD      VOL=SER=NOTTEL,UNIT=SYSDA,DISP=OLD
//SYSIN       DD      *
  SCRATCH DSNAME=LIB11,VOL=3330-1=NOTTEL
  SCRATCH DSNAME=LIB01,VOL=3330=WORKO2
  SCRATCH DSNAME=MYLIB,VOL=3330-1=NOTTEL,MEMBER=MEMBER1
```

/ *

Sono eliminati interamente i data set LIB11 e LIB01 che risiedono rispettivamente su NOTTEL e su WORKO2; del data set partitioned MYLIB che risiede su NOTTEL viene invece eliminati solamente il membro MEMBER1.