



DIR
UN PROGRAMMA PER LA GESTIONE
DEL DIRECTORY VM

Versione 2

Installazione e guida per
l'amministratore del sistema

Rapporto interno C88-32

(P. Lazzareschi)

DIR
UN PROGRAMMA PER LA GESTIONE
DEL DIRECTORY VM

Versione 2

**Installazione e guida per
l'amministratore del sistema**

(P. Lazzareschi)

**CNUCE Istituto del CNR
Via S. Maria 36 56100 Pisa**

8 Giugno 1988

Indice

Introduzione	1
Installazione.	3
Parametri di inizializzazione file DIR PARM.	6
Considerazioni per la personalizzazione del file DIR PARM:	6
Formato dei parametri (file DIR PARM)	10
ACCTCOD (controllo codice di addebito)	10
ALCUNIT (unità di allocazione default)	10
CKDIRECT (tempo di attesa per controllo mv DIRSERV)	11
CKFILE (nome file di controllo)	11
CKTIME (tempo di attesa per controllo tempo di cpu)	11
COM (definizione comandi)	12
DIRSERV (nome macchina di servizio)	12
DIRMV (nome macchina di gestione)	12
DIRFNAME (nome file sorgente del directory)	12
DISK (tipi disco)	13
DISKACNT (mac. virt. per elaborare i record di account)	13
DISKTYPE (tipo disco per definizione generica)	14
DISKFULL (percentuale riempimento disco)	14
ENDUSER (fine modello)	14
GROUP (definizione gruppo)	14
HIST (registrazione comandi)	15
LINK (nomi per DIR LINK)	15
LINKMV (macchine autorizzate)	16
MODMDISK (format minidischi)	16
MSGMV (nomi macchine virtuali per messaggi)	16
MSSALCU (unità di allocazione default MSS DEFINE)	17
MSSATTFN (nome file storia mss attach)	17
MSSDEFA (tipo disco per MSS DEFINE)	18
MSSDEFU (tipo disco per MSS DEFINE)	18
MSSEXP (durata default disco MSS)	18
MSSEXP (durata massima disco MSS)	18
MSSMAXU (numero massimo di cilindri/blocchi per MSS DEFINE)	18
MSSMAXK (numero massimo di kilobytes per MSS DEFINE)	19
MSSMV (nome macchina virtuale per MSS)	19
MSSMULT8 (numero cilindri mss multiplo di 8)	19
MSSREXP (durata disco MSS RESERVE)	19
NAMEACCT (nome = codice)	20
MSGID (identificatore messaggi)	20
NUMMV (numero macchine virtuali previste)	20
QUEUE (nome file coda comandi)	20
SYSAD (macchine virtuali autorizzate)	21
SYSGROUP (definizione sysgroup)	21
TDISK (tipo dischi per tdisk)	22
TERMID (indirizzi terminali per PDIR)	22
TIMHIST (storia DRILL POOL)	23
TIMPOOL (file time pool)	23
USERMDL (modello macchina virtuale)	23
VOL (definizione dischi)	24
Funzionamento	26
Gestione del file user direct	26

Allocazione dello spazio disco.	28
Metodi di allocazione dello spazio disco.	28
Minidischi di tipo MSS.	31
Allocazione degli spazi disco per MSS RESERVE.	32
Macchine con tempo di cpu limitato.	33
Macro PDIR	35
Comandi	37
Comandi per l'amministratore del sistema.	38
PDIR.	38
Comandi PDIR	39
ACCT (lista mac. virt.)	40
ACNTCARD (analisi record di account)	41
CANCEL (cancellazione mac. virt.)	42
CDIRECT (aggiornamento directory)	43
CKPASS	44
CKQINV	45
CKQUEUE	46
CMS (comandi CMS)	47
COMPRESS (compattamento directory sorgente)	48
CONFIG (configurazione mac. virt.)	49
CP (comandi CP)	50
DEFINE (definizione o modifica mac. virt.)	51
DEFVOL (definizione volumi)	58
DELETE (modifica mac. virt.)	59
DELQUEUE	60
DETACH (modifica mac. virt.)	61
DIRECT (aggiornamento directory)	63
DIRLOCK	64
DIRULOCK	65
DISCONN	66
DRILL (mac. virt. con tempo limitato)	67
EDIT (edit di una mac. virt.)	68
END	70
FORCE	71
GETMV (prende configurazione mac. virt.)	72
HISTCOMP (compattamento file di storia)	73
LOCATE	74
MAP (mappa di allocazione di un volume)	75
MODMD (modifica dimensione di un minidisco)	76
MSS (gestione minidischi MSS)	77
MSSACOMP (compatta file di storia MSS ATTACH)	80
MV (lista mac. virt.)	81
MVC (lista mac. virt. cancellate)	82
PUTMV (inserisce una nuova mac. virt.)	83
QUERY	84
QUIT	86
RECORD	87
RESTART	88
RESTORE (ripristina una mac. virt.)	89
SET	90
SHUTDOWN (fine del programma)	92
SPACE (lista spazio libero)	93
TYPE (configurazione mac. virt.)	94
XEDIT (edit di una mac. virt.)	95
WAITDIR	96
Comando SMSG	98
Comandi per l'utente	99
Appendice A. Classi dei comandi	100
Appendice B. Abend	107

Codici di abend	107
Appendice C. Messaggi	108
Indice analitico	129

Introduzione

L'obiettivo di questo programma è di eliminare le difficoltà della gestione manuale del directory VM fornendo un mezzo efficiente e facile da usare per la manutenzione interattiva.

Le caratteristiche principali sono:

- Le modifiche al directory sono fatte interattivamente dell'amministratore del sistema e da utente (se autorizzato).
- Un utente può, per esempio, cambiare la sua password di logon e definire o modificare le password di link per i minidischi.
- Possibilmente le modifiche sono rese immediatamente disponibili aggiornando direttamente il directory VM via diagnose 84.
- Lo spazio per i minidischi viene allocato automaticamente dal programma evitando la possibilità di errori.
- La quantità di spazio disco da allocare può essere indicata in cilindri/blocchi o in Kbytes/Mbytes, nell'ultimo caso il programma calcola automaticamente il numero di cilindri o blocchi necessari.
- Un utente può definirsi da solo dello spazio disco (comando MSS).
- Può essere assegnato un tempo di cpu limitato ad alcune macchine virtuali.
- Il programma gira su una macchina virtuale disconnessa, ed è in grado di riinizializzarsi in caso diabend.
- Il colloquio con il programma viene fatto via VMCF con i comandi di CMS: "PDIR", "DIR" e "MSS" o con il comando di CP "SMSG".

Il comando "PDIR" serve per effettuare qualunque modifica al directory, può essere eseguito solo dalle macchine virtuali autorizzate (definite nei parametri di inizializzazione, file 'DIR PARM') e deve essere usato dall'amministratore del sistema. Le macchine virtuali definite come amministratrici del sistema possono avere il controllo di tutto il directory o solo su un sottoinsieme di macchine virtuali. In questo ultimo caso il comando "PDIR" può solo modificare le macchine virtuali che sono sotto il controllo della macchina che esegue il comando.

Il comando "DIR" permette ad un utente di effettuare alcune modifiche alla configurazione della propria macchina virtuale. La macchina virtuale deve avere almeno la classe del comando che tenta di eseguire.

Il comando di CP "SMSG" può essere usato al posto dei comandi "PDIR" e "DIR", vedi formato del comando SMSG.

I parametri dei comandi "PDIR" e "DIR" sono i veri comandi per il programma di gestione del directory, nella descrizione seguente saranno chiamati comandi anche se devono essere preceduti da PDIR o DIR.

Ogni comando ha una sua classe. Gli operandi di un comando possono avere una loro classe che può essere diversa da quella del comando. La classe è un numero compreso tra 1 e 31. Ad ogni macchina virtuale può essere assegnata una o più classi assegnandola a un gruppo. Un gruppo viene definito con una o più classi di comandi. Fanno parte del gruppo tutte le macchine virtuali che hanno le caratteristiche specificate nella definizione del gruppo stesso. Per eseguire un comando DIR una macchina virtuale deve appartenere ad un gruppo che ha almeno la classe del comando che tenta di eseguire.

Possono esistere dei gruppi chiamati SYSGROUP i quali identificano un insieme di macchine virtuali che può essere gestito separatamente. Per ogni SYSGROUP deve esistere una o più macchine virtuali definite come amministratrici del gruppo. Queste macchine virtuali possono eseguire comandi di tipo PDIR per

effettuare modifiche alle macchine possedute dal SYSGROUP, solo se la classe del comando è prevista nel SYSGROUP stesso.

La o le macchine virtuali definite come amministratori dell'intero sistema hanno sempre il controllo completo di tutte le macchine virtuali esistenti.

Installazione.

1. Definire due macchine virtuali:

- a. Una macchina virtuale dove il programma girerà in disconnesso.

Il nome di questa macchina è normalmente DIR ma può essere cambiato con il parametro DIRMV nel file DIR PARM.

Per la configurazione di questa macchina vedi Figura 1 a pag. 5

Note per la definizione della macchina DIR:

- Il minidisco 191 è usato in sola lettura. Questo minidisco serve per contenere i programmi le procedure EXEC e il file di inizializzazione DIR PARM.

Per essere in grado di modificare il file DIR PARM o inserire una nuova versione del programma conviene definire una password di link in scrittura a questo minidisco.

- Il minidisco 193 è usato per contenere: Il file sorgente del directory (VMUSERS DIRECT), file di storia ecc.

Questo minidisco dovrebbe essere allocato con uno spazio sufficiente a contenere almeno due copie del file VMUSERS DIRECT e due copie dei file di storia.

Questo minidisco deve essere definito anche alla macchina DIRSERV in lettura come 193.

- Le classi devono permettere il comando MSGNOH e la diagnose 84.
- b. Una macchina virtuale di servizio usata per aggiornare il directory, fare copia del file VMUSERS DIRECT, formattare nuovi minidischi ecc.

Per un esempio di configurazione di questa macchina vedi Figura 2 a pag. 5.

Il nome di questa macchina virtuale è DIRSERV ma può essere cambiato con il parametro DIRSERV nel file DIR PARM.

Note per la definizione della macchina DIRSERV.

- I minidischi 192 e 194 dovrebbero avere, come minimo, uno spazio sufficiente a contenere due copie del file VMUSERS DIRECT.

Questi minidischi sono usati per fare copie di backup del file VMUSERS DIRECT.

- Il minidisco 123 deve corrispondere all'intero disco sistema. L'indirizzo di questo minidisco deve essere quello usato all'interno del file VMUSERS DIRECT nell'istruzione DIRECTORY.

- Le classi devono permettere il comando MSGNOH e l'aggiornamento del directory.

2. Scaricare i programmi sul minidisco 191 di DIR. I files dovrebbero essere:

DIR	EXEC
DIREXE	EXEC
DIRINIT	EXEC
DIRMMV	EXEC

DIRMSG	EXEC
DRILL	EXEC
MSS	EXEC
PROFILE	EXEC
BACKUP	EXECDIR
DIR	HELPCMS
DRILL	HELPCMS
MSS	HELPCMS
DIR	MODULE
DIRCMD	MODULE
DIRPGM	MODULE
DIRRDR	MODULE
DRILL	MODULE
MSS	MODULE
PDIR	MODULE
DIR	PARAM
MODMOD	PDIR
DIR\$XED	XEDIT

3. Personalizzare il file DIR PARM, vedi "Parametri di inizializzazione file DIR PARM." a pag. 6.
Questo file contiene i parametri di inizializzazione del programma: Definizione dei gruppi, nomi delle macchine autorizzate a usare i comandi PDIR, modalità di allocazione dello spazio disco, ecc.
4. Se il nome della macchina virtuale di gestione non è DIR (parametro DIRMV del file DIR PARM) deve essere eseguita la procedura DIRINIT.
5. Copiare i files DIR EXEC, DRILL EXEC, MSS EXEC, DIR HELPCMS, DRILL HELPCMS, MSS HELPCMS, DIR MODULE, DIRCMD MODULE, DRILL MODULE, MSS MODULE, PDIR MODULE, MODMD PDIR e DIR\$XED XEDIT sul minidisco 19E o su un minidisco accessibile a tutti gli utenti.
(Nel caso di copia sul 19E ricordarsi che il filemode deve essere 2)
6. Se si vuole usare un limite di tempo di cpu per le macchine virtuali (comando DRILL) è necessario scegliere una delle seguenti alternative:
 - Rigenerare il VM dopo aver modificato il file DMKSYS ASSEMBLE per definire la macchina virtuale DIR nella macro SYSACNT e definire nel file DIR PARM (parametro DISKACNT) il nome della macchina virtuale che deve processare le schede di addebito.
 - Modificare la procedura EXEC o il programma usato per leggere le schede di addebito dallo spool.
 Per maggiori informazioni vedi "Macchine con tempo di cpu limitato." a pag. 33.
7. Inserire nel profile della macchina AUTOLOG1 il comando "CP AUTOLOG DIR pass" per ottenere la partenza automatica della macchina DIR ad ogni IPL del sistema.
8. Copiare il directory sorgente (VMUSERS DIRECT) sul minidisco 193 della macchina DIR.
9. Fare autolog della macchina DIR e provare se il programma funziona correttamente.
10. Se si vogliono utilizzare minidischi di tipo MSS è necessario definire una macchina virtuale (senza minidischi) con il nome uguale al valore del parametro di inizializzazione MSSMV.

```

USER DIR   pass  2M   4M   ABCG  10
*****
ACCOUNT acct#
IPL CMS
OPT REALTIM
CONSOLE 009 1052
SPOOL 00C 2540 R *
SPOOL 00D 2540 P A
SPOOL 00E 1403 A
* PROGRAMMA E PARAMETRI DI INIZIALIZZAZIONE
MDISK 191 3380 ... 2 valid MR rpass wpass mpas
* DIRECTORY SORGENTE
MDISK 193 3380 ... 8 valid MR
LINK MAINT 190 190 RR
LINK MAINT 19D 19D RR
LINK MAINT 19E 19E RR

```

Figura 1. Esempio di definizione della macchina virtuale DIR.

```

USER DIRSERV pass  960K  6144K  ABCG
*****
ACCOUNT acct#
IPL CMS
CONSOLE 009 1052
SPOOL 00C 2540 R *
SPOOL 00D 2540 P A
SPOOL 00E 1403 A
* DISCO PROGRAMMI
LINK DIR 191 191 RR
* DIRECTORY SORGENTE
LINK DIR 193 193 RR
* PROCEDURE E COPIA DIRECTORY
MDISK 192 3380 ... 008 valid MR
* COPIA DIRECTORY
MDISK 194 3380 ... 008 valid MR
* DISCO SISTEMA
MDISK 123 3380 000 885 VMSRES. MW
LINK MAINT 190 190 RR
LINK MAINT 19D 19D RR
LINK MAINT 19E 19E RR

```

Figura 2. Esempio di definizione della macchina DIRSERV.

Parametri di inizializzazione file DIR PARM.

Questo file è un normale file CMS con formato fisso e lunghezza del record 80. Ogni record contiene un parametro (parola chiave) e uno o più sottoparametri separati da spazi.

Commenti possono esseri inseriti dopo l'ultimo sottoparametro o dopo il carattere di continuazione. I record che iniziano con un '*' sono considerati commenti.

La definizione di alcuni parametri (GROUP, SYSGROUP, SYSAD, LINKMV, TERMID ecc.) può continuare su più di un record usando il carattere '-' come carattere di continuazione dopo l'ultimo sottoparametro.

I file DIR PARM fornito insieme al programma, vedi Figura 3 a pag. 25, è solo un esempio e può essere usato per provare il programma.

Considerazioni per la personalizzazione del file DIR PARM:

1. Il parametro MSGMV deve essere in testa al file.

Con questo parametro devono essere indicate le macchine virtuali che riceveranno i messaggi di errore indipendenti dai comandi. (Es. messaggi in inizializzazione, messaggi diabend)

2. Il parametro DIRMV deve essere usato se il nome della macchina virtuale dove gira il programma non è DIR.
3. Il parametro DIRSERV deve essere usato se il nome della macchina virtuale di servizio non è DIRSERV.
4. Il parametro DISK deve essere usato se nell'installazione sono presenti dei dischi di modello non compreso nella tabella default o si vuole cambiare il nome simbolico o le caratteristiche di un disco.
5. Il parametro VOL dovrebbe essere specificato per tutti i volumi esistenti per almeno due ragioni:
 - Se sul parametro VOL sono anche specificati i codici di addebito autorizzati ad allocare su quel volume è possibile definire nuovi minidischi specificando solo il numero di cilindri.
 - Il programma, in fase di inizializzazione, se trova nel file VMUSERS DIRECT un volume non conosciuto (non specificato nel parametro VOL) aggiunge una nuova entrata nella tabella dei volumi in base alle informazioni che trova nel file VMUSERS DIRECT. Queste nuove entrate possono non essere corrette perché dalle informazioni del directory non si possono distinguere i diversi modelli di disco. (Es. 3380 mod D e 3380 mod E o K)
6. Il parametro GROUP deve essere specificato se si vuole autorizzare le macchine virtuali generiche a modificare alcune loro caratteristiche (password, password di link ecc).

Esempio:

```
GROUP UNO ACCT(A* 12345678) CMD(6 8 12)
GROUP DUE ACCT(E*) CMD(8 12)
```

In questo esempio le macchine virtuali con codice di addebito che inizia con il carattere "A" o è uguale a "12345678" appartengono al gruppo UNO e sono autorizzate ad eseguire i comandi di classe 6, 8 e 12. Queste classi di comandi permettono di:

- Cambiare la password di logon
- Definire o modificare le password di link dei minidischi
- Modificare il modo di accesso dei minidischi
- Definire o eliminare minidischi MSS
- Attaccare minidischi MSS

- Usare il comando DRILL

Le macchine virtuali con il codice di addebito che inizia con il carattere "E" appartengono al gruppo DUE e sono autorizzate a eseguire i comandi di classe 8 e 12. Queste classi di comandi permettono di:

- Attaccare minidischi MSS
- Usare il comando DRILL

7. Il parametro SYSGROUP deve essere specificato se alcune macchine virtuali devono essere gestite separatamente da un amministratore del gruppo. È anche necessario definire le macchine autorizzate a gestire il gruppo con il parametro SYSAD.

Per esempio se:

- Le macchine virtuali riservate per le esercitazioni degli studenti hanno tutte il codice di addebito che inizia con "E".
- Possono usare solo i comandi: MSS ATTACH, MSS DETACH e DRILL senza parametri.
- Devono essere gestite da una persona diversa dall'amministratore del sistema per quanto riguarda assegnazione delle password e del tempo di cpu.
- La gestione viene fatta dalla macchina SADMIN.

La definizione può essere:

```

GROUP UNO ACCT(E*) CMD(8 12)
SYSGROUP ESERCIT ACCT(E*) CMD(6 7)

SYSAD SADMIN ESERCIT ALL . . .
. . .

```

8. Il parametro TERMID può essere specificato se è necessario, per motivi di sicurezza, limitare l'uso del comando PDIR e/o DIR LINK solo ad alcuni terminali.

Esempio:

```

TERMID T1 YES(120 121 122)

SYSAD MAINT ALL T1 . . .
. . .

```

In questo esempio la macchina MAINT è autorizzata ad eseguire tutti i comandi PDIR ma solo dai terminali con indirizzo: 120, 121 e 122.

9. Il parametro COM deve essere specificato per eseguire automaticamente i comandi necessari ad un corretto funzionamento del programma.

Tenere conto che:

- Il comando MSS CTLEXP dovrebbe essere eseguito tutti i giorni per cancellare i dischi MSS scaduti. (solo se si usano dischi MSS)

Esempio:

```
COM SET AUTO ALL 010000 MSS CTLEXP
```

- Il comando DIRECT BACKUP dovrebbe essere eseguito possibilmente una volta al giorno per avere sempre una copia aggiornata del file VMUSERS DIRECT.

Esempio:

```
COM SET AUTO ALL 003000 DIRECT BACKUP
```

- Il comando COMPRESS dovrebbe essere eseguito ad intervalli regolari, almeno una volta alla settimana, per evitare che il file VMUSERS DIRECT diventi troppo grande.

Esempio:

```
COM SET AUTO GIO 030000 COMPRESS
```

- Il comando CDIRECT dovrebbe essere eseguito almeno ogni 2 o 3 ore durante il giorno per rendere effettive le modifiche del directory che non possono essere fatte in linea con la diagnose 84.

Esempio:

```
COM SET AUTO ALL 110000 CDIRECT  
COM SET AUTO ALL 130000 CDIRECT  
COM SET AUTO ALL 150000 CDIRECT  
COM SET AUTO ALL 170000 CDIRECT
```

- Se è attiva la registrazione dei comandi sul file di storia (parametro HIST YES . . . o HIST REQ . . . o il valore default) questo file aumenta continuamente la sua dimensione è perciò necessario, ogni tanto, eliminare le registrazioni vecchie. Questa operazione può essere fatta automaticamente inserendo nel file DIR PARM l'esecuzione automatica del comando HISTCOMP.

Esempio:

```
COM SET AUTO MAR 020000 HISTCOMP 90
```

In questo esempio ogni martedì alle ore 2 sono eliminate dal file di storia tutte le registrazioni più vecchie di 90 giorni.

- Se è attiva la registrazione dei comandi MSSATT su file (parametro MSSATTFN YES . . .) questo file aumenta continuamente la sua dimensione è perciò necessario, ogni tanto, eliminare le registrazioni vecchie. Questa operazione può essere fatta automaticamente inserendo nel file DIR PARM l'esecuzione automatica del comando MSSACOMP.

Esempio:

```
COM SET AUTO a11020000 MSSACOMP 2
```

In questo esempio ogni giorno alle ore 2 sono eliminate dal file tutte le registrazioni più vecchie di 2 giorni.

10. Se si vuole utilizzare il comando MSS per permettere agli utenti di definirsi dei dischi temporanei è necessario:
 - Controllare i parametri MSSEXP, MSSEXP, MSSMAXU, MSSMAXK, e MSSMV per vedere se i default sono accettabili.
 - I parametri MSSDEFA e MSSDEFU possono essere codificati in modo che la definizione dei dischi di MSS avvenga solo su particolari volumi.

Esempio:

```
. . .
DISK 3380 1 885 3380
DISK 3380 1 885 3380MSSA
DISK 3380 1 885 3380MSSU
. . .
MSSDEFU 3380MSSU
MSSDEFA 3380MSSA
. . .
VOL DISCO1 3380MSSA A B C D E F . . .
VOL DISCO2 3380MSSU A B C D E F . . .
. . .
```

In questo esempio:

- Il comando MSS DEFINE fatto da PDIR alloca il minidisco sul volume DISCO1.
 - Il comando MSS DEFINE fatto da utente alloca il minidisco sul volume DISCO2.
11. Il parametro DISKTYPE deve essere specificato se i valori default non sono adatti per l'installazione.
I parametri DISKTYPE, DISK e VOL possono essere codificati opportunamente per dirigere l'allocazione automatica dei minidischi (comando DEFINE mv MDISK ind . . .) su particolari volumi.
 12. Il parametro DISKACNT può essere necessario se si vogliono usare macchine virtuali con tempo di cpu limitato, vedi "Macchine con tempo di cpu limitato." a pag. 33.
 13. Il parametro ALCUNIT può essere specificato se si vuole che l'unità di spazio disco default sia in K bytes vedi "Allocazione dello spazio disco." a pag. 28.
 14. Il parametro MSSALCU può essere specificato se si vuole che lo spazio richiesto con il comando MSS DEFINE fatto da utente sia considerato per default in K bytes vedi "Allocazione dello spazio disco." a pag. 28.

Formato dei parametri (file DIR PARM)

ACCTCOD (controllo codice di addebito)

Permette di controllare la lunghezza e la composizione di un codice di addebito.

Se questo parametro compare più volte viene usato l'ultimo.

```
ACCTCOD num [(c c ...) [(c c ...) [...]]]
```

dove:

num Numero di caratteri che devono comporre un codice di addebito.
Se si usa un "*" come numero di caratteri non viene fatto il controllo sulla lunghezza del codice di addebito.

Indipendentemente da questo sottoparametro la lunghezza del codice di addebito per un minidisco di tipo MSS è limitata a 4 caratteri.

(c c ...) Specifica i caratteri che possono essere usati in un codice di addebito.

Il primo gruppo tra parentesi si riferisce al primo carattere del codice il secondo al secondo carattere e così via.

Tra parentesi devono essere indicati i caratteri, separati da spazio, che possono essere usati nella corrispondente posizione del codice di addebito.

Se al posto di uno o più gruppi tra parentesi si usa un "*" il corrispondente carattere del codice può assumere qualunque valore.

Esempio:

```
ACCTCOD 4 (A B C D E F G H I J -  
           K L M N O P Q R S T -  
           U V W X Y Z) -  
(1 2 3 4 5 6 7 8 9 0) -  
(1 2 3 4 5 6 7 8 9 0) -  
(1 2 3 4 5 6 7 8 9 0)
```

In questo esempio i codici di addebito devono essere formati di 4 caratteri di cui il primo alfabetico e gli altri numerici.

Valore default: non sono fatti controlli sul codice di addebito.

ALCUNIT (unità di allocazione default)

Unità di allocazione default dello spazio disco quando in un comando di definizione di minidisco è presente solo lo spazio richiesto e il programma deve cercare automaticamente lo spazio libero.

Se questo parametro compare più volte viene usato l'ultimo.

```
ALCUNIT < | U  
           | K  
           | M
```

dove:

U Lo spazio richiesto è in unità di "device" (cilindri o blocchi).

Installazione.

- K** Lo spazio richiesto è in Kilobytes (1 Kilobyte = 1024 bytes).
M Lo spazio richiesto è in Megabytes (1 Megabyte = 1024 Kilobytes).

Valore default: U

CKDIRECT (tempo di attesa per controllo mv DIRSERV)

Controlla se la macchina DIRSERV dovrebbe avere del lavoro in esecuzione e lo sta eseguendo. In caso contrario fa un force e un autolog della macchina direct.

Se questo parametro compare più volte viene usato l'ultimo.

```
CKDIRECT nn
```

nn Specifica ogni quanti minuti deve essere controllato se la macchina virtuale DIRSERV funziona. **nn** deve essere maggiore di 4.

Valore default: 15 minuti.

CKFILE (nome file di controllo)

```
CKFILE fname [ftype [fmode]]
```

Nome tipo e modo del file usato per controllare l'integrità del directory durante un aggiornamento vedi "Gestione del file user direct" a pag. 26

Il file type default è CKFILE.

Questo file viene creato e cancellato automaticamente dal programma.

Valore default: USER CKFILE.

Il file mode default è quello del file VMUSERS DIRECT.

Se questo parametro compare più volte viene usato l'ultimo.

CKTIME (tempo di attesa per controllo tempo di cpu)

```
CKTIME mmmm
```

Indica ogni quanti minuti deve essere fatto l'aggiornamento del tempo residuo di cpu per le macchine virtuali a tempo limitato vedi "Macchine con tempo di cpu limitato." a pag. 33

Il valore massimo è 1440 minuti (un giorno).

Il valore 0 indica che l'aggiornamento del tempo residuo di cpu deve essere fatto solo al momento del comando "DRILL mv LOG nn".

Valore default: 0

Se questo parametro compare più volte viene usato l'ultimo.

Installazione.

COM (definizione comandi)

COM	comando
-----	---------

Permette di inserire un normale comando PDIR tra i parametri di inizializzazione.

Il comando viene eseguito appena finita la fase di inizializzazione.

Può essere utile per programmare l'esecuzione di comandi ad intervalli di tempo o a determinate ore del giorno (vedi comando SET AUTO ...).

Possono essere codificati tanti record COM quanti sono necessari.

DIRSERV (nome macchina di servizio)

DIRSERV	nome
---------	------

nome Identifica il nome della macchina virtuale di servizio, usata per eseguire procedure che richiedono un certo tempo (aggiornamento directory, copie di salvataggio, inizializzazione minidischi ecc.)

Valore default: DIRSERV.

Se questo parametro compare più volte viene usato l'ultimo.

DIRMV (nome macchina di gestione)

DIRMV	nome
-------	------

nome Identifica il nome della macchina virtuale dove gira il programma.

Questo parametro deve essere specificato se il nome della macchina virtuale di gestione non è DIR.

Ogni volta che si modifica questo parametro deve essere eseguita la procedura DIRINIT.

Questo parametro non viene usato dal programma ma solo dal PROFILE EXEC e dalla procedura DIRINIT.

Valore default: DIR

Se questo parametro compare più volte viene usato l'ultimo.

DIRFNAME (nome file sorgente del directory)

DIRFNAME	fname
----------	-------

Nome del file sorgente del directory, il file type deve essere DIRECT.

Valore default: VMUSERS.

Questo file viene cercato su tutti i dischi acceduti.

Se questo parametro compare più volte viene usato l'ultimo.

Installazione.

DISK (tipi disco)

DISK	type	inicyl	totcyl	type-dir	bytexunit
------	------	--------	--------	----------	-----------

Specifica le caratteristiche fisiche di un modello di disco.

Serve per definire dei nuovi modelli di disco non conosciuti dal programma o per cambiare le caratteristiche di un modello.

type Modello del disco (3350,3380,FB-512 ecc.). Deve essere un tipo disco valido per la definizione nel directory VM.

inicyl Numero di cilindri/blocchi che devono essere lasciati liberi all'inizio del disco. (Per esempio: 1 per dischi di tipo CKD e 16 per quelli di tipo FBA)

totcyl Numero di cilindri/blocchi totali del disco.

type-dir Tipo disco che può essere utilizzato nel comando di definizione minidisco o nel parametro di inizializzazione VOL.
Da 1 a 8 caratteri alfanumerici il primo deve essere numerico.

Questo sottoparametro serve per distinguere i modelli che hanno la stessa codifica a livello di directory VM ma numero di cilindri diverso.

Per esempio tutti i modelli di disco 3380 sono codificati a livello di directory come 3380 ma i modelli A, D e J hanno 885 cilindri mentre i modelli E ne hanno 1770 e i modelli K 2655.

bytexunit Numero di bytes per cilindro/blocco. Questo valore viene usato per calcolare lo spazio richiesto quando lo spazio stesso è espresso in kilobytes o megabytes.

Valori default:

DISK 3330	1	404	3330	220000
DISK 3330	1	808	3330-11	220000
DISK 3330	1	404	3330V	220000
DISK 3330	1	404	3330T	220000
DISK 3350	1	555	3350	500000
DISK 3380	1	885	3380	550000
DISK 3380	1	1770	3380E	550000
DISK 3380	1	2655	3380K	550000
DISK 2305	1	96	2305	100000
DISK 3340	1	696	3340-70	100000
DISK 3375	1	696	3375	400000
DISK FB-512	16	558000	3370	512

Possono essere specificati fino a un massimo di 20 record DISK.

I record DISK aggiungono o modificano una entrata nella tabella default.

DISKACNT (mac. virt. per elaborare i record di account)

Se si utilizzano macchine virtuali a tempo limitato (comando DRILL) o si vuole tenere una traccia dell'ultima volta che una macchina ha fatto logon, il programma deve leggere i record di addebito del VM. Questo parametro specifica a chi devono essere inviati i record di addebito per la normale elaborazione.

DISKACNT	nomemv
----------	--------

nomemv Nome della macchina virtuale che deve ricevere i record di addebito.

Valore default: Nessun valore, non è attiva la funzione di analisi dei record di account.

Se questo parametro compare più volte nel file DIR PARM viene usato l'ultimo valore.

DISKTYPE (tipo disco per definizione generica)

Specifica i tipi dischi da usare quando nella definizione di nuovi minidischi è usato un tipo generico (Es. DEFINE userid MDISK ind . . .)

```
DISKTYPE  tipo  tipo  ...
```

tipo Tipo del disco, deve corrispondere a un sottoparametro `type-dir` di un parametro di inizializzazione `DISK`.

Se sono presenti più `DISKTYPE` viene usato l'ultimo.

I tipi disco specificati in `DISKTYPE` sostituiscono completamente i valori default.

Valore default: 3350 3380

DISKFULL (percentuale riempimento disco)

```
DISKFULL nn
```

nn Percentuale di riempimento del disco dove risiede il file `VMUSERS DIRECT`.

Quando il riempimento del disco supera questa percentuale viene inviato un messaggio di avvertimento a tutte le macchine definite nel parametro `MSGMV` e viene sospesa la registrazione sui file di storia.

Valore default: 80

Se questo parametro compare più volte nel file DIR PARM viene usato l'ultimo valore.

ENDUSER (fine modello)

```
ENDUSER
```

Indica la fine della configurazione modello da usare per la creazione di nuove macchine virtuali (vedi parametro `USERMDL`).

GROUP (definizione gruppo)

Stabilisce le classi dei comandi che possono essere usati dalle macchine virtuali appartenenti al gruppo stesso.

Una macchina virtuale appartiene al gruppo se il suo codice addebito coincide con uno di quelli del sottoparametro `ACCT`.

Possono essere codificate tante `GROUP` quante sono necessarie.

Questo parametro può continuare su più righe usando il carattere di continuazione `"-"`.

Se una macchina virtuale appartiene a più `GROUP` viene assegnata all'ultimo.

GROUP	nome	ACCT(acct [acct] ...) CMD(cl [cl] ...) - [MSSDEFMX(ncyl)] [MSSDEFMK(nnnnnn)]
-------	------	---

dove:

nome Nome del gruppo da 1 a 8 caratteri.

ACCT Codici di addebito delle macchine virtuali appartenenti al gruppo.

Gli operandi 'acct ...' sono i codici di addebito delle macchine virtuali che devono appartenere al gruppo.

Se questi codici terminano con un asterisco appartengono al gruppo tutte le macchine virtuali con il codice di addebito che inizia con i caratteri che precedono l'asterisco.

Se come codice di addebito si usa un asterisco tutte le macchine virtuali appartengono al gruppo.

CMD Gli operandi 'cl ...' sono le classi dei comandi autorizzati per le macchine virtuali appartenenti al gruppo. Ogni classe è un numero compreso tra 1 e 31.

Tutti i comandi e i loro parametri hanno una classe, vedi "Appendice A. Classi dei comandi" a pag. 100. Fare riferimento a questa tabella per decidere i comandi da autorizzare.

MSSDEFMX Numero massimo di cilindri/blocchi che l'utente può definirsi con il comando MSS DEFINE.

Se questo sottoparametro non è presente viene usato il valore del parametro MSSMAXU.

MSSDEFMK Numero massimo di kilobytes che l'utente può definirsi con il comando MSS DEFINE.

Se questo sottoparametro non è presente viene usato il valore del parametro MSSMAXK.

I sottoparametri MSSDEFMX e MSSDEFMK possono essere usati insieme. Essi stabiliscono la quantità massima di spazio disco richiedibile quando la richiesta stessa è fatta in cilindri/blocchi o kilobytes/megabytes rispettivamente.

HIST (registrazione comandi)

HIST	<	YES	
		NO	[fname [ftype [fmode]]]
		REQ	

YES Tutti i comandi sono registrati sul file di storia.

NO Solo il comando RECORD viene registrato sul file di storia.

REQ Solo i comandi PDIR sono registrati sul file di storia. Questo è il valore default.

fname Nome del file di storia. Valore default: STORIA.

ftype Tipo del file di storia. Valore default: STORIA.

fmode modo del file di storia. Valore default: lo stesso del file VMUSERS DIRECT.

Valore default: REQ STORIA STORIA

Se questo parametro compare più volte viene usato l'ultimo.

LINK (nomi per DIR LINK)

LINK	/diskid mv ind
------	----------------

- /diskid** Nome assegnato al minidisco. Questo nome può essere usato nel comando DIR LINK.
- mv** Nome della macchina virtuale che possiede il minidisco.
- ind** Indirizzo del minidisco nella macchina "mv".

Questo parametro può essere usato per assegnare un nome simbolico a un minidisco. Questo nome potrà essere utilizzato nel comando DIR LINK.

Si possono usare tanti parametri LINK quanti sono necessari.

LINKMV (macchine autorizzate)

Definisce i nomi delle macchine virtuali autorizzate a usare il comando DIR LINK.

Deve trovarsi dopo le definizioni TERMID a cui fa riferimento.

```
LINKMV  nomemv  nometd  [nomemv  nometd]  ...)
```

dove:

- nomemv** Nome della macchina virtuale autorizzata a usare il comando DIR LINK.
- nometd** Nome di un parametro TERMID che definisce gli indirizzi dei terminali da cui la macchina "nomemv" può eseguire comandi DIR LINK.

Se come "nometd" viene usata la parola "ALL" il comando DIR LINK viene accettato da tutti i terminali.

Possono essere definiti tanti gruppi 'nomemv nometd' quanti sono necessari.

Questo parametro può continuare su più righe usando il carattere di continuazione "-".

Se questo parametro compare più volte viene usato l'ultimo.

MODMDISK (format minidischi)

Specifica se i nuovi minidischi devono essere formattati e quando.

```
MODMDISK < | YES
              | NO
              | DIRECT
```

YES Il formattamento di un nuovo minidisco deve essere fatto subito dopo la definizione inviando la richiesta alla macchina DIRSERV.

NO I nuovi minidischi non devono essere formattati.

DIRECT Il formattamento di un nuovo minidisco deve essere fatta al momento del comando DIRECT.

Valore default: DIRECT

Se questo parametro compare più volte viene usato l'ultimo.

MSGMV (nomi macchine virtuali per messaggi)

```
MSGMV  nomemv  [nomemv]  ...
```

nomenv Nome o nomi delle macchine virtuale che devono ricevere i messaggi non in relazione a un comando.
Esempio: Messaggi di errore in fase di inizializzazione del programma, messaggi diabend ecc.

Questo parametro dovrebbe essere il primo record del file 'DIR PARM'.

Valore default: DIR MAINT OPERATOR

Se questo parametro compare più volte viene usato l'ultimo.

MSSALCU (unità di allocazione default MSS DEFINE)

Unità di allocazione default dello spazio disco per MSS DEFINE fatto da utente.

Se questo parametro compare più volte viene usato l'ultimo.

MSSALCU	<	U
		K
		M

dove:

- U** Lo spazio richiesto nel comando MSS DEFINE fatto da utente viene considerato dal programma in unità di "device" (cilindri o blocchi)
- K** Lo spazio richiesto nel comando MSS DEFINE fatto da utente viene considerato dal programma in kilobytes (1 kilobyte = 1024 bytes).
- M** Lo spazio richiesto nel comando MSS DEFINE fatto da utente viene considerato dal programma in megabytes (1 megabyte = 1024 kilobytes).

Valore default: U

MSSATTFN (nome file storia mss attach)

MSSATTFN	<	YES [fname [ftype [fmode]]]
		NO

YES I comandi MSS ATTACH devono essere registrati sul file "fname ftype".
Per il formato di questo file vedi "Minidischi di tipo MSS." a pag. 31

NO Non deve essere tenuta la storia dei comandi MSS ATTACH.

fname Nome del file dove vengono registrati i comandi MSS ATTACH.
Valore default: MSSATT.

ftype Tipo del file dove vengono registrati i comandi MSS ATTACH.
Valore default: STORIA.

fmode Modo del file dove vengono registrati i comandi MSS ATTACH.
Valore default: lo stesso del file VMUSERS DIRECT.

Valore default: NO

Se questo parametro compare più volte viene usato l'ultimo.

Installazione.

MSSDEFA (tipo disco per MSS DEFINE)

MSSDEFA tipo

tipo Tipo disco usato per la definizione dei minidischi creati con il comando PDIR MSS DEFINE.

Deve esistere almeno un parametro di inizializzazione "VOL" con lo stesso tipo disco.

Valore default: 3330V.

Se questo parametro compare piú volte viene usato l'ultimo.

MSSDEFU (tipo disco per MSS DEFINE)

MSSDEFU tipo

tipo Tipo disco usato per la definizione dei minidischi creati da utente con il comando MSS DEFINE.

Deve esistere almeno un parametro di inizializzazione "VOL" con lo stesso tipo disco.

Valore default: 3330T

Se questo parametro compare piú volte viene usato l'ultimo.

MSSEXPD (durata default disco MSS)

MSSEXPD nn

nn Durata default in giorni di un disco definito da utente con il comando MSS DEFINE.

Valore default: 15.

Se questo parametro compare piú volte viene usato l'ultimo.

MSSEXPM (durata massima disco MSS)

MSSEXPM nn

nn Durata massima in giorni di un disco definito da utente con il comando MSS DEFINE.

Valore default: 90.

Se questo parametro compare piú volte viene usato l'ultimo.

MSSMAXU (numero massimo di cilindri/blocchi per MSS DEFINE)

MSSMAXU ncy1

ncyl Numero massimo di cilindri/blocchi che un utente può definirsi ad ogni comando MSS DEFINE.

Valore default: 200.

Se questo parametro compare piú volte viene usato l'ultimo.

MSSMAXK (numero massimo di kilobytes per MSS DEFINE)

MSSMAXK	num
---------	-----

num Numero massimo di kilobytes di spazio disco che un utente può definirsi ad ogni comando MSS DEFINE.

Valore default: 51200.

Se questo parametro compare piú volte viene usato l'ultimo.

MSSMV (nome macchina virtuale per MSS)

MSSMV	nomemv
-------	--------

nomemv Nome della macchina virtuale a cui sono definiti i minidischi usati con il comando MSS.

Valore default: LINKMSS

Se questo parametro compare piú volte viene usato l'ultimo.

MSSMULT8 (numero cilindri mss multiplo di 8)

MSSMULT8	<	YES
		NO

YES Il numero di cilindri per il comando MSS DEFINE deve essere multiplo di 8. YES vale solo per dischi di tipo 3330.

NO Il numero di cilindri per il comando MSS DEFINE può non essere multiplo di 8.

Valore default: NO

Se questo parametro compare piú volte viene usato l'ultimo.

MSSREXP (durata disco MSS RESERVE)

MSSREXP	nn
---------	----

nn Durata, in giorni, di un disco definito da utente con il comando MSS RESERVE.

Valore default: 7

Se questo parametro compare piú volte viene usato l'ultimo.

Installazione.

NAMEACCT (nome = codice)

Stabilisce per quali codici di addebito il nome della macchina virtuale deve iniziare con gli stessi caratteri del codice di addebito stesso.

I sottoparametri possono continuare su piú righe usando il carattere di continuazione "-".

```
NAMEACCT ACCT(acct [acct] ...)
```

dove:

ACCT Gli operandi 'acct ...' sono i codici di addebito delle macchine virtuali per le quali il nome deve iniziare con gli stessi caratteri del codice.
Se questi codici terminano con un asterisco sono considerati tutti i codici che iniziano con i caratteri che precedono l'asterisco.

Valore default: Non sono fatti controlli.

Se questo parametro compare piú volte viene usato l'ultimo.

MSGID (identificatore messaggi)

```
MSGID < | YES  
        | NO
```

YES I messaggi devono essere preceduti dal codice messaggio.

NO Deve essere scritto solo il testo del messaggio.

Valore default: YES

Se questo parametro compare piú volte viene usato l'ultimo.

NUMMV (numero macchine virtuali previste)

```
NUMMV nnnn
```

nnnn Numero di macchine virtuali previste nel directory.

Valore default: 2000

Questo parametro serve per dimensionare la tabella hash delle macchine virtuali esistenti.

Un valore troppo piccolo diminuisce l'efficienza del programma.

Un valore troppo grande occupa memoria inutilmente.

Se questo parametro compare piú volte viene usato l'ultimo.

QUEUE (nome file coda comandi)

Nome file per la coda dei comandi da eseguire dalla macchina DIRSERV.

```
QUEUE fname [ftype] [fmode]
```

- fname** Nome del file dove sono accodati i comandi da eseguire dalla macchina DIRSERV.
- ftype** Tipo del file dove sono accodati i comandi da eseguire dalla macchina DIRSERV.
Il valore default è COMANDI.
- fmode** Modo del file dove sono accodati i comandi da eseguire dalla macchina DIRSERV.
Il valore default è lo stesso del file VMUSERS DIRECT.

Valore default: CODA COMANDI

Se questo parametro compare piú volte viene usato l'ultimo.

SYSAD (macchine virtuali autorizzate)

Definisce i nomi delle macchine virtuali autorizzate a usare il comando PDIR.

Deve trovarsi dopo le definizioni SYSGROUP e TERMID a cui fa riferimanto.

I sottoparametri possono continuare su piú righe usando il carattere di continuazione "-".

```
SYSAD nomemv nomesg nometd [nomemv nomesg nometd] ...
```

dove:

- nomemv** Nome della macchina virtuale autorizzata a usare il comando PDIR.
- nomesg** Nome di un SYSGROUP che definisce l'insieme delle macchine virtuali che possono essere gestite dalla macchina di nome 'nomemv'.
Questa macchina virtuale può eseguire solo i comandi con la classe prevista nel SYSGROUP.
- nometd** Nome di un TERMID che definisce gli indirizzi dei terminali da cui la macchina "nomemv" può o non può eseguire comandi PDIR.

Possono essere definiti tanti gruppi 'nomemv nomesg nometd' quanti sono necessari.

Se come nome del gruppo 'nomesg' viene usata la parola ALL la macchina virtuale associata 'nomemv' può eseguire tutti i comandi senza nessuna restrizione e senza controlli sulla classe.

Dovrebbe sempre esistere almeno una macchina virtuale autorizzata a eseguire tutti i comandi e quindi definita nella SYSAD con 'nomesg' uguale a ALL.

Se come nome del TERMID viene usata la parola ALL la macchina virtuale associata 'nomemv' può eseguire i comandi da qualunque terminale.

Valore default: Sono autorizzate ad eseguire tutti i comandi le macchine specificate con i parametri DIRMV e DIRSERV.

Se questo parametro compare piú volte viene usato l'ultimo.

SYSGROUP (definizione sysgroup)

Definisce l'insieme delle macchine virtuali che possono essere gestite, separatamente, da un'altra macchina virtuale (amministratrice del gruppo) con il comando PDIR.

Nella SYSGRUP sono indicate le classi dei comandi che possono essere usati dalla o dalle macchine virtuali che gestiscono il gruppo.

Possono essere codificate tante SYSGRUP quante sono necessarie.

I sottoparametri possono continuare su piú righe usando il carattere di continuazione "-".

Una macchina virtuale può appartenere a un massimo di 4 SYSGROUP.

```
SYSGROUP nomesg ACCT(acct [acct] ...) CMD(cl [cl] ...)
```

dove:

nomesg Identifica il nome del sysgrup da 1 a 8 caratteri. La parola ALL non può essere usata come nome.

ACCT Codici di addebito delle macchine virtuali appartenenti al gruppo. Gli operandi 'acct ...' sono i codici di addebito delle macchine virtuali che devono appartenere al gruppo. Se questi codici terminano con un asterisco appartengono al gruppo tutte le macchine virtuali con il codice di addebito che inizia con i caratteri che precedono l'asterisco.

CMD L'operandi 'cl ...' sono le classi dei comandi che possono essere eseguiti dalla o dalle macchine virtuali che controllano il gruppo per gestire il gruppo stesso. Ogni classe è un numero che può andare da 1 a 31. Tutti i comandi e i loro parametri hanno una classe, vedi "Appendice A. Classi dei comandi" a pag. 100

Valore default: Nessuno

TDISK (tipo dischi per tdisk)

Definisce i tipi dischi da usare per la definizione di dischi temporanei (tdisk).

```
TDISK nome nome . . .
```

dove:

nome Tipo del disco da usare nel comando di definizione tdisk.

Deve essere composto dal carattere "T" seguito da uno tipo disco valido per il directory VM. (Esempio: T3380)

Possono essere specificati fino a un massimo di 20 tipi disco tutti sulla stessa riga separati da uno spazio.

Valore default: T3380 T3350

Se questo parametro compare più volte viene usato l'ultimo.

TERMID (indirizzi terminali per PDIR)

Definisce gli indirizzi dei terminali da cui una macchina autorizzata come SYSAD o LINKMV può o non può eseguire comandi PDIR o DIR LINK.

I sottoparametri possono continuare su più righe usando il carattere di continuazione "-".

Possono essere codificate tante TERMID quante sono necessarie.

```
TERMID  nomeTd  YES(ind [ind] ...)
          NO(ind [ind] ...)
```

dove:

nomeTd Nome del TERMID, da usare nel parametro SYSAD o LINKMV. La parola ALL non può essere usata come nome.

Installazione.

- YES** Lista dei terminali da cui può essere eseguito un comando PDIR o DIR LINK.
NO Lista dei terminali da cui non può essere eseguito un comando PDIR o DIR LINK.

Deve essere presente il parametro YES o NO ma non tutti e due.

Se come indirizzo di terminale viene usata la parola ALL la macchina virtuale associata può eseguire comandi PDIR da ogni terminale.

Valore default: Nessuno

TIMHIST (storia DRILL POOL)

```
TIMHIST fname [fmode]
```

Nome del file dove vengono registrati i comandi DRILL POOL, il tipo del file è uguale al nome del SYSGROUP indicato nel comando.

Valore default: TEMPODAT

Il file mode default è quello del file VMUSERS DIRECT.

Se questo parametro compare più volte viene usato l'ultimo.

TIMPOOL (file time pool)

```
TIMPOOL fname [fmode]
```

Nome del file contenente il totale del tempo disponibile.

Il tipo del file è uguale al nome del SYSGROUP indicato nel comando.

Esiste un file con questo nome per ogni SYSGROUP a cui è stato assegnato un totale di tempo con il comando DRILL POOL.

Valore default: TEMPO

Il file mode default è quello del file VMUSERS DIRECT.

Se questo parametro compare più volte viene usato l'ultimo.

USERMDL (modello macchina virtuale)

```
USERMDL nome
```

nome Identifica l'inizio del modello di macchina virtuale da usare per la definizione di nuovi user. Il parametro "nome" deve essere specificato anche se attualmente non è usato.

Il modello della macchina virtuale deve finire con il parametro ENDUSER.

Il nome, la password e il codice di addebito esistenti nel modello sono sostituiti dai corrispondenti parametri del comando DEFINE USER.

I minidischi indicati nel modello dovrebbero avere i campi: tipo disco, cilindro/blocco di inizio e volume label sostituiti da un punto per permettere al programma di allocare automaticamente lo spazio disco.

I dati del primo minidisco presente nel modello sono sostituiti dai corrispondenti parametri del comando DEFINE USER. Se nel comando DEFINE USER non sono specificate i parametri relativi allo spazio disco, il primo minidisco del modello non viene definito.

Se esiste un commento che inizia con *\$ dopo la scheda USER, questo viene usato per registrare alcuni dati sulla macchina virtuale con il formato:

- col 3-10 tempo di cpu residuo della macchina virtuale, vedi "Macchine con tempo di cpu limitato." a pag. 33
- col. 12-19 nome della macchina virtuale dopo il comando "CANCEL nome TEMP" o tempo di cpu residuo dall'ultimo comando "DRILL mv LOG nn".
- col. 20-25 data del comando "CANCEL nome TEMP" nel formato AAMMGG.
- col. 35-42 codice di addebito dopo il comando "CANCEL nome TEMP".
- col. 44-49 data di creazione della macchina virtuale nel formato AAMMGG.
- col. 51-56 data ultima modifica nel formato AAMMGG.
- col. 58-63 ora ultima modifica nel formato HHMMSS.
- col. 65-70 data ultimo logoff nel formato AAMMGG.

Questo ultimo campo può essere aggiornato solo se il programma è avvisato del logoff vedi "Macchine con tempo di cpu limitato." a pag. 33.

Valore default: Viene usato il seguente modello:

```
USER XXXX XXXX 1024K 2048K G
*$*****
ACCOUNT XXXX
IPL CMS
CONSOLE 009 3215
SPOOL 00C 2540 R *
SPOOL 00D 2540 P A
SPOOL 00E 1403 A
MD 191 . . 1 . MR
LINK MAINT 190 190 RR
LINK MAINT 19E 19E RR
LINK MAINT 19D 19D RR
*****
```

VOL (definizione dischi)

Identifica i dischi reali conosciuti dal programma.

Devono essere specificati tanti parametri VOL quanti sono necessari.

VOL	valid tipo [acct] [acct] ...
-----	------------------------------

- valid** Label del disco.
- tipo** Tipo del disco (da 1 a 8 caratteri) può essere un nome qualsiasi purché esista un parametro DISK con il campo "type-dir" eguale a "tipo".
- acct** Primo carattere del codice di addebito delle macchine virtuali autorizzate ad avere minidischi su questo volume, se esiste più di un "acct" devono essere separati da uno o più spazi.

```

* messaggi a operator e a maint
MSGMV OPERATOR MAINT
* le macchine con codice che inizia con un
* carattere alfabetico sono autorizzate per
* i comandi di classe 6 8 e 12 (cambio password, definizione dischi MSS,
* MSS ATTACH e DETACH e DRILL
GROUP UNO ACCT(*) CMD(6 8 12)
* la macchina MAINT è autorizzata a eseguire tutti comandi da
* qualunque terminale
SYSAD MAINT ALL ALL
*****
USERMDL UNO
USER NOME PASS 1M 2M G
*§*****
ACCOUNT ACCT
IPL CMS
CONSOLE 009 3215
SPOOL 00C 2540 R *
SPOOL 00D 2540 P A
SPOOL 00E 1403 A
MD 191 . . 1 . MR
LINK MAINT 190 190 RR
LINK MAINT 19D 19D RR
LINK MAINT 19E 19E RR
*****
ENDUSER
*****
* ogni 15 minuti controlla i dischi di mss attaccati
COM SET AUTO INT 900 MSS CTLATT
* tutti i giorni alle ore 0:30 cancella i dischi mss scaduti
COM SET AUTO ALL 003000 MSS CTLEXP
* tutti i giorni alle ore 1 fa una copia di salvataggio del directory
COM SET AUTO ALL 010000 DIRECT BACKUP
* il mercoledì alle ore 2 compatta il file VMUSERS DIRECT
COM SET AUTO MER 020000 COMPRESS
* tutti i martedì elimina dal file di storia i record piu' vecchi 90 g
COM SET AUTO MAR 020000 HISTCOMP 90
* tutti i giorni elimina dal file di storia MSSATT i record con piu' di 2 g
COM SET AUTO ALL 020000 MSSACOMP 2
* tutti i giorni alle ore 12 e 18 aggiorna il directory VM
COM SET AUTO ALL 120000 CDIRECT
COM SET AUTO ALL 180000 CDIRECT
*****

```

Figura 3. Esempio di file DIR PARM

Funzionamento

I comandi, per il programma, possono essere immessi da un utente dalla sua macchina virtuale tramite i comandi cms PDIR, DIR, MSS, DRILL e il comando di CP SMSG o anche direttamente sulla macchina virtuale dove gira il programma.

I comandi di cms PDIR, DIR, MSS e DRILL sono solo delle interfacce tra la macchina virtuale utente e la macchina DIR, tutto il lavoro viene fatto sulla macchina DIR. La comunicazione tra le macchine virtuale avviene via VMCF.

I comandi sono gestiti come task separati, il controllo passa da un comando all'altro ad ogni operazione di VMCF, la serializzazione avviene per l'accesso al file VMUSERS DIRECT e ad alcuni blocchi di controllo in memoria.

Ogni comando si riserva, per tutta la sua durata, la macchina virtuale interessata al comando stesso. Se nel frattempo arriva un altro comando per la stessa macchina virtuale, quest'ultimo viene rifiutato con il messaggio: MACCHINA VIRTUALE IN USO.

Quando il programma riceve un nuovo comando, via VMCF, SMSG o interrupt da console, viene creato un blocco chiamato REQBLK. Questo blocco identifica la richiesta come un nuovo task e viene inserito in coda alle richieste attive. Una richiesta, in esecuzione, mantiene il controllo fino a quando richiede una operazione di VMCF, a questo punto il suo REQBLK viene messo in wait e il controllo passa alla richiesta successiva se esiste.

Alcuni comandi con un tempo di esecuzione lungo (Per esempio CTLATT) perdono il controllo ad intervalli regolari per permettere l'esecuzione di eventuali altri comandi interattivi.

Ad ogni comando, il programma, legge dal file VMUSERS DIRECT la configurazione della macchina virtuale, interessata al comando stesso, e la carica in memoria. Tutte le modifiche sono fatte in memoria. Alla fine del comando la configurazione modificata viene riscritta sul file VMUSERS DIRECT, in una posizione diversa. Lo spazio occupato dalla configurazione precedente viene segnato come libero. Sono considerati liberi, sul file VMUSERS DIRECT, tutti i record che iniziano con i caratteri '*:'.

Gestione del file user direct

Sul file VMUSERS DIRECT sono considerati liberi tutti i record che iniziano con i caratteri '*:' (questi record sono dei commenti per il programma di update del directory).

In fase di inizializzazione, il programma, legge tutto il file VMUSERS DIRECT e tra le altre cose crea:

1. Una tabella per ogni macchina virtuale esistente (chiamata MVSECT). Questa tabella contiene, insieme ad altre informazioni:
 - Il numero di record che compongono la configurazione della macchina virtuale.
 - Il numero di record, relativo all'inizio del file VMUSERS DIRECT, della prima scheda di configurazione della macchina virtuale.
2. Una tabella per ogni gruppo di record liberi sul file VMUSERS DIRECT. Sono considerati liberi tutti i record che iniziano con i caratteri '*:'
Viene sempre simulato uno spazio libero alla fine del file.

Durante il normale funzionamento del programma la lettura della configurazione di una macchina virtuale viene sempre fatta con una sola operazione FSREAD, utilizzando le tabelle MVSECT.

La riscrittura della configurazione di una macchina virtuale richiede una maggiore cura, per salvaguardare l'integrità del file VMUSERS DIRECT, e viene fatta nelle seguenti fasi:

1. Ricerca di un insieme di record liberi, sul file, sufficiente per contenere la nuova configurazione.
2. Scrittura di un record nel file USER CKFILE.
In questo record viene scritto il nome della macchina virtuale, la posizione (sul file VMUSERS DIRECT) dove si trovava e la posizione dove deve essere riscritta.
Questo file viene scritto per ricostruire il file VMUSERS DIRECT in caso di caduta del sistema durante le fasi successive.
3. Scrittura della nuova configurazione, sempre con una sola operazione di FSWRITE.
4. La vecchia configurazione viene marcata come libera sostituendo i primi due caratteri con '*'.
Questo nuovo spazio libero viene inserito nelle tabelle degli spazi liberi.
5. Erase USER CKFILE

In caso di caduta del sistema o I/O error durante l'aggiornamento del file VMUSERS DIRECT rimane su disco il file di controllo USER CKFILE.

In fase di inizializzazione, il programma, per prima cosa controlla l'esistenza del file USER CKFILE. Se questo file esiste, potrebbero esserci errori sul file VMUSERS DIRECT.

Se si trattava di una caduta del sistema il programma utilizzando le informazioni di USER CKFILE, ripristina il file VMUSERS DIRECT. La modifica in corso al momento della caduta del sistema può o non può essere fatta.

Se si trattava di un I/O error il programma termina con i messaggi:

```
DIR100  ULTIMO AGGIORNAMENTO NON FINITO COMPLETAMENTE
DIR100  MAC. VIRT. nomemv ERA vi vn ANDAVA A ni nn
DIR101  ULTIMO AGGIORNAMENTO I/O ERROR, MESSAGGIO:
```

Tutti questi messaggi sono inviati alle macchine virtuali definite con il parametro MSGMV nel file DIR PARM.

Prima di far ripartire il programma è necessario controllare la causa che ha provocato l'errore e l'integrità del file VMUSERS DIRECT.

Per la procedura da seguire per fare questo controllo vedere la descrizione dei messaggi DIR100 e DIR101.

Allocazione dello spazio disco.

Lo spazio per i minidischi viene allocato automaticamente dal programma utilizzando alcune tabelle, residenti in memoria, create in fase di inizializzazione e modificate ad ogni variazione dello spazio disco.

In fase di inizializzazione, il programma, legge i files DIR PARM e VMUSERS DIRECT e crea:

- Una tabella per ogni disco reale esistente (MDISK).
- Una tabella per ogni spazio libero esistente sui dischi (SPLIB).
- Una tabella per ogni minidisco esistente (SPOCC).
- Una tabella per ogni macchina virtuale (MVSECT).
- Altre tabelle necessarie per il normale funzionamento.

Le tabelle dei dischi reali (MDISK) contengono anche un campo con le iniziali dei codici di addebito autorizzati ad allocare sul disco. Questo campo viene inizializzato con i parametri VOL del file DIR PARM. Per esempio, se il disco di label DISCO1 ha nella sua tabella, come codici autorizzati, i caratteri A B C D, saranno definiti, in modo automatico, su quel disco solo minidischi per le macchine virtuali con codice di addebito che inizia con A,B,C o D.

Metodi di allocazione dello spazio disco.

I dischi reali si possono dividere in due categorie:

- Dischi di tipo CKD (Count Key Data), l'allocazione dello spazio disco è in cilindri.
- Dischi di tipo FBA (Fixed Block Architecture), l'allocazione dello spazio disco è blocchi di 512 bytes.

Il programma può allocare spazio disco specificando la quantità richiesta in unità di allocazione del disco reale (cilindri o blocchi) o in Kilobytes o in Megabytes, negli ultimi due casi lo spazio richiesto viene convertito in cilindri o blocchi come necessario.

Un minidisco è definito nel directory VM, per quanto riguarda il suo spazio disco, dai seguenti campi:

1. Tipo del "device".
2. Cilindro o blocco di inizio.
3. Numero di cilindri o blocchi.
4. Label del volume reale.

Questo programma permette di definire un minidisco specificando solo alcuni dei campi precedenti (lasciando al programma la definizione degli altri campi).

- **Definizione con solo spazio disco.**

La quantità di spazio richiesta può essere indicato in unità di "device" (cilindri o blocchi), in kilobytes (1 K = 1024 bytes) o in megabytes (1 M = 1024 kilobytes).

L'unità di allocazione può essere indicata con i caratteri U (cilindri o blocchi), K (kilobytes) o M (megabytes) dopo la quantità richiesta.

L'unità di allocazione default dipende dal parametro di inizializzazione ALCUNIT.

Nel caso di definizione in kilobytes o megabytes, il programma calcola il numero di cilindri o blocchi necessari, in base alla capacità del cilindro o blocco come risulta dal parametro di inizializzazione DISK relativo al tipo di "device" scelto per l'allocazione.

Sono disponibili le seguenti possibilità:

1. *Solo lo spazio disco richiesto.*

Il tipo di "device" viene indicato in modo generico con la parola MDISK o MD. Il programma cerca lo spazio disco sui volumi che hanno tutte le seguenti caratteristiche:

- a. Definiti nei parametri di inizializzazione VOL.
- b. Il tipo di "device" uguale a uno di quelli indicati nel parametro di inizializzazione DISKTYPE.
- c. Autorizzati per il primo carattere del codice di addebito della macchina virtuale a cui si sta definendo il minidisco.

La ricerca dello spazio libero avviene nell'ordine in cui i volumi compaiono nei parametri di inizializzazione VOL. Prima viene cercato uno spazio libero della stessa dimensione dello spazio richiesto se non esiste viene usato il primo spazio più grande.

Esempio:

Se il parametro ALCUNIT è U (valore default)

1) DEFINE userid MD 199 500

Definisce un minidisco di indirizzo 199 con uno spazio di 500 cilindri se il disco reale dove avviene l'allocazione è di tipo CKD o di 500 blocchi se il disco è di tipo FBA. Lo spazio viene cercato sui volumi definiti nei parametri di inizializzazione VOL, con tipo disco compreso tra quelli indicati con il parametro di inizializzazione DISKTYPE e tra questi volumi solo su quelli autorizzati per il primo carattere del codice di addebito della macchina "userid".

2) DEFINE userid MD 199 3000k

Definisce un minidisco di indirizzo 199 con uno spazio di 3000 kilobytes. Il programma seleziona i volumi candidati per l'allocazione come nel caso precedente. Per ogni volume preso in esame converte lo spazio richiesto in cilindri o blocchi.

Il modo accesso default è MR.

2. *Tipo del "device" e spazio disco.*

Il tipo di "device" viene indicato in modo specifico con uno dei sottoparametri "type-dir" dei parametri di inizializzazione DISK.

Il programma cerca lo spazio disco allo stesso modo del caso precedente ma solo sui volumi che hanno il tipo di "device" uguale a quello richiesto.

Esempio:

Se il parametro ALCUNIT è U (valore default)

1) DEFINE userid 3380E 199 500

Definisce un minidisco di indirizzo 199 con uno spazio di 500 cilindri. Lo spazio viene cercato sui volumi definiti nei parametri di inizializzazione VOL con tipo disco uguale a 3380E e autorizzati per il primo carattere del codice di addebito della macchina "userid".

3. *Spazio disco e volid.*

Il tipo di "device" viene indicato in modo generico con la parola MDISK o MD. Il programma cerca lo spazio disco solo sul volume indicato nel comando.

Esempio:

Se il parametro ALCUNIT è U (valore default)

1) DEFINE userid MDISK 199 5 VMPK01

Definisce un minidisco di indirizzo 199 con uno spazio di 5 cilindri, lo spazio disco viene cercato solo sul volume VMPK01 indipendentemente dal codice di addebito della macchina virtuale "userid".

4. *Tipo del "device", spazio disco e volid.*

Corrisponde al caso precedente con la differenza che se il tipo disco indicato nel comando non è uguale a quello del volume si ottiene un errore.

• **Definizione completa.**

Nel comando di definizione del minidisco viene specificata la posizione dove deve essere fatta l'allocazione (volume, cilindro/blocco di inizio e numero di cilindri/blocchi).

Esempio:

1) DEFINE userid MDISK 199 350 5 VMPK01

Definisce un minidisco di indirizzo 199 alla macchina virtuale "userid" sul volume VMPK01 a partire al cilindro 350 e di dimensione 5 cilindri.

Lo spazio disco specificato nel comando deve essere libero o deve corrispondere esattamente a un minidisco esistente. In caso contrario la definizione viene rifiutata con un messaggio di errore.

3. Minidisco temporaneo (reserve).

La definizione viene fatta dall'utente con il comando `MSS RESERVE` ed avviene solo su spazio disco preallocato per questo scopo.

L'utente può solo richiedere le taglie di minidisco precedentemente allocate e libere.

Il minidisco ha sempre una data di scadenza uguale alla data di definizione più il numero di giorni specificato con il parametro `MSSREXP` nel file `DIR PARM`.

Con il comando `MSS RESERVE` il minidisco è immediatamente disponibile.

L'eliminazione dei minidischi scaduti viene fatta solo con il comando "`MSS CTLEXP`". Questo comando dovrebbe essere eseguito a intervalli regolari, almeno una volta al giorno, inserendo nel file `DIR PARM` un record del tipo: `COM SET AUTO ALL 010000 MSS CTLEXP`

Se il parametro di inizializzazione `MSSATTFN` è uguale a `YES` tutti i comandi `MSS ATTACH` sono registrati in un file (il nome del file è indicato nel parametro `MSSATTFN`) con il seguente formato:

- col 1-3 data di attach `ggmmaa` in formato pack.
- col 4-6 ora di attach `hhmmss` in formato pack.
- col 9-16 nome del disco.
- col 17-24 nome della macchina virtuale.
- col 25-27 indirizzo di attach.

Allocazione degli spazi disco per `MSS RESERVE`.

Gli spazi disco a disposizione del comando `MSS RESERVE` devono essere predefiniti con il comando:

```
PDIR MSS DEFINE ***** ***** acct ncyl volid
```

Dove:

- acct** Codice di addebito. Questo campo non è usato e al momento del comando `MSS RESERVE` viene sostituito dal codice della macchina virtuale che esegue il comando.
- ncyl** numero di cilindri.
- volid** label del volume dove deve risiedere il minidisco.

Il comando "`MSS Query REServe`" fa una lista di tutti gli spazi disco liberi a disposizione del comando `MSS RESERVE`.

Macchine con tempo di cpu limitato.

È possibile assegnare un limite di tempo di cpu ad alcune macchine virtuali. Il programma controlla il tempo di cpu utilizzato e disattiva (password NOLOG) le macchine virtuali con tempo scaduto.

Questa funzione è implementata senza modifiche al VM ma usando le informazioni dei record di addebito di tipo 01 e la risposta del comando IND USER.

Questo metodo di implementazione ha il vantaggio di non modificare il VM e lo svantaggio di non avere un controllo accurato e immediato del tempo di cpu utilizzato. È possibile che una macchina virtuale consumi più del suo tempo assegnato prima che il programma se ne accorga con il comando IND USER o dal record account 01. In questo caso il tempo residuo assume un valore negativo.

Il comando DRILL permette di assegnare ad una macchina virtuale un limite di tempo per l'uso della cpu.

Il tempo di cpu residuo, in secondi, viene inserito nel file VMUSERS DIRECT dopo il record USER su un commento che inizia con i caratteri '*\$'.

Perché il controllo del tempo funzioni il programma deve conoscere il tempo utilizzato da ogni macchina virtuale (il tempo di cpu viene scritto dal VM sul record di addebito di tipo 01).

Il programma può essere informato del tempo di cpu utilizzato in uno dei due modi seguenti:

1. I record di addebito del VM sono inviati direttamente sul reader della macchina virtuale DIR (o quella del parametro DIRMV), da dove sono letti dal programma il quale li rinvia alla macchina virtuale addetta alla loro normale elaborazione.

Per fare questo è necessario:

- Definire al VM la macchina DIR (o quella definita nel parametro DIRMV) come la macchina che deve ricevere i record di addebito:
 - Modificare il file DMKSYS ASSEMBLE macro SYSACNT.
 - Assemblare DMKSYS e rigenerare il sistema.
 - Specificare nel parametro DISKACNT del file DIR PARM il nome della macchina virtuale che deve ricevere i record di addebito per la normale elaborazione.
2. La macchina che riceve i record di account (normalmente DISKACNT) deve essere attiva.

Questa macchina per ogni record di account di tipo 01, deve eseguire il comando:

```
"MSG DIR PDIR DRILL nomemv LOG min sec"
```

dove:

nomemv È il nome della macchina virtuale dalla scheda 01.

min sec È il tempo di cpu, in minuti e secondi, come risulta dalla scheda 01.

Questa macchina virtuale deve essere autorizzata ad eseguire il comando PDIR DRILL tramite il parametro di inizializzazione SYSAD.

Quando il programma riceve le informazioni su tempo di cpu utilizzato in uno dei due modi precedenti, esegue le seguenti operazioni:

- Aggiorna la data di ultimo logoff (la data si trova sul record *\$). L'aggiornamento avviene solo se nella configurazione della macchina virtuale "nomemv" si trova, dopo la scheda USER, un commento che inizia con *\$.

Per limitare le operazioni di I/O sul file VMUSERS DIRECT la data di ultimo logoff viene aggiornata una sola volta al giorno.

- Solo se la macchina "nomemv" ha un limite di tempo, questo tempo viene diminuito del valore specificato nel comando DRILL o sul record 01, se il risultato è zero o negativo:

-Viene inviato un messaggio all'utente.

-La password di logon viene salva nel record *\$ e modificata in NOLOG.

-Viene fatto il force della macchina virtuale.

Il comando "DRILL nomev tempo" somma o rimpiazza il tempo sulla scheda *\$ con quello indicato nel comando.

Se come risultato il tempo residuo passa da un valore zero o negativo ad un valore positivo viene ripristinata la password.

L'utente può controllare il tempo di cpu che gli rimane con il comando DRILL senza parametri.

Se il parametro di inizializzazione "CKTIME" è diverso da 0 ogni "cktime" minuti viene controllato il tempo di cpu utilizzato, dalle macchine virtuali a tempo limitato, senza aspettare il logoff.

È possibile assegnare un totale di tempo a un gruppo di macchine virtuali e fare in modo che l'assegnazione o il rinnovo del tempo alle singole macchine sia fatta da un amministratore del gruppo, fino ad esaurimento del totale di tempo assegnato al gruppo stesso.

Per fare questo è necessario:

- Definire nel file DIR PARM una o più SYSGROUP che possiedono le macchine che devono appartenere al gruppo.
- Definire una o più macchine virtuale amministratrici del gruppo.
- Assegnare un tempo di cpu totale al gruppo.

Esempio:

```
...  
SYSGROUP TL ACCT(E*) CMD(6 7)
```

```
...  
SYSAD AMMIN TL ALL  
...
```

Tutte le macchine virtuali con il codice di addebito che inizia con il carattere E appartengono al sysgroup TL e possono essere gestite, per quanto riguarda il comando DRILL, dalla macchina AMMIN.

L'amministratore del sistema può assegnare un totale di tempo per il gruppo (con il comando DRILL POOL) e lasciare la gestione di questo tempo all'amministratore del gruppo.

Macro PDIR

Possono essere scritte delle macro per eseguire una certa serie di comandi.

- Le macro si scrivono allo stesso modo delle macro XEDIT.
- Possono essere scritte in REXX o in EXEC2.
- Il filetype deve essere PDIR.
- L'ambiente default all'interno delle macro è PDIR, per eseguire comandi CMS deve essere usata l'istruzione ADDRESS.
- Le macro possono essere usate solo come comandi PDIR.
- Le macro devono trovarsi su un disco acceduto dalla macchina che esegue il comando.
- Una macro ha la precedenza su un comando con lo stesso nome.

Ad ogni comando PDIR per prima cosa viene cercato su tutti i dischi acceduti un file con il nome uguale al comando e di tipo PDIR, se esiste viene chiamato l'interprete EXEC, altrimenti viene gestito come un comando normale.

Esempio di una macro per definire con un solo comando più macchine virtuali.

```

/*****
/* definizione multipla di macchine virtuali
/* Il seguente comando:
/* DEF USER MVO1*10 PASS ACCT 1 MR
/* definisce 10 macchine virtuali da MVO1 a MV10
*****/
arg user nome parm /*prende i parametri */
if user ='USER' then call defnor /* no define user */
i=index(nome, '*') /*definizione multipla?*/
if i=0 then call defnor /* non multipla */
lim=substr(nome, i+1) /* numero dopo - */
if datatype(lim, 'N') then call errnum /*errore non numerico*/
str=substr(nome, 1, i-1) /* numero di inizio */
nomef='' /* parte fissa del nome */
do forever
  if datatype(str, 'N') then leave /*trovata parte numerica */
  nomef=nomef||substr(str, 1, 1) /*parte fissa del nome */
  str=substr(str, 2) /*numero di inizio */
end
if str='' then call errnum /*inizio non numerico */
if str>lim then call errnum /*inizio maggiore di fine */
lun=length(str) /*lunghezza parte numerica*/
do i=str to lim
  queue '' /* senza tempo limitato */
  if length(i)>lun then lun=length(i)
  say 'DEF' user nomef||right(i, lun, '0') parm /* define user */
  'DEF' user nomef||right(i, lun, '0') parm /* define user */
  if rc =0 then do /* se errore in define */
    retc=rc /*salva retcode */
    address cms 'DESBUF' /* vuota stack */
    exit retc /* fine */
  end
end
exit
*****/
defnor: /* comando DEFINE normale */
'DEF' user nome parm /* esegui il comando */
exit rc /* finito */
*****/
errnum: /* limiti non numerici */
say 'numeri invalidi'
exit 8
*****/

```

Comandi

I comandi possono essere inviati:

- Direttamente sulla macchina di gestione (normalmente DIR).
- Con il comando di CMS "PDIR".
- Con il comando di CMS "DIR".
- Con il comando di CMS "MSS".
- Con il comando di CMS "DRILL".
- Con il comando di CP "SMSG".

Il comando PDIR può essere usato solo dalle macchine virtuali definite nel parametro SYSAD del file DIR PARM. Questo comando viene usato dagli amministratori del sistema per modificare le macchine virtuali che sono sotto il loro controllo.

Il comando DIR può essere usato, dall'utente generico, per fare alcune modifiche alla propria macchina virtuale.

Il comando MSS può essere usato, dall'utente generico, per definire, attaccare o eliminare dischi MSS.

Il comando DRILL può essere usato, dall'utente generico, per conoscere il suo tempo di cpu residuo.

Comandi per l'amministratore del sistema.

PDIR.

Il comando di CMS PDIR serve per comunicare via VMCF con il programma di gestione.

Questo comando deve essere utilizzato dall'amministratore del sistema per modificare o definire macchine virtuali.

Può essere usato solo dalle macchine virtuali definite nel parametro SYSAD del file DIR PARM.

Il formato del comando è:

PDIR	[NOUPDT]	[comando	<		[(nome)]
					[(TIMECK)]
					[(STACK)]

dove:

NOUPDT Impedisce l'aggiornamento online del directory vm (via diagnose 84).

comando È il comando per il programma di gestione o il nome di una macro, vedi comandi PDIR.
Per prima cosa viene controllato, su tutti i dischi acceduti, se esiste una macro con questo nome (nome del file uguale a "comando" e tipo uguale a PDIR). Se esiste viene eseguita la macro altrimenti il comando viene passato alla macchina DIR.

nome nome della macchina virtuale a cui deve essere inviato via VMCF il comando. Il default è DIR.

STACK La risposta viene inserita nello stack di console.

TIMECK Se la macchina DIR non risponde entro 20 secondi il comando termina con codice di errore 322.

Il comando PDIR senza parametri scrive la parola PRONTO e aspetta un comando, alla fine del comando riscrive PRONTO e così via.

Il codice di ritorno di ogni comando viene scritto alla destra della parola PRONTO.

Per terminare si deve dare il comando FINE, END o QUIT.

Al termine di ogni comando viene scritto un messaggio informativo sulla modifica fatta.

Comandi PDIR

Diamo ora la descrizione dettagliata di tutti gli operandi possibili del comando PDIR.

Si ricorda che nella descrizione seguente sono chiamati comandi anche se devono essere usati come operandi del comando di CMS "PDIR".

ACCT (lista mac. virt.)

Lista delle macchine virtuali con un determinato codice di addebito.

Il formato del comando è:

ACCT	[codice]
------	------------

dove:

codice Codice di addebito della/e macchina/e virtuale/i.
Il "codice" può terminare con un "*". In questo caso sono listate tutte le macchine virtuali con il codice di addebito che inizia con i caratteri che precedono l'asterisco.

Per ogni macchina virtuale scrive una riga con il formato:

```
nomemv nomeorig acct indir nrec datan datal ngiorni
```

dove:

nomemv Nome della macchina virtuale.
Se la macchina è stata cancellata con l'opzione TEMP questo campo contiene il nome generato dal programma, il nome originario si trova nel campo successivo,

nomeorig Nome originale della macchina virtuale se la macchina stessa era stata cancellata con l'opzione TEMP altrimenti il carattere "-".

acct Codice di addebito.

indir Numero del record dove inizia la configurazione della macchina virtuale sul file VMUSERS DIRECT.

nrec Numero di record che compongono la configurazione della macchina virtuale.

datan Data di creazione della macchina virtuale. (GG/MMM/AA)

datal Data di ultimo logoff. (GG/MMM/AA)
Questa data esiste solo se il programma viene avvisato del LOGOFF tramite il record di account di tipo 01 o con il comando "SMSG DIR PDIR DRILL nomemv LOG min sec" vedi "Macchine con tempo di cpu limitato." a pag. 33.

ngiorni Numero di giorni passati dall'ultimo logoff. Questo campo è valido solo se esiste la data di ultimo logoff.

ACNTCARD (analisi record di account)

Legge schede di addebito del VM.

Il formato del comando è:

```
ACNTCARD
```

Legge i record di account VM presenti sul reader, analizza i record di tipo 01 e li invia alla macchina virtuale definita nel parametro DISKACCT.

Questo comando viene usato internamente dal programma quando arriva un file sul reader della macchina virtuale ed è specificato il parametro di inizializzazione DISKACCT.

CANCEL (cancellazione mac. virt.)

Il comando cancel serve per eliminare una macchina virtuale dal directory in modo permanente o temporaneo.

Il formato del comando è:

CANCe1	nomemv	<		[TEMP]
				[FORCE]

dove:

nomemv È il nome della Macchina Virtuale che si vuole eliminare.

Se non è presente il parametro TEMP la macchina virtuale viene eliminata dal file sorgente del directory e sarà cancellata realmente solo dopo l'esecuzione del comando DIRECT.

Lo spazio occupato da eventuali minidischi è reso immediatamente disponibile per allocazioni.

Non viene fatto nessun controllo per vedere se altre macchine hanno dei link a minidischi della macchina che si sta cancellando.

TEMP La macchina virtuale non viene eliminata ma modificata nel modo seguente:

- Il nome viene salvato nella scheda commento *\$ e sostituito con un numero generato dal programma
- La password viene salvata nella scheda *\$ e sostituita con NOLOG
- Il codice di addebito viene salvato nella scheda *\$ e sostituito con NNNN.

FORCE La macchina virtuale deve essere cancellata senza chiedere la conferma.

CDIRECT (aggiornamento directory)

Il comando CDIRECT aggiorna il directory VM (con il comando cms DIRECT) solo se sono state fatte modifiche al directory dopo l'ultimo aggiornamento.

Il formato del comando è:

```
CDIRECT
```

Il comando viene eseguito sulla macchina DIRSERV inviando la richiesta via spool.

Se il parametro di inizializzazione MODMDISK è uguale a DIRECT sono inviate alla macchina DIRSERV anche tutte le richieste di formattamento di nuovi minidischi.

CKPASS

Formato:

```
CKPASS (STACK
```

Questo comando mette in stack di console la password della macchina virtuale che esegue il comando.

CKQINV

Formato:

CKQINV

Controlla se si sono dei comandi per la macchina DIRSERV già inviati per l'esecuzione, se si li riinvia.

Questo comando viene usato internamente dalla procedura DIREXE.

CKQUEUE

Controlla se un comando accodato per l'esecuzione sulla macchina DIRSERV esiste sempre.

Formato:

CKQUEUE xxxxx data ora

dove:

xxxxx Identificatore del comando.

data data in cui e' stato accodato il comando

ora ora in cui e' stato accodato il comando

Questo comando viene usato dalla procedura DIREXE, sulla macchina DIRSERV, ogni volta che inizia l'esecuzione di un comando per controllare se il comando stesso esiste sempre.

CMS (comandi CMS)

Il comando CMS permette di eseguire comandi CMS.

Il formato del comando è:

CMS	comando-cms
-----	-------------

Il comando CMS è eseguito sulla macchina virtuale dove gira il programma di gestione (normalmente DIR).

Sono accettati solo i comandi: ERASE e RENAME.

Dato che il comando CMS viene eseguito su un'altra macchina virtuale le eventuali risposte sono perse.

COMPRESS (compattamento directory sorgente)

Il comando COMPRESS serve per eliminare tutti e record liberi dal file user direct.

Il formato del comando è:

```
COMPRESS
```

Questo comando non ha parametri e serve per eliminare gli spazi liberi interni al file VMUSERS DIRECT.

Il comando termina immediatamente con il messaggio: RICHIESTA ACCODATA.

Quando non ci sono più comandi attivi, il programma esegue il compattamento copiando il file VMUSERS DIRECT in un file temporaneo, a fine copia viene cancellato il file VMUSERS DIRECT e il file temporaneo diventa il nuovo VMUSERS DIRECT.

Per tutto il tempo necessario ad eseguire il compattamento non sono accettati comandi.

CONFIG (configurazione mac. virt.)

Il comando CONFIG scrive su terminale la configurazione di una macchina virtuale.

Il comando TYPE è un sinonimo di questo comando.

Il formato del comando è:

```
CONFig  nomemv
```

dove:

nomemv È il nome della Macchina Virtuale di cui si vuole stampata la configurazione.

La configurazione viene scritta così com'è sul directory comprese le password.

CP (comandi CP)

Il comando CP serve per eseguire comandi di CP.

Il formato è:

CP	comando-cp
----	------------

Il comando cp viene eseguito sulla macchina virtuale dove gira il programma di gestione (normalmente DIR).

Sono accettati solo i seguenti comandi:

AUTOLOG
CLOSE
SPOOL
FORCE
MESSAGE
QUERY

Dell'eventuale risposta viene scritta solo la prima riga.

DEFINE (definizione o modifica mac. virt.)

Il comando DEFINE serve per definire o modificare una macchina virtuale.

Il formato del comando è:

	CONsole	vaddr	[classe	[nomemv]]
	1052	vaddr	[classe	[nomemv]]
	3210	vaddr	[classe	[nomemv]]
	3215	vaddr	[classe	[nomemv]]
	3270	vaddr	[classe	[nomemv]]
	1403	vaddr	classe	
	3203	vaddr	classe	
	3211	vaddr	classe	
	2540R	vaddr	classe	
	2540P	vaddr	classe	
	3505	vaddr	classe	
	3525	vaddr	classe	
	LIne	vaddr	IBM	TELE
	2701	vaddr	IBM	TELE
	2702	vaddr	IBM	TELE
	2703	vaddr	IBM	TELE
	GRAF	vaddr		
	3270	vaddr		
	SECOnd	nomemv		
	CTCA	vaddr		
DEFine	nomemv <	TIMER	vaddr	
		STORage	nnK	nnM
		MSTORage	nnK	nnM
		IPL	vaddr	sys [PARM parametri]
		ACCT	codice	[distcode]
		ACCOunt	codice	[distcode]
		DISTcode	distcode	
		PASSword	password	
		PRIOrity	nn	
		CLass	classi	
			REALtimer	
			ECMode	
			ISAM	
			VIRT	
			ACCT	
			SVCoff	
		OPTion <	BMX	
			CPUid	serial
			AFFinity	nn
			VMsave	
			STFirst	
			370E	
			MAXconn	nn

(cont.)

	RPass	vaddr	password	
	WPass	vaddr	password	
	MPass	vaddr	password	
	MDisk	vaddr	<	opt1 opt2 opt3
	MDX	vaddr	<	opt1 opt2 opt3
DEFine	nomemv	<		
	tipo-disco	vaddr	<	opt1 opt2 opt3
	tdisk	vaddr	ncyl	
	M0de	vaddr	modo	
	vaddr1	vaddr2		
	LINK	nomemv	vaddr1 vaddr2 modo	
	DEDicate	opt4		
	REName	nomen		
	USERid	nomen		
				opt1
DEFine	USER nome pass codice	<		opt2 opt3
<p>opt1: ncyl [modo [rpass [wpass [mpass]]]] opt2: ncyl valid [modo [rpass [wpass [mpass]]]] opt3: cyl ncyl valid [modo [rpass [wpass [mpas opt4: [NET] vaddr rdev [VOLID] [ris] [valid] [R/O] [3330v]</p>				

dove:

nomemv

È il nome della macchina virtuale a cui deve essere definito o cambiato qualche cosa.

CONSOLE vaddr classe nomemv

Definisce una console di indirizzo vaddr e di tipo 1052; 'classe' indica la classe di spool: se omissa viene assunta T. 'nomemv' è il nome di una macchina virtuale, secondaria, la cui console deve essere usata quando questa macchina è disconnessa.

1052 vaddr classe nomemv

Definisce una console come il precedente.

3210 vaddr classe nomemv

comandi

Definisce una console di indirizzo vaddr e di tipo 3210; classe indica la classe di spool: se omessa viene assunta T. 'nomemv' è il nome di una macchina virtuale, secondaria, la cui console deve essere usata quando questa macchina è disconnessa.

3215 vaddr classe nomemv
Definisce una console di indirizzo vaddr e di tipo 3215; 'classe' indica la classe di spool: se omessa viene assunta T.
'nomemv' è il nome di una macchina virtuale, secondaria, la cui console deve essere usata quando questa macchina è disconnessa.

3270 vaddr classe nomemv
Definisce una console virtuale di indirizzo vaddr e di tipo 3270; 'classe' indica la classe di spool: se omessa viene assunta T.
'nomemv' è il nome di una macchina virtuale, secondaria, la cui console deve essere usata quando questa macchina è disconnessa.

1403 vaddr classe
Definisce una printer di spool di indirizzo vaddr e tipo 1403; classe indica la classe di spool: se omessa viene assunta A.

3203 vaddr classe
Definisce una printer di spool di indirizzo vaddr e tipo 3203; classe indica la classe di spool: se omessa viene assunta A.

3211 vaddr classe
Definisce una printer di spool di indirizzo vaddr e tipo 3211; classe indica la classe di spool: se omessa viene assunta A.

2540R vaddr classe
Definisce un reader di spool di indirizzo vaddr e tipo 2540; classe indica la classe di spool: se omessa viene assunto *

2540P vaddr classe
Definisce un punch di spool di indirizzo vaddr e tipo 2540; classe indica la classe di spool: se omessa viene assunta A.

3505 vaddr classe
Definisce un reader di spool di indirizzo vaddr e tipo 3505; classe indica la classe di spool: se omessa viene assunto *.

3525 vaddr classe
Definisce un punch di spool di indirizzo vaddr e tipo 3525; classe indica la classe di spool: se omessa viene assunta A.

LINE vaddr IBM | TELE
Definisce una linea virtuale di indirizzo vaddr e di tipo 2703

2701 vaddr IBM | TELE
Definisce una linea virtuale di indirizzo vaddr e di tipo 2701

2702 vaddr IBM | TELE
Definisce una linea virtuale di indirizzo vaddr e di tipo 2702

2703 vaddr IBM | TELE
Definisce una linea virtuale di indirizzo vaddr e di tipo 2703

GRAF vaddr
Definisce un 3270 virtuale di indirizzo vaddr

3270 vaddr
Definisce un 3270 virtuale di indirizzo vaddr

SECOnd **nomemv**
 Definisce il nome di una macchina virtuale, la cui console, deve esser usata quando questa macchina è disconnessa.

CTCA **vaddr**
 Definisce un channel to channel adapter virtuale di indirizzo vaddr

TIMER **vaddr**
 Definisce un timer device di indirizzo vaddr

STORAge **nnK | nnM**
 Definisce la memoria della M.V. al valore specificato
 Questa modifica è immediatamente disponibile.

MSTORAge **nnK | nnM**
 Definisce la memoria massima della macchina virtuale al valore specificato.
 Questa modifica è immediatamente disponibile.

IPL **vaddr | sysname [PARM parametri]**
 Inserisce o modifica una scheda IPL; "vaddr" rappresenta l'indirizzo virtuale e sysname il nome del sistema da cui fare IPL.
 "parametri" eventuali parametri da passare al sistema di cui viene fatto ipl.
 Questa modifica è immediatamente disponibile.

ACCT **codice [distcode]**
ACCOUNT **codice [distcode]**
 Definisce o modifica il codice di addebito della M.V.; "distcode", se presente, definisce o modifica il distribution code della macchina virtuale.
 Questa modifica è immediatamente disponibile.

DISTcode **distcode**
 Definisce o modifica il ditribution code della macchina virtuale.
 Questa modifica è immediatamente disponibile.

PASSword **password**
 Modifica la password di logon della macchina virtuale.
 Questa modifica è immediatamente disponibile.

PRIORity **nn**
 Modifica la priorità della M.V.
 Questa modifica è immediatamente disponibile.

CLass **classi**
 Sostituisce la(e) classe(i) della M.V. con quella(e) specificata(e) nel comando
 Questa modifica è immediatamente disponibile.

OPTion
 Definisce una o più opzioni.
 Questa modifica è immediatamente disponibile.

REALTIME
 Definisce l'opzione REALTIME.

ECMODE
 Definisce l'opzione ECMODE.

ISAM
 Definisce l'opzione ISAM.

VIRT=REAL
 Definisce l'opzione VIRT = REAL.

- ACCT** Definisce l'opzione ACCT.
- SVCOFF** Definisce l'opzione SVCOFF.
- BMX** Definisce l'opzione BMX.
- CPUID** **serial**
Definisce o cambia il cpuid della macchina virtuale. "serial" è il nuovo cpuid sei caratteri esadecimale.
- AFFINITY** **nn**
Definisce o cambia l'opzione affinity, "nn" è un numero da 00 a 63 che indica su quale cpu, la macchina virtuale, dovrà lavorare.
- VMSAVE** Definisce l'opzione vmsave.
- STFIRST** Definisce l'opzione stfirst. questa opzione autorizza la macchina virtuale a eseguire il comando SET STBYPASS.
- 370E** Definisce l'opzione 370E. questa opzione abilita, per la macchina virtuale indicata, l'uso dell'MVS system extension support.
- MAXCONN** Definisce il massimo numero di connessioni di tipo IUCV permesse per questa macchina virtuale.
Il massimo è 65535.
Il valore default è 4.
- RPass** **vaddr password**
Definisce o modifica la password di link in read del minidisco di indirizzo vaddr con il valore specificato.
Questa modifica è immediatamente disponibile.
- WPass** **vaddr password**
Definisce o modifica la password di link in scrittura del minidisco di indirizzo vaddr con il valore specificato; se non esiste nemmeno la password di link in lettura, questa viene inserita con lo stesso valore della password in scrittura.
Questa modifica è immediatamente disponibile.
- MPass** **vaddr password**
Definisce o modifica la password di link in accesso multiplo del minidisco di indirizzo vaddr; se non esiste nemmeno la password di link in scrittura, questa viene inserita con lo stesso valore.
Questa modifica è immediatamente disponibile.
- MDisk** **vaddr ncyl [modo [rpass [wpass [mpass]]]**
Definisce un minidisco di indirizzo vaddr con lo spazio specificato da ncyl che può essere, in cilindri/blocchi, kilobytes o megabytes.
Lo spazio disco è allocato automaticamente sui dischi utilizzabili dal codice di addebito della M.V. (parametro VOL del file DIR PARM) e del tipo indicato dal parametro DISKTYPE nel file DIR PARM.
- Se il parametro di inizializzazione MODMDISK è uguale a YES o DIRECT il minidisco viene definito in sola lettura e accodata una richiesta di formattamento alla macchina DIRSERV. A fine format il modo di accesso viene ripristinato al valore richiesto nel comando.

"modo" rappresenta il modo di accesso al minidisco e può essere:

- R** Indica accesso in sola lettura; il minidisco non sarà definito se usato da un'altra M.V. in scrittura
- RR** Indica accesso in sola lettura sempre
- W** Indica accesso in scrittura; il minidisco non sarà definito al logon se usato da una altra M.V. in lettura o scrittura
- WR** Indica accesso in scrittura; il minidisco sarà definito in sola lettura se al logon è usato da un'altra M.V.
- M** Indica accesso in scrittura; il minidisco non sarà disponibile al logon se usato da una altra M.V. in scrittura
- MR** indica accesso in scrittura; se al logon il minidisco è usato da un'altra M.V. in scrittura questo viene definito in lettura
- MW** indica accesso in scrittura sempre

Una V dopo il modo di accesso indica che sarà usato il virtual reserve release.

se il modo di accesso non viene specificato, viene usato MR.

'rpass wpass mpass' sono rispettivamente le password per link in lettura scrittura e multiplo.

MDisk vaddr ncyl valid [modo [rpass [wpass [mpass]]]]
 Definisce un minidisco di indirizzo "vaddr" sul disco "valid" con lo spazio specificato da ncyl che può essere in cilindri/blocchi, kilobytes o megabytes; Lo spazio sul disco viene ricercato automaticamente ed è indipendente dal codice di addebito della M.V. per modo, rpass, wpass, mpass vedi comando precedente

MDisk vaddr cyl ncyl valid [modo [rpass [wpass [mpass]]]]
 Definisce un minidisco di indirizzo vaddr sul disco valid dal cilindro/blocco cyl con numero di cilindri/blocchi indicato da ncyl. Il minidisco viene definito se i cilindri/blocchi sono liberi ed è indipendente dal codice di addebito della M.V.

Se lo spazio disco coincide con un minidisco di un'altra macchina virtuale, il programma indica con un messaggio il verificarsi di questa situazione e chiede se deve fare lo stesso la definizione.

MDX vaddr {opzioni}
 Definisce un minidisco allo stesso modo del comando MDISK, il minidisco non viene formattato.

tipo-disco vaddr {opzioni}
 Definisce un minidisco allo stesso modo del comando MDISK, ma può essere allocato solo su dischi definiti nel file DIR PARM con lo stesso tipo disco (parametro DISK sottoparametro tipo-dir)

tdisk vaddr ncyl
 Definisce un disco temporaneo (tdisk) di indirizzo "vaddr" e numero di cilindri "ncyl". "tdsk" deve essere uno dei sottoparametri del parametro di inizializzazione TDISK del file DIR PARM.

MODE vaddr modo

Modifica il modo di accesso del minidisco di indirizzo vaddr con quello specificato; per i modi d'accesso vedere il comando MDISK.
Questa modifica è immediatamente disponibile.

vaddr1 vaddr2
Cambia l'indirizzo di un "device" da vaddr1 a vaddr2

LINK nomemv vaddr1 vaddr2 [modo]
Definisce un minidisco di indirizzo vaddr2 corrispondente al minidisco definito nella macchina virtuale nomemv con indirizzo vaddr1

DEDicate [NET] vaddr rdev | [VOLID] [ris] volid [R/O] [3330v]
Definisce un "device" di indirizzo "vaddr" corrispondente al "device" reale di indirizzo "rdev" o al disco reale di label "volid"; se presente "R/O" il disco viene definito in sola lettura.
Il parametro "NET" indica che deve essere dedicata una printer remota 3284, 3286, 3287, 3288, 3289 facente parte di un cluster, e "ris" è il resource-id della printer, come specificato in DMKRIO.
Il parametro "3330V" indica che un indirizzo MSS deve essere dedicato e tutti gli interrupt devono essere gestiti dalla macchina virtuale.

RENAME nomen

USERID nomen
Cambia il nome di una macchina virtuale; "nomen" è il nuovo nome.

USER nome password codice < |[ncyl [modo[rpass[wpass[mpass]]]]]
|[ncyl volid [modo[rpass[wpass[mpass]]]]]
|[cyl ncy1 volid [modo[rpass[wpass[mpass]]]]]
Definisce una nuova macchina virtuale con il nome, la password e il codice specificati. Per la configurazione della macchina virtuale viene usato il modello specificato nel file DIR PARM (parametro USERMDL).

Se nel comando è specificato uno spazio disco, in una delle tre forme, il primo minidisco del modello viene allocato con questo spazio disco.

Se nel comando non è specificato uno spazio disco il primo minidisco del modello non viene definito.

DEFVOL (definizione volumi)

Definisce un disco nello stesso modo del parametro di inizializzazione VOL.

Il formato del comando è:

```
DEFVOL  valid  tipo  [acct] [acct] ...
```

dove:

- valid** Label del disco.
- tipo** Tipo del disco (da 1 a 8 caratteri) può essere un nome qualsiasi purché esista un corrispondente parametro DISK (sottoparametro **type-dir**) nel file di inizializzazione DIR PARM.
- acct** Primo carattere del codice di addebito delle macchine virtuali autorizzate ad avere minidischi su questo volume, se esiste più di un "acct" devono essere separati da uno o più spazi.

Questa definizione resta valida fino alla prossima inizializzazione del programma.

Per una definizione permanente inserire un record VOL nel file di inizializzazione DIR PARM.

DELETE (modifica mac. virt.)

Il comando DELETE serve per eliminare "device" o opzioni dalla configurazione di una macchina virtuale.

Questo comando è un sinonimo del comando DETACH.

Vedi la descrizione del comando "DETACH (modifica mac. virt.)" a pag. 61.

DELQUEUE

Il comando DELQUEUE elimina uno dei comandi accodati per l'esecuzione sulla macchina DIRSERV.

Il formato del comando è:

DELQUEUE xxxxxx

dove:

xxxxxx Identificatore del comando in coda da eliminare. Il comando QUERY senza parametri può essere usato per conoscere i comandi in coda e i loro identificatori.

Il comando DELQUEUE viene usato dalla exec DIREXE, sulla macchina DIRSERV, per informare il programma che è finita l'esecuzione di un comando.

DETACH (modifica mac. virt.)

Il comando DETACH serve per eliminare "device" o opzioni dalla configurazione di una macchina virtuale.

Il formato del comando è:

		vaddr	
		IPL	
		RPass	vaddr
		WPass	vaddr
		MPass	vaddr
		SECond	
DETach	nomemv <		
			Realttime
			Ecmode
			Isam
			Virt=real
			Acct
			Svcoff
		OPTion <	BMX
			VMsave
			STFirst
			370E
			CPUID
			AFFinity
			Maxconn
			ALL

dove:

nomemv Nome della macchina virtuale cui si deve togliere qualcosa.

vaddr Indirizzo del "device" che deve essere tolto; nel caso di minidisco, se lo spazio liberato non è usato da un'altra macchina virtuale è reso immediatamente disponibile per allocazioni.

IPL Toglie la scheda IPL dalla configurazione della M.V.

RPASS vaddr

Toglie la password di link in lettura dal minidisco di indirizzo vaddr; se esistono password di link in scrittura o in accesso multiplo, sono tolte anche queste.

WPASS vaddr

Toglie la password di link in scrittura dal minidisco di indirizzo vaddr; se esiste la password di link in accesso multiplo, viene tolta anche questa.

MPASS vaddr

Toglie la password di link in accesso multiplo dal minidisco di indirizzo vaddr.

SECond Toglie il nome della macchina virtuale secondaria.

OPTION Toglie una o più opzioni. Questa modifica è immediatamente disponibile.

REALTIME Toglie l'opzione REALTIME.

ECMODE Toglie l'opzione ECMODE.

ISAM Toglie l'opzione ISAM.

VIRT = REAL Toglie l'opzione VIRT = REAL.

ACCT Toglie l'opzione ACCOUNT.

SVCOFF Toglie l'opzione SVCOFF.

BMX Toglie l'opzione BMX.

VMSAVE Toglie l'opzione vmsave.

STFIRST Toglie l'opzione stfirst.

370E Toglie l'opzione 370E.

CPUID Toglie l'opzione cpuid.

AFFINITY Toglie l'opzione affinity.

MAXCONN Toglie l'opzione maxconn.

ALL Toglie tutte le opzioni. Questo comando elimina la/e scheda/e OPTION dalla configurazione della macchina virtuale.

DIRECT (aggiornamento directory)

Il comando DIRECT aggiorna il directory VM o esegue una procedura sulla macchina virtuale definita con il parametro DIRSERV nel file DIR PARM.

Il formato del comando è:

DIRECT [nome]

dove:

nome È il nome di una eventuale procedura exec da eseguire. La procedura deve essere una normale procedura EXEC ma il filetype deve essere EXECDIR.

Se "nome" non è presente viene aggiornato il directory VM chiamando il comando DIRECT di CMS.

Il comando viene eseguito sulla macchina DIRSERV inviando la richiesta via spool.

Se il parametro di inizializzazione MODMDISK è uguale a DIRECT sono inviate alla macchina DIRSERV anche tutte le richieste di formattamento di nuovi minidischi.

DIRECT (aggiornamento directory)

Il comando DIRECT aggiorna il directory VM o esegue una procedura sulla macchina virtuale definita con il parametro DIRSERV nel file DIR PARM.

Il formato del comando è:

DIRECT [nome]

dove:

nome È il nome di una eventuale procedura exec da eseguire. La procedura deve essere una normale procedura EXEC ma il filetype deve essere EXECDIR.

Se "nome" non è presente viene aggiornato il directory VM chiamando il comando DIRECT di CMS.

Il comando viene eseguito sulla macchina DIRSERV inviando la richiesta via spool.

Se il parametro di inizializzazione MODMDISK è uguale a DIRECT sono inviate alla macchina DIRSERV anche tutte le richieste di formattamento di nuovi minidischi.

DISCONN

Disconnette la macchina virtuale.

Il formato del comando è:

DISConn

Disconnette la macchina virtuale DIR.

Questo comando può essere usato solo dalla macchina DIR.

DIRULOCK

Abilita la modifica del file VMUSERS DIRECT.

Il formato del comando è:

```
DIRULOCK
```

Esegue la funzione inversa del comando DIRLOCK.

DIRULOCK

Abilita la modifica del file VMUSERS DIRECT.

Il formato del comando è:

```
DIRULOCK
```

Esegue la funzione inversa del comando DIRLOCK.

DISCONN

Disconnette la macchina virtuale.

Il formato del comando è:

DISConn

Disconnette la macchina virtuale DIR.

Questo comando può essere usato solo dalla macchina DIR.

DRILL (mac. virt. con tempo limitato)

Il comando DRILL permette la gestione di macchine virtuali con tempo di cpu limitato.

Il formato del comando è:

DRILL	<	[nomemv]	[tempo]	
		nomemv	REP	tempo
		nomemv	LOG	tempo
		nomemv	DEL	
		POOL	nomegrp	tempo
		Query	nomegrp	

dove:

nomemv Nome della macchina virtuale interessata al comando.

tempo Tempo di cpu, uno o due numeri separati da spazio, il primo numero rappresenta i minuti e l'altro, se esiste, i secondi. Il tempo totale non può superare i 9000000 di secondi.

Il tempo specificato nel comando viene sommato al tempo residuo precedente. Se con questa somma il tempo passa da un valore zero o negativo ad un valore positivo la macchina virtuale viene riattivata ripristinando la password.

Se non è presente il parametro "tempo" viene scritto il tempo di cpu residuo in secondi.

REP Il tempo residuo della macchina virtuale viene sostituito da quello specificato nel comando.

LOG Questa forma del comando dovrebbe essere usata dalla macchina che raccoglie le schede di account vm. Il parametro 'tempo' contiene il tempo di cpu usato. Questo tempo viene sottratto al tempo residuo della macchina virtuale, se il risultato è zero o negativo la password viene modificata in NOLOG.

Il comando DRILL LOG aggiorna anche la data di ultimo logoff.

DEL Alla macchina virtuale 'nomemv' viene eliminato il controllo del tempo di cpu.

POOL Permette di assegnare un "pozzo" di tempo di cpu riservato per gli studenti. Il "pozzo" contiene il totale di tempo per ogni SYSGROUP. Ogni volta che i gestori delle macchine virtuale degli studenti assegnano tempo di cpu ad una macchina, sotto il loro controllo, il pozzo viene decrementato del valore corrispondente.

nomegrp Nome di un SYSGROUP

tempo Tempo da aggiungere al "pozzo".

Questo comando può essere utilizzato solo dalle macchine che hanno la gestione completa del directory ("nomesg" uguale al ALL nel parametro di inizializzazione SYSAD).

QUERY Scrive il tempo rimasto nel "pozzo" del SYSGROUP "nomegrp".

Il comando DRILL senza parametri da il tempo di cpu residuo della macchina che esegue il comando.

EDIT (edit di una mac. virt.)

Il comando EDIT permette di modificare una macchina virtuale in normale ambiente XEDIT.

Il comando XEDIT è un sinonimo di questo comando.

Il formato del comando è:

EDIT nomemv

dove:

nomemv È il nome della M.V. di cui si vuol andare in EDIT

La configurazione della macchina "nomemv" viene scritta come file CMS sul disco della macchina che esegue il comando e chiamato il comando cms XEDIT per editare il file.

All'uscita dello XEDIT con il comando 'file' il programma controlla le modifiche fatte in edit confrontando la nuova configurazione con la vecchia.

Lo spazio per un nuovo minidisco può essere allocato in modo automatico specificando i campi che devono essere determinati dal programma con dei punti.

La quantità di spazio per un nuovo minidisco può essere specificata in cilindri/blocchi, in kilobytes o megabytes.

Esempio:

```
MDISK 122 . . 3 . MR PASSR
```

Alloca automaticamente un minidisco con indirizzo 122 con uno spazio di 3 cilindri, la ricerca dello spazio libero fatta allo stesso modo del comando DEFINE MDISK.

```
MDISK 199 . . 4M . MR PASSR
```

Alloca automaticamente un minidisco con indirizzo 199 con uno spazio di 4 megabytes, la ricerca dello spazio disco e del numero di cilindri/blocchi necessari fatta allo stesso modo del comando DEFINE MDISK.

```
MDISK 123 . . 3 DISCO1 MR PASSR
```

Alloca automaticamente un minidisco con indirizzo 123 sul disco con label DISCO1.

Per modificare lo spazio disco di un minidisco già esistente basta cambiare il numero di cilindri e sostituire con punti i campi che devono essere calcolati dal programma (il contenuto non viene salvato).

MAP (mappa di allocazione di un volume)

Scriva su terminale la mappa di allocazione di un disco.

Il formato del comando è:

```
MAP      valid
```

dove:

valid Label del disco.

Scriva la mappa di allocazione di un disco in ordine crescente di cilindri/blocchi.

Per ogni minidisco sono indicati:

Il nome della macchina virtuale a cui appartiene

L'indirizzo virtuale

La label del volume

Il cilindro/blocco di inizio

Il cilindro/blocco di fine

Il numero di cilindri/blocchi

Eventuali note

I minidischi sovrapposti sono indicati con la parola "DUP".

Gli spazi liberi sono indicati con "GAP".

MODMD (modifica dimensione di un minidisco)

Questo comando può essere usato per modificare la dimensione di un minidisco CMS.

Formato del comando:

```
MODMD nomemv ind spazio [BLKSIZE nnnn] [TYPE | NOTYPE]
```

dove:

nomemv Nome della macchina virtuale che possiede il minidisco da modificare.

ind Indirizzo del minidisco da modificare.

spazio Nuovo spazio disco, espresso in cilindri, blocchi, kilobytes o megabytes.

nnnn Valore del blksize da usare nel comando format. Se non specificato viene usato il valore precedente.

TYPE | NOTYPE Opzioni per il comando COPYFILE.

Questo comando è una macro scritta in REXX.

Quando si riduce la dimensione di un minidisco lo spazio indicato deve essere sufficiente a contenere tutti i files.

La modifica viene fatta nei seguenti passi:

- Controllo che il minidisco esista e non sia usato da nessuno.
- Il modo di accesso viene cambiato in RR per evitare modifiche ai files durante la copia.
- Controllo che il minidisco sia formattato CMS e che la parte formattata corrisponda alla sua dimensione.
- Definizione di un nuovo minidisco con lo spazio specificato nel comando.
- Aggiornamento del directory per rendere effettiva la definizione del nuovo minidisco.
- Formattamento del nuovo minidisco.
- Copia dei files dal vecchio al nuovo minidisco con il comando COPYFILE.
- Eliminazione del vecchio minidisco dalla configurazione della macchina virtuale "nomemv".
- Cambio dell'indirizzo virtuale del nuovo minidisco nell'indirizzo che aveva il vecchio.

Se durante una di queste operazioni si verifica un errore, la procedura segnala l'errore e ripristina la condizione iniziale.

Alcune condizioni di errore non possono essere gestite dalla procedura. In questi casi occorre controllare in che punto si è verificato l'errore e ripristinare manualmente la situazione.

LOCATE

Indirizzo di un MVSECT.

Il formato del comando è:

```
LOCATE userid
```

dove:

userid Nome di una macchina virtuale.

Viene scritto l'indirizzo in memoria del MVSECT della macchina virtuale "userid".

Questo comando serve per il debug del programma.

HISTCOMP (compattamento file di storia)

Elimina i record vecchi dal file di storia.

Il formato del comando è:

HISTCOMP <	gg/mm/aa
	ggg

dove:

gg/mm/aa I record di storia con data precedente a "gg/mm/aa" sono eliminati.

ggg I record di storia più vecchi di 'ggg' giorni sono eliminati.

GETMV (prende configurazione mac. virt.)

Scriva la configurazione di una macchina virtuale su disco come file CMS.

Il formato del comando è:

GETmv nomemv

dove:

nomemv La configurazione della macchina virtuale "nomemv" viene copiata sul disco "A" (della macchina che esegue il comando) come file CMS di nome "nomemv DIRECT".

FORCE

Cancella un comando in esecuzione.

Il formato del comando è:

FORCE nn

dove:

nn Numero del comando.

Usare il comando QUERY (senza parametri) per conoscere il numero di identificazione di ogni comando in esecuzione.

Il comando viene cancellato solo quando richiede una operazione di vmcf.

END

Termina l'esecuzione del programma.

Il formato del comando è:

END

Questo comando può essere usato solo dalla macchina DIR.

Il programma termina tornando in CMS.

Se esiste un minidisco:

```
MDISK 191 3350 55 1 VMPK01 MR
```

E vogliamo portare lo spazio disco a 2 cilindri possiamo modificare la scheda mdisk in:

```
MDISK 191 . . 2 . MR
```

Il vecchio spazio disco, cilindro 55 sul volume VMPK01, viene rilasciato e un nuovo spazio disco di 2 cilindri allocato.

Se è stato cambiato il nome della macchina virtuale il programma chiede se si tratta di un rename o deve essere creata una nuova macchina virtuale.

Questo è un altro modo per creare nuove macchine virtuali oltre al comando DEFINE USER.

Le modifiche tipo password, memoria, classi ... sono rese immediatamente disponibili via diagnose 84.

Tutte le modifiche non previste dal comando DEFINE (IUCV, SCREEN) devono essere fatte in edit.

Non deve essere cambiato il nome del file che si sta editando.

MSS (gestione minidischi MSS)

Il comando MSS permette di definire, eliminare o modificare minidischi su mass storage.

Il formato del comando è:

			space [valid] <	opt1
				opt2
	DEFine	nomed pass codice <		
			cyl ncyl valid <	opt1
				opt2
	DELeTe	nomed		
	REName	nomed yyyyyyyy		
	ACCT	nomed codice		
MSS <	FLAG	nomed R W S N M U		
	WPASS	nomed yyyyyyyy		
	PASSword	nomed yyyyyyyy		
	EXP	nomed ggmmaa DEL		
		Active		
		Disk [nomed]		
		PARm		
	Query <			
		REServe		
		SPace		
		VOLid label		
	CTLATT			
	CTLEXP			
	OFF			
	ON			
	opt1:	[W] [ngiorni]		
	opt2:	[R pass] [S] [N] [ngiorni]		

dove:

DEFine Definisce un nuovo minidisco mss.

nomed È il nome da assegnare al nuovo minidisco, da uno a 8 caratteri alfanumerici.
Se il nome e la password sono costituite da 8 asterischi viene definito un minidisco da usare con il comando "mss reserve".

pass È la password da assegnare al minidisco, da 1 a 8 caratteri.
Questa è la password, da usare nel comando MSS ATTACH, per attaccare il minidisco con modo di accesso default.

codice È il codice di addebito del minidisco, da uno a 4 caratteri.

space Spazio disco richiesto per il minidisco può essere espresso in numero di cilindri/blocchi, in kilobytes o in megabytes.
Se nel file DIR PARM è presente il parametro "MSSMULT8 YES" e il numero di cilindri non è multiplo di 8, per fare la definizione, viene chiesta la conferma.

valid Label del volume su cui deve essere definito il minidisco se omesso il programma sceglie un volume con spazio libero sufficiente tra quelli con il tipo disco uguale al parametro MSSDEFA

comandi

del file DIR PARM e autorizzato a ricevere allocazione per il codice di addebito del minidisco (parametro VOL del file DIR PARM).

W Modo di accesso default per il comando MSS ATTACH. 'W' indica che deve essere fatto un link in scrittura quando l'utente nel comando 'MSS ATTACH' non specifica il modo di link. In realtà il link viene fatto in MR.

R Modo di accesso default per il comando MSS ATTACH. 'R' indica che deve essere fatto un link in sola lettura quando l'utente non specifica nel comando 'MSS ATTACH' il modo di link.

Se nella definizione del minidisco non si specifica ne 'R' ne 'W' viene usato 'W'.

pass Da 1 a 4 caratteri alfanumerici. Deve essere usata solo quando si specifica 'R' come modo di accesso. Questa è la password da usare per attaccare il disco in scrittura.

ngiorni Definisce un disco con data di scadenza. Dopo che sono trascorsi 'ngiorni' il disco viene eliminato automaticamente. Se viene usato questo parametro deve essere preceduto dai parametri 'W' o 'R pass'.

cyl Questa forma del comando define può servire per definire un minidisco che occupa tutto un volume (es. un volume OS in lettura) o definire un minidisco su determinati cilindri. 'cyl' rappresenta il cilindro/blocco di inizio del minidisco, zero nel caso di disco intero. Per un minidisco che inizia dal cilindro zero il modo di accesso default all'attach è in sola lettura.

ncyl Numero di cilindri/blocchi del minidisco.

DELeTe Viene eliminato il disco con nome "nomed". Lo spazio occupato viene reso immediatamente disponibile per altre definizioni.

RENAME Cambio nome a un disco.

nomed Nome del disco a cui si vuole cambiare nome.

xxxxxxx Nuovo nome del disco.

ACCT Cambio del codice di addebito di un disco su MSS.

nomed Nome del disco a cui si vuole cambiare codice.

codice Nuovo codice di addebito.

FLAG Cambio dei flags. I flags possono essere dati solo uno per comando.

nomed Nome del disco a cui si deve cambiare i flag.

R Modifica il modo di accesso default per il comando MSS ATTACH. 'R' indica accesso default in sola lettura.

W Modifica il modo di accesso default per il comando MSS ATTACH. 'W' indica accesso default in lettura scrittura.

M Disco mai usato, al primo comando di attach viene distrutto il contenuto del disco.

U Disco già usato, contrario di 'M'.

WPASS Cambio della password di attach in scrittura, 'nomed' è il nome del disco e 'yyyy' la nuova password da 1 a 4 caratteri. Questo comando serve solo se il modo di accesso default è in lettura.

PASSword Cambio della password di attach.

nomed Nome del disco a cui deve essere cambiata la password.

yyyyyyy Nuova password da 1 a 8 caratteri.

EXP Cambio della data di scadenza.

nomed Nome disco

ggmmaa Nuova data di scadenza. nella forma giorno mese anno.

DEL Annulla la data di scadenza. il disco diventa senza scadenza.

Query Active Lista dei soli dischi attaccati a qualche macchina virtuale al momento del comando.

Query Disk Lista della situazione di tutti i dischi o di quello/i specificati con "nomed".
Se il nome "nomed" termina con un asterisco vengono listati tutti i dischi il cui nome inizia con i caratteri che precedono l'asterisco.

Query PARM Permette di conoscere i valori default e i limiti stabiliti dall'installazione:

- Unità di allocazione default dello spazio disco MSS: cilindri/blocchi, kilobytes o megabytes.
- Durata default e durata massima in giorni per i minidischi creati con il comando MSS DEFINE.
- Spazio disco massimo richiedibile in cilindri/blocchi e in kilobytes per i minidischi creati con il comando MSS DEFINE.
- Durata in giorni di un minidisco definito con il comando MSS RESERVE.

Query REServe Lista dei dischi che possono essere usati con il comando 'MSS RESERVE' e liberi.

SPace Permette di conoscere il numero totale di cilindri/blocchi e il massimo spazio contiguo disponibile per allocazione di dischi con il comando MSS DEFINE.

Query VOLid Lista le caratteristiche di tutti i dischi definiti sul volume identificato con "label". se "label" termina con un asterisco sono usati tutti i volumi i cui nomi iniziano con i caratteri che precedono l'asterisco.

CTLATT Questo comando controlla se i dischi che risultano attaccati nella tabella di attach lo siano effettivamente, altrimenti aggiorna la tabella.
Questo comando dovrebbe essere eseguito ad intervalli regolari per esempio inserendo nel file DIR PARM una scheda del tipo:
COM SET AUTO INT 900 MSS CTLATT

CTLEXP Questo comando elimina i dischi scaduti.

OFF Mass storage non operativa. Ogni successivo comando di attach riceve il messaggio mass storage non operativa.

ON Mass storage operativa. Ogni successivo comando di attach funziona normalmente.

I comandi 'OFF' e 'ON' sono validi solo per minidischi definiti su disco di tipo 3330 e possono essere usati con il comando MSS ma solo dalla macchina virtuale OPERATOR.

MSSACOMP (compatta file di storia MSS ATTACH)

Elimina i record vecchi dal file di storia degli MSS ATTACH.

Il formato del comando è:

MSSACOMP <	gg/mm/aa
	ggg

dove:

gg/mm/aa I record di storia con data precedente a "gg/mm/aa" sono eliminati.

ggg I record di storia più vecchi di 'ggg' giorni sono eliminati.

MV (lista mac. virt.)

Questo comando controlla l'esistenza di una macchina virtuale. Il formato del comando è:

MV	[nomemv]
----	------------

dove:

nomemv Nome della macchina virtuale.
Se il nome "nomemv" termina con un asterisco vengono listate tutte le macchine virtuali il cui nome inizia con i caratteri che precedono l'asterisco.

Per ogni macchina virtuale scrive una riga con il formato:

nomemv nomeorig acct indir nrec datan datal ngiorni

dove:

nomemv Nome della macchina virtuale.
Se la macchina è stata cancellata con l'opzione TEMP questo campo contiene il nome generato dal programma, il nome originario si trova nel campo successivo.

nomeorig Nome originale della macchina virtuale se la macchina stessa era stata cancellata con l'opzione TEMP altrimenti il carattere "-".

acct Codice di addebito.

indir Numero del record dove inizia la configurazione della macchina virtuale sul file VMUSERS DIRECT.

nrec Numero di record che compongono la configurazione della macchina virtuale.

datan Data di creazione della macchina virtuale. (GG/MMM/AA)

datal Data di ultimo logoff. (GG/MMM/AA)
Questa data esiste solo se il programma viene avvisato del LOGOFF tramite il record di account di tipo 01 o con il comando "MSG DIR PDIR DRILL nomemv LOG min sec" vedi "Macchine con tempo di cpu limitato." a pag. 33.

ngiorni Numero di giorni passati dall'ultimo logoff. Questo campo è valido solo se esiste la data di ultimo logoff.

MVC (lista mac. virt. cancellate)

Questo comando fa una lista delle macchine virtuali cancellate TEMP.

Il formato del comando è:

```
MVC
```

Scrive i nomi di tutte le macchine virtuali cancellate TEMP.

Il formato della lista è lo stesso di quello del comando MV.

PUTMV (inserisce una nuova mac. virt.)

Il comando putmv inserisce una macchina virtuale nel directory.

Il formato del comando è:

<code>PUTmv nomemv</code>

dove:

`nomemv` Nome della macchina virtuale.

La configurazione della macchina virtuale deve trovarsi in un file CMS di nome 'nomemv DIRECT'.

Se esiste già una macchina virtuale con lo stesso nome il comando termina con errore (messaggio: DIR049).

QUERY

Il comando query fornisce delle informazioni sulle macchine virtuali o sui parametri del programma.

Il formato del comando è:

Query	<	[nomemv ACCT] [ALLOC label] [AUTOcom] [CKTIME] [[nomemv DISK] ind] [LINKparm] [LIBF] [LOCK] [MAP label] [nomemv PASSword] [HIST] [SET] [STAT] [TEST] [TOTAL] [TRACE] [USERModel]
-------	---	--

dove:

ACCT Scrive il codice di addebito della macchina virtuale "nomemv".

ALLOC Scrive su terminale la mappa di allocazione del disco di label "label". Fa la stessa funzione del comando MAP.

AUTOcom Scrive su terminale i comandi impostati con SET AUTO. La risposta contiene:

- Numero di sequenza, questo numero viene creato dal comando SET AUTO.
- Giorno che può essere:
 - ALL il comando viene eseguito tutti i giorni.
 - INT il comando viene eseguito ad intervalli di tempo.
 - Prime tre lettere del giorno della settimana in cui deve essere eseguito il comando.
- Ora in cui deve essere eseguito il comando o intervallo di tempo in secondi.
- Tempo in HH.MM.SS che manca alla esecuzione del comando.
- Comando.

CKTIME Scrive a terminale il valore del corrispondente parametro di inizializzazione.

DISK nomemv Scrive a terminale i minidischi definiti alla macchina "NOMEMV". Se è presente "ind" scrive solo il minidisco con l'indirizzo specificato.

LINKPARM Scrive a terminale le definizioni fatte nel file DIR PARM con il parametro LINK.

LIBF Scrive a terminale gli spazi liberi esistenti sul file VMUSERS DIRECT.

LOCK Scrive a terminale gli indirizzi dei REQBLK accodati su una risorsa.

MAP Scrive su terminale la mappa di allocazione del disco di label "label". Sinonimo di ALLOC.

PASSword Scrive la password della macchina virtuale "nomemv".

STORIA Scrive il modo di gestione del file di storia può essere:

ON tutti i comandi sono registrati nel file di storia.
REQ solo i comandi PDIR sono registrati nel file di storia.
OFF non viene scritto il file di storia.

SET Esegue i comandi query auto, query test, query storia, query trace.

STAT Scrive:

numero totale delle macchine virtuali.
numero totale di minidischi.
numero totale di minidischi di tipo mss.

per ogni tipo disco:

numero di dischi esistenti.
numero di cilindri/blocchi liberi.
numero di cilindri/blocchi usati.
numero di cilindri/blocchi totali.

TEST Scrive lo stato dell'opzione TEST può essere ON o OFF.

TOTAL Sinonimo di STAT.

TRACE Scrive lo stato della traccia interna può essere ON o OFF.

USERModel Scrive la configurazione modello usata per creare una nuova macchina virtuale.

Il comando QUERY, senza parametri, scrive i comandi che sono in esecuzione in quel momento, preceduti dal nome della macchina virtuale richiedente, inoltre scrive i comandi in coda per l'esecuzione sulla macchina DIRSERV.

Se esiste una macchina virtuale con lo stesso nome di un operando del comando query l'operando stesso deve essere ripetuto due volte.

Esempio:

Se esiste una macchina virtuale di nome HIST il comando
'QUERY HIST' deve essere scritto 'QUERY HIST HIST'.

QUIT

Termina l'esecuzione del programma.

Il formato del comando è:

```
QUIT
```

Questo comando può essere usato solo dalla macchina DIR.

Il programma termina tornando in CMS.

RECORD

Il comando RECORD scrive sul file di storia i suoi parametri.

Il formato è:

```
RECORD dati
```

Il solo scopo di questo comando è la registrazione dei parametri "dati" sul file di storia.

La registrazione avviene in ogni caso anche se il file di storia è disabilitato.

RESTART

Il comando RESTART produce un abend e successiva ripartenza del programma di gestione.

Il formato è:

RESTART

Il programma termina con una istruzione invalida abend S0C1, fa il dump della memoria e riparte con un IPL CMS PARM AUTOCR.

RESTORE (ripristina una mac. virt.)

Il comando RESTORE ripristina una macchina virtuale sospesa con il comando 'CANCEL *nomemv* TEMP'.

Il formato del comando è:

RESTore <i>nomemv</i>

dove:

nomemv È il nome della macchina virtuale da ripristinare. Deve essere il nome originale non quello creato dal programma con il comando CANCEL.

La macchina virtuale viene rimessa nello stato in cui era prima del comando 'CANCEL *nomemv* TEMP'.

SET

Il comando SET serve per impostare alcuni parametri del programma di gestione.

Il formato del comando è:

SET	AUTOcom	<	DEL nn
			INT sec comando
			gio hhmss comando
	HIST	ON	OFF REQ
	TEST	ON	OFF
	TRACE	ON	OFF

dove:

AUTOcom Definisce un comando che sarà eseguito a intervalli regolari o ad una determinata ora del giorno.

DEL Cancella il comando automatico identificato con il numero "nn". Per conoscere il numero di identificazione usare il comando QUERY AUTO.

comando Un qualunque comando usabile con PDIR.

INT Il comando sarà eseguito ad ogni "sec" secondi.

gio Giorno della settimana in cui deve essere eseguito il comando, può essere:
LUN MAR MER GIO VEN SAB DOM ALL

hhmss ora in cui deve essere eseguito il comando.

Il comando SET AUTO può essere usato per:

- Aggiornare il directory vm ad intervalli di tempo regolari o a certe ore del giorno.
- Compattare il file VMUSERS DIRECT ogni 2 o 3 giorni.
- Eseguire procedure di copia del file VMUSERS DIRECT ad intervalli regolari.
- Cancellare i dischi MSS scaduti.
- ecc.

A questo scopo il comando SET AUTO ... può essere inserito nel file 'DIR PARM'.

HIST Indica se deve essere fatta o no la registrazione dei comandi sul file di storia.

ON Tutti i comandi sono registrati sul file di storia.

OFF Solo il comando RECORD viene registrato sul file di storia.

REQ Solo i comandi PDIR sono registrati sul file di storia.

Il valore default è REQ.

TEST Questo comando può servire in fase di test del programma.

ON Indica che ogni comando ricevuto deve essere scritto sulla console prima di essere analizzato. Dato che il programma gira normalmente su macchina virtuale disconnessa la registrazione può avvenire solo sullo spool di console se attivo.

OFF Inibisce la scrittura su console del comando ricevuto.

Il default è OFF.

TRACE Questo comando attiva o disattiva la traccia interna del programma.

ON Attiva la registrazione di alcuni eventi nella traccia interna.

OFF Disattiva la traccia.

Il default è ON.

SHUTDOWN (fine del programma)

Questo comando provoca la fine del programma di gestione.

Il formato del comando è:

```
SHUTdown
```

Quando viene ricevuto questo comando il programma termina immediatamente anche se ci sono altri comandi in esecuzione.

Viene fatto anche il logoff delle macchine virtuali definite nei parametro DIRMV e DIRSERV.

SPACE (lista spazio libero)

Questo comando fornisce una lista dello spazio libero sui dischi.

Il formato del comando è:

<code>SPace</code> <code>[valid</code> <code>[DET]]</code>
--

dove:

valid Rappresenta la label del disco di cui si vuole sapere lo spazio libero.
Se omissso, sono scritte le informazioni di tutti i dischi.

Se **valid** termina con un asterisco sono scritte le informazioni di tutti i dischi il cui nome inizia con i caratteri che precedono l'asterisco.

Per ogni disco sono indicati il numero totale di cilindri/blocchi liberi e il numero massimo di cilindri/blocchi contigui.

DET Indica che per ogni disco deve essere scritto il dettaglio di tutti gli spazi liberi.

TYPE (configurazione mac. virt.)

Il comando TYPE scrive su terminale la configurazione di una macchina virtuale.

Il comando CONFIG è un sinonimo di questo comando.

Il formato del comando è:

```
Type    nomemv
```

dove:

nomemv È il nome della Macchina Virtuale di cui si vuole scrivere la configurazione.

La configurazione viene scritta così come è sul directory comprese le password.

XEDIT (edit di una mac. virt.)

Il comando XEDIT è un sinonimo del comando EDIT, per la descrizione vedi "EDIT (edit di una mac. virt.)" a pag. 68.

WAITDIR

Aspetta la fine dell'aggiornamento del directory.

Il formato del comando è:

```
WAITDIR
```

Questo comando può essere usato in una procedura exec per non eseguire i comandi successivi fino a che non è finito l'aggiornamento del directory.

Comando SMSG

Il comando di CP SMSG (special message) può essere usato per comunicare con il programma di gestione in alternativa al comando di CMS PDIR.

Il formato del comando è:

SMSG DIR PDIR comando

dove:

comando Equivalente al comando PDIR. "comando" è un qualunque comando PDIR (vedi comando pdir).

Con il comando SMSG non si possono eseguire funzioni che richiedono una lettura da terminale. Per esempio: se si vuole cambiare una password di logon o di link, la nuova password deve essere specificata in linea nel comando.

Comandi per l'utente

Un utente generico può usare solo i comandi autorizzati per il gruppo a cui appartiene (parametro GROUP del file DIR PARM).

I comandi di CMS DIR e MSS possono essere usati per fare alcune modifiche alla propria macchina virtuale e per definire attaccare e staccare minidischi di tipo mss.

L'utente può usare come operandi dei comandi DIR e MSS solo i comandi autorizzati per il gruppo a cui appartiene; vedi "Parametri di inizializzazione file DIR PARM." a pag. 6

I formati dei comandi DIR e PDIR sono gli stessi, come unica differenza nel comando DIR manca il nome della macchina virtuale, perché esso si riferisce sempre alla macchina da cui proviene. Il comando MSS è uguale al comando DIR MSS.

Il comando DRILL può essere usato per conoscere il tempo di cpu residuo per la macchina virtuale.

Per una descrizione completa dei comandi a disposizione di un utente generico fare riferimento alla guida per l'utente.

Appendice A. Classi dei comandi

Questa tabella mostra tutti i comandi accettati dal programma ma non contiene tutti gli operandi.

Per i comandi riportati, nella seguente tabella, senza operandi possono essere usati tutti gli operandi validi in ogni classe a cui il comando appartiene.

Le classi non sono cumulative, se un comando ha una classe e un suo operando una classe diversa verrà eseguito solo dalle macchine che hanno tutte e due le classi.

Classi dei comandi (ordinati per comando)

classe	comandi	operandi
1	ACCT	
1	ACNTCARD	
1	CANCEL	
1	CDIRECT	
6	CKPASS	
1	CKQINV	
1	CKQUEUE	
1	CMS	
1	COMPRESS	
6	CONFIG	
1	CP	
6	DEFINE	
5		1052
5		1403
5		2540P
5		2540R
5		2701
5		2703
5		3203
5		3210
5		3211
5		3215
5		3270
5		3505
5		3525
1		ACCOUNT
1		ACCT
1		CLASS
5		CONSOLE
5		CTCA
1		DEDICATE
6		DISTCODE

Classi dei comandi. (parte 1 di 4)

Classi dei comandi (ordinati per comando)

classe	comandi	operandi	
6	DEFINE	GRAF	
5		IPL	
5		LINE	
4		LINK	
2		MDISK	
2		MDX	
6		MODE	
6		MPASS	
4		MSTORAGE	
4		OPTION	
6		PASSWORD	
1		PRIORITY	
1		RENAME	
6		RPASS	
5		SECOND	
4		STORAGE	
5		TIMER	
1		USER	
1		USERID	
6		WPASS	
1		DEFVOL DELETE	ind
6			IPL
4			OPTION
6			MPASS
6			RPASS
6			WPASS
1	DELQUEUE DETACH	ind	
6		IPL	
4		OPTION	
6		MPASS	
6		RPASS	
6		WPASS	
1	DIRECT DIRLOCK DIRULOCK DISCONN DRILL	POZZO	
15		POOL	
15		QUERY	
7		ALL	
1		LOG	
15	DEL		
15	REP		

Classi dei comandi. (parte 2 di 4)

Classi dei comandi (ordinati per comando)

classe	comandi	operandi
1	EDIT	
1	END	
1	FORCE	
1	GETMV	
1	HISTCOMP	
1	LOCATE	
1	MAP	
8	MSS	
1		ACCT
8		ATTACH
1		CTLATT
1		CTLEXP
6		DEFINE
6		DELETE
8		DETACH
1		EXPIR
7		FINEDIR
1		FLAG
1		NAME
1		OFF
1		ON
6		PASSWORD
6		QUERY
1		RENAME
6		RESERVE
1		WPASS
1	MSSACOMP	
1	MV	
1	MVC	
1	PUTMV	
6	QUERY	
1		ALLOC
1		ACCT
1		AUTOCOM
1		CKTIME
1		DISK
1		HASH
1		HIST
1		INTERVAL
1		LIBF
1		LINKPARM
1		LOCK
1		MAP
7		PASSWORD
1		SET
1		STAT
1		TEST
1		TOTAL
1		TRACE
1		USERMODEL

Classi dei comandi. (parte 3 di 4)

Classi dei comandi (ordinati per comando)

classe	comandi	operandi
1	QUIT	
6	RECORD	
1	RESTART	
1	RESTORE	
1	SET	
1		AUTOCOM
1		HIST
1		TEST
1		TRACE
1	SHUTDOWN	
1	SPACE	
6	TYPE	
1	XEDIT	
1	WAITDIR	

Classi dei comandi. (parte 4 di 4)

Classi dei comandi (ordinati per classe)

classe	comandi	operandi
1	ACCT	
1	ACNTCARD	
1	ASPDIR	
1	CANCEL	
1	CDIRECT	
1	CKQINV	
1	CKQUEUE	
1	CMS	
1	COMPRESS	
1	CP	
1	DEFINE	ACCOUNT
1	DEFINE	ACCT
1	DEFINE	CLASS
1	DEFINE	DEDICATE
1	DEFINE	PRIORITY
1	DEFINE	RENAME
1	DEFINE	USER
1	DEFINE	USERID
1	DEFQUEUE	
1	DEFVOL	
1	DELETE	ind
1	DETACH	ind
1	DIRECT	
1	DIRLOCK	
1	DIRULOCK	
1	DISCONN	
1	DRILL	ALL
1	EDIT	
1	END	
1	FORCE	
1	GETMV	
1	HISTCOMP	
1	LOCATE	
1	MAP	
1	MSS	ACCT
1	MSS	CTLATT
1	MSS	EXPIR
1	MSS	FLAG
1	MSS	NAME
1	MSS	OFF
1	MSS	ON
1	MSS	RENAME
1	MSS	CTLEXP
1	MSS	WPASS
1	MSSACOMP	
1	MV	
1	MVC	
1	PUTMV	
1	QUERY	ALLOC
1	QUERY	ACCT
1	QUERY	AUTOCOM
1	QUERY	CKTIME
1	QUERY	DISK
1	QUERY	HASH
1	QUERY	HIST
1	QUERY	INTERVAL
1	QUERY	LIBF
1	QUERY	LINKPARM

Classi dei comandi. (parte 1 di 3)

Classi dei comandi (ordinati per classe)

classe	comandi	operandi
1	QUERY	LOCK
1	QUERY	MAP
1	QUERY	SET
1	QUERY	STAT
1	QUERY	TEST
1	QUERY	TOTAL
1	QUERY	TRACE
1	QUERY	USERMODEL
1	QUIT	
1	RESTART	
1	RESTORE	
1	SET	
1	SET	AUTOCOM
1	SET	HIST
1	SET	TEST
1	SET	TRACE
1	SHUTDOWN	
1	SPACE	
1	XEDIT	
2	DEFINE	MDISK
2	DEFINE	MDX
4	DEFINE	LINK
4	DEFINE	MSTORAGE
4	DEFINE	OPTION
4	DEFINE	STORAGE
4	DELETE	OPTION
4	DETACH	OPTION
5	DEFINE	1052
5	DEFINE	1403
5	DEFINE	2540P
5	DEFINE	2540R
5	DEFINE	2701
5	DEFINE	2703
5	DEFINE	3203
5	DEFINE	3210
5	DEFINE	3211
5	DEFINE	3215
5	DEFINE	3270
5	DEFINE	3505
5	DEFINE	3525
5	DEFINE	CONSOLE
5	DEFINE	CTCA
5	DEFINE	GRAF
5	DEFINE	IPL
5	DEFINE	LINE

Classi dei comandi. (parte 2 di 3)

Classi dei comandi (ordinati per classe)

classe	comandi	operandi
5	DEFINE	TIMER
6	CKPASS	
6	CONFIG	
6	DEFINE	
6	DEFINE	DISTCODE
6	DEFINE	MODE
6	DEFINE	MPASS
6	DEFINE	PASSWORD
6	DEFINE	RPASS
6	DEFINE	WPASS
6	DELETE	
6	DELETE	IPL
6	DELETE	MPASS
6	DELETE	RPASS
6	DELETE	WPASS
6	DETACH	
6	DETACH	IPL
6	DETACH	MPASS
6	DETACH	RPASS
6	DETACH	WPASS
6	MSS	DEFINE
6	MSS	DELETE
6	MSS	PASSWORD
6	MSS	QUERY
6	MSS	RESERVE
6	OSDISK	
6	QUERY	
6	RECORD	
6	TYPE	
7	DRILL	QUERY
7	DRILL	REP
7	MSS	FINEDIR
7	QUERY	PASSWORD
8	MSS	
8	MSS	ATTACH
8	MSS	DETACH
12	DRILL	
15	DRILL	POZZO
15	DRILL	POOL
15	DRILL	LOG
15	DRILL	DEL

Classi dei comandi. (parte 3 di 3)

Appendice B. Abend

Al verificarsi di una condizione anomala il programma termina con codice di abend.

La condizione anomala può essere intercettata dal CMS, in questo caso il codice di abend è un codice CMS.

Se la condizione anomala viene intercettata dal programma, il codice di abend è uno di quelli descritti di seguito.

In ogni caso, la gestione finale della condizione di abend passa al programma (modulo DIRABN) il quale:

- Invia un messaggio di errore a tutte le macchine virtuale definite nel parametro MSGMV.
- Produce un dump della memoria dall'indirizzo 20000 al massimo indirizzo usato con GETMAIN.
- Fa IPL CMS PARM AUTOOCR per far ripartire il programma.

Codici di abend

I seguenti codici di abend possono essere generati dal programma.

- X'1000'** L'abend viene generato dal modulo DIRPGM ma la condizione di errore proviene da un altro modulo. Un messaggio precede l'abend identifica la condizione di errore.
- X'1002'** L'abend viene generato dal modulo DIRDET. Un minidisco appartiene più macchine virtuali mentre esiste solo il puntatore diretto alla macchina virtuale che possiede il minidisco.
- X'1003'** L'abend viene generato dal modulo DIRDET. Un minidisco appartiene a una sola macchina virtuale mentre esiste un puntatore indiretto alle macchine virtuali che possiedono il minidisco.
- X'1004'** L'abend viene generato dal modulo DIRDET. Un minidisco appartiene a più di una macchina virtuale mentre non esistono i puntatori alle macchine virtuali che possiedono il minidisco.
- X'1005'** L'abend viene generato dal modulo DIRDET. Un minidisco appartiene a una sola macchina virtuale mentre esistono più puntatori alle macchine virtuali che possiedono il minidisco.
- X'1006'** L'abend viene generato dal modulo DIRLOK. È stata fatta una richiesta di UNLOCK da un task che non ha chiesto il LOCK.
- X'1007'** L'abend viene generato dal modulo DIRLOK. Una richiesta di LOCK o UNLOCK è stata fatta con un codice invalido.
- X'1008'** L'abend viene generato dal modulo DIRTMR. Una richiesta di \$STIMER ha un codice invalido.

Appendice C. Messaggi

DIR000 PRONTO

Il programma ha finito la fase di inizializzazione ed è pronto ad accettare comandi.

DIR002 RICHIESTA ACCODATA

Un comando COMPRESS è stato accettato e sarà eseguito quando non ci saranno altri comandi in esecuzione.

DIR004 DISCO vvvvvv NON DI TIPO tttt

Nella definizione di un minidisco è stata indicata la label di volume e il tipo del "device" ma il tipo "device" specificato nel comando è diverso da quello del volume di label 'vvvvvv' specificato nei parametri di inizializzazione VOL.

Per esempio la seguente definizione:

```
DEF MV1 3350 193 5 DISCO1
```

Genera questo messaggio se il volume di label DISCO1 non è di tipo 3350.

Il comando viene ignorato.

DIR005 ERRORE NUMERO DI CILINDRI/BLOCCHI

Nella definizione di un minidisco il numero di cilindri, nel caso di disco di tipo CKD, o il numero di blocchi, nel caso di disco di tipo FBA, è invalido: zero o maggiore della dimensione di un disco.

Il comando viene ignorato.

DIR006 SPAZIO DISCO SOVRAPPOSTO A ALTRI MINIDISCHI

Nella definizione di un minidisco è stato indicato il cilindro o blocco di inizio, il numero di cilindri/blocchi e la label del volume.

Questo spazio disco è parzialmente sovrapposto a un altro minidisco.

Il comando viene ignorato.

DIR007 LO SPAZIO RICHIESTO NON E' DISPONIBILE

Non c'è uno spazio libero sufficiente per allocare lo spazio richiesto.
Si può verificare in due casi:

- 1) Se nel comando è stato specificato solo lo spazio disco (cilindri/blocchi, kilobytes o megabytes) non ci sono cilindri/blocchi liberi sufficienti ad allocare lo spazio richiesto sui volumi autorizzati per il codice di addebito della macchina virtuali a cui il minidisco appartiene e con il tipo disco specificato nel comando o definito nel parametro di inizializzazione DISKTYPE.
- 2) Se nel comando è stato specificato lo spazio richiesto (cilindri/blocchi, kilobytes o megabytes) e il valid; non ci sono cilindri/blocchi liberi sufficienti ad allocare lo spazio richiesto sul volume specificato.

Il comando viene ignorato.

DIR008 ERRORE NUMERO DI CILINDRI/BLOCCHI MANCANTE O INVALIDO

Nella definizione di un minidisco il numero di cilindri manca o non è numerico.

Il comando viene ignorato.

DIR009 ERRORE NUMERO DI CILINDRI/BLOCCHI TROPPO GRANDE

In un comando MSS DEFINE, fatto da un utente, il numero di cilindri richiesto supera il massimo consentito.

Il comando viene ignorato

DIR010 MANCA LABEL DISCO

Nella definizione di un minidisco è stato indicato il cilindro di inizio e il numero di cilindri ma manca la label del volume.

Il comando viene ignorato

DIR011 NON CONOSCO DISCO vvvvvv

Nella definizione di un minidisco è stato indicato il void.

Il volume 'vvvvvv' non è conosciuto dal programma: non esiste in DIR PARM un parametro VOL per il volume.

Questo messaggio si ha solo se la label è più corta di 6 caratteri.

Il comando viene ignorato

Definire il volume nel file DIR PARM con il parametro VOL o definire temporaneamente il volume con il comando DEFVOL.

DIR012 M.V. IN USO

La macchina virtuale che si vuole modificare ha già un'altra richiesta di modifica attiva. Ripetere il comando quando è finito il comando che sta modificando la macchina virtuale.

Il comando viene ignorato.

DIR014 PARAMETRO INVALIDO

Un parametro di un comando non è riconosciuto dal programma.

Il comando viene ignorato.

DIR015 ERRORE CODICE INVALIDO

Il codice di addebito indicato nel comando è invalido, non è formato secondo le specifiche del parametro ACCTCOD.

Il comando viene ignorato.

DIR016 M.V. NON ESISTENTE

La macchina virtuale specificata nel comando non esiste nel directory.

Il comando viene ignorato

DIR017 PASSWORD INVALIDA

In un comando DIR o MSS è stata richiesta la password di logon ma la password specificata non è quella giusta.

Il comando viene ignorato

DIR019 COMANDO INVALIDO

La macchina virtuale non è autorizzata per il comando che si tenta di eseguire.

DIR020 ENTER OLD PASSWORD:

È stato richiesto il cambiamento della password di logon.

Rispondere con la password vecchia.

DIR021 ENTER LOGON PASSWORD:

Un utente ha eseguito un comando DIR e deve rispondere con la password della propria macchina virtuale.

DIR022 COMANDO INVALIDO

Il comando che si tenta di eseguire non è riconosciuto dal programma.

DIR022 COMANDO INVALIDO TERMID INVALIDO

Il terminale da cui viene eseguito il comando non è autorizzato.

DIR023 MAC. VIRT. NON IN DIRECTORY

La macchina virtuale che esegue un comando DIR non esiste più nel directory.

Il comando viene ignorato.

DIR025 MAC. VIRT. NON TROVATA/E

La/e macchine virtuali specificate in un comando MV non esistono.

DIR027 MANCA NOME M.V.

In un comando PDIR manca il nome della macchina virtuale interessata al comando stesso.

Il comando viene ignorato.

DIR028 VOLID vvvvvv tttttt LIBERO DAL CYL. xxx PER CYL yyy DIR028 VOLID vvvvvv tttttt LIBERO DAL BLK. xxx PER BLK yyy

Questo messaggio si può avere in risposta al comando SPACE con l'opzione DET.
vvvvvv è la label del disco.
tttttt è il tipo del disco.
xxx è il cilindro o blocco di inizio dello spazio libero.
yyy è il numero di cilindri o blocchi liberi.

DIR029 vvvvvv tttt NON HA SPAZIO LIBERO

Questo messaggio si può avere come risposta del comando SPACE.
Sul volume di label 'vvvvvv' e tipo 'tttttt' non ci sono cilindri o blocchi liberi.

DIR030 VOLID vvvvvv tttttt TOT. SPAZIO ccc CYL, MAX CONTIG xxx CYL DIR030 VOLID vvvvvv tttttt TOT. SPAZIO ccc BLK, MAX CONTIG xxx BLK

Questo messaggio si può avere come risposta dei comandi SPACE.
Sul volume di label 'vvvvvv' di tipo 'tttttt' ci sono un totale di 'ccc' cilindri o blocchi liberi e il massimo spazio libero contiguo è di 'xxx' cilindri o blocchi.

DIR031 DISCO NON ESISTENTE

La label di volume specificata in un comando SPACE non è conosciuta al programma.
Non esiste nel directory un minidisco definito sul quel volume.
Non esiste un parametro VOL per quel volume.

DIR032 ERRORE DI SCRITTURA \$USER \$DIRECT

Durante un comando COMPRESS si è verificato un errore nella copia del file VMUSERS DIRECT nel file temporaneo \$USER \$DIRECT.
Il file \$USER \$DIRECT viene cancellato.

Il comando compress non viene eseguito.

DIR033 ERRORE RENAME DOPO COMPRESS

Nella esecuzione di un comando COMPRESS si è verificato un errore nel rename del file \$USER \$DIRECT in VMUSERS DIRECT.
A questo punto il file VMUSERS DIRECT non esiste più, di conseguenza il programma termina.
Deve essere fatto a mano il rename del file \$USER \$DIRECT in VMUSER DIRECT. Solo dopo questo rename il programma può ripartire.

DIR034 INDIRIZZO NON ESISTENTE

L'indirizzo specificato in un comando non esiste nella configurazione della macchina virtuale interessata al comando stesso.

Il comando viene ignorato

DIR035 TEMPO DI CPU SECONDI? (SE A TEMPO LIMITATO)

Nella definizione di una nuova macchina virtuale viene chiesto il tempo massimo di cpu.
Rispondere una riga nulla se la macchina virtuale non deve avere nessun limite di tempo.
Rispondere con un tempo in secondi, se la macchina virtuale deve avere un limite di tempo.

DIR036 TEMPO INVALIDO

Il tempo di cpu è troppo grande, eccede il massimo di 9000 secondi o è invalido.

Viene richiesto di nuovo il tempo di cpu

DIR037 ERROR xxx IN DIAGNOSE 84

Si è verificato un errore nel tentativo di aggiornare in linea il directory via diagnosi 84.
Nel messaggio 'xxx' è codice di errore della diagnosi, per il suo significato vedi il manuale: VM SYSTEM PROGRAMMERS GUIDE.
Il comando è stato eseguito sulla copia CMS del directory e sarà disponibile dopo un aggiornamento del directory.
Questo messaggio è sempre accompagnato dal messaggio: DIR038.

DIR038 LA MODIFICA SARA' DISPONIBILE AL PROSSIMO AGGIORNAMENTO

Si è verificato un errore nel tentativo di aggiornare in linea il directory via diagnosi 84.
Il comando è stato eseguito sulla copia CMS del directory e sarà disponibile dopo un aggiornamento del directory con il comando DIRECT o CDIRECT.

DIR041 INDIRIZZO MANCANTE O INVALIDO

In un comando DEFINE o DETACH manca un indirizzo o è invalido.

Il comando viene ignorato

DIR042 INDIRIZZO DUPLICATO

Nella definizione di un nuovo "device" l'indirizzo specificato esiste già nella configurazione della macchina virtuale.

Il comando viene ignorato

DIR043 ENTER XXXX PASSWORD:

Nel messaggio 'xxxx' può essere NEW o LINK.
Nel caso di NEW è richiesta la nuova password di logon.
Nel caso di LINK è richiesta la nuova password di link.

DIR044 MANCA LA SCHEDA ACCOUNT

Nella esecuzione di un comando per cambiare il distribution code, il programma cerca la scheda ACCOUNT nella configurazione della macchina virtuale ma non la trova.

Il comando viene ignorato.

DIR045 OPZIONE SCONOSCIUTA

In un comando DEFINE o DELETE l'opzione specificata nel comando non è conosciuta dal programma.

Il comando viene ignorato.

DIR046 ERRORE IN OPTION TROPPE OPZIONI

Più di otto opzioni per una macchina virtuale.

Il comando viene ignorato.

DIR047 OPZIONE GIA' ESISTENTE'

La nuova opzione che si sta definendo esiste già

DIR048 **** USER STATEMENT MISSING ****

Il programma non ha trovato la scheda USER in testa alla configurazione di una macchina virtuale. Può essere un errore del programma o un errore sul file VMUSERS DIRECT.

Il comando viene ignorato.

DIR049 **** MAC. VIRT. GIA' ESISTENTE ****'

Il nuovo nome per una macchina virtuale esiste già.

Il comando viene ignorato.

DIR050 INDIRIZZO NON ESISTENTE O NON MDISK

L'indirizzo specificato, in un comando DEFINE o DELETE, per cambiare il modo di accesso o le password di link, non esiste o non è un minidisco.

Il comando viene ignorato.

DIR051 NON ESISTE SCHEDA IPL

La macchina virtuale specificata in un comando DELETE IPL non ha la scheda IPL.

Il comando viene ignorato.

DIR052 NON ESISTONO OPZIONI

È stato richiesto di eliminare una o più opzioni ma la macchina virtuale interessata non ha opzioni.

Il comando viene ignorato.

DIR053 OPZIONE NON ESISTENTE

L'opzione che si vuole eliminare non esiste.

Il comando viene ignorato

DIR054 INDIRIZZO NON ESISTENTE

L'indirizzo specificato in un DETACH non esiste.

Il comando viene ignorato.

DIR058 INIZIO DEL NOME DIVERSO DAL CODICE

Nella definizione di una nuova macchina virtuale con codice corrispondente al parametro di inizializzazione NAMEACCT il nome inizia con dei caratteri diversi dal codice.

Il comando viene ignorato.

DIR059 MANCA LA PASSWORD

Nella definizione di una nuova macchina virtuale manca la password.

Il comando viene ignorato.

DIR060 MANCA IL CODICE

Nella definizione di una nuova macchina virtuale manca il codice di addebito

Il comando viene ignorato.

DIR061 NOME NON PERMESSO

Il nome usato per una nuova macchina virtuale non è ammesso.

Il comando viene ignorato.

DIR063 DISCO IN SOLA LETTURA , MODIFICHE NON FATTE

Il disco dove risiede il file VMUSERS DIRECT è in sola lettura. Il programma non può modificare il file VMUSERS DIRECT.

Il comando viene ignorato.

DIR065 SCHEDA INVALIDA

Nella configurazione di una macchina virtuale è stato trovato un record di tipo sconosciuto.

Dopo questo messaggio il programma termina.

DIR069 RISPONDI CON TIPO DEL DISCO?

Nella definizione di un minidisco è stata specificato una label di volume sconosciuta al programma.

Rispondere con il tipo disco. (per esempio 3380, 3350 ...)

DIR070 TIPO DISCO SCONOSCIUTO

Il tipo disco specificato come risposta al messaggio DIR069 non è conosciuto dal programma, non esiste nei parametri DISK.

DIR071 AGGIORNAMENTO DIRECTORY IN CORSO

Dopo un comando QUERY si ha questa risposta se è in corso un aggiornamento del directory.

DIR073 FORMA DELLA RICHIESTA INVALIDA CON SMSG

È stata fatta una richiesta con SMSG ma per eseguire il comando è necessaria una lettura da terminale.

Il comando viene ignorato.

DIR074 CARATTERE INVALIDO IN PASSWORD

Nella nuova password ci sono dei caratteri non permessi.

Il comando viene ignorato.

DIR080 nomemv NO TIME LIMIT

La macchina virtuale "nomemv" non ha limite di tempo di cpu.

DIR081 PARAMETER MISSING OR INVALID

Il comando DRILL non è scritto correttamente.

Il comando viene ignorato.

DIR082 TOTAL TIME ttttt SEC

Risposta del comando DRILL POOL, "ttttt" è il tempo totale per il SYSGROUP specificato nel comando.

DIR083 nomemv NOT IN CP DIRECTORY'

La macchina virtuale specificata in un comando DRILL non esiste.

Il comando viene ignorato.

DIR084 nomemv TIME LIMIT DELETED'

La macchina virtuale "nomemv" non ha più limiti di tempo.

DIR085 nomemv RESIDUAL TIME ttttttt SEC'

Alla macchina virtuale "nomemv" rimangono "ttttttt" secondi di cpu.

DIR086 VIRTUAL MACHINE NAME MISSING OR INVALID

Il nome di una macchina virtuale indicata nel comando DRILL manca o è invalido.

Il comando viene ignorato.

DIR087 TIME LIMIT MISSING OR INVALID

Il tempo di cpu specificato in un comando DRILL è invalido.

Il comando viene ignorato.

DIR088 nomemv INVALID RESIDUAL TIME

Il tempo di cpu trovato nel directory (scheda *\$ dopo la USER) non è numerico.

DIR089 TOTAL TIME TOO SMALL FOR TIME UPDATE

Il tempo rimasto nel pool non è sufficiente per il comando DRILL.

Il comando viene ignorato.

DIR090 I/O ERROR ON FILE fname ftype fmode

Durante un comando DRILL si è verificato un I/O errore sul file indicato dal messaggio.

Il comando viene ignorato.

DIR100 ULTIMO AGGIORNAMENTO NON FINITO COMPLETAMENTE DIR100 MAC. VIRT. nomemv ERA vi vn ANDAVA A ni nn

Questo messaggio può essere inviato, in fase di inizializzazione, alle macchine definite nel parametro MSGMV.

L'ultimo aggiornamento del file VMUSERS DIRECT non era terminato completamente a causa di un I/O error o unabend del sistema, come indicato dai successivi messaggi DIR101 o DIR102 rispettivamente.

La lettura e la scrittura sul file VMUSERS DIRECT, della configurazione di una macchina virtuale, avviene sempre in blocco con una sola FSREAD o FSWRITE.

Nel messaggio 'nomemv' è il nome della macchina virtuale interessata all'aggiornamento. La vecchia configurazione si trovava sul file VMUSERS DIRECT a partire dal record 'vi' ed era lunga 'vn' record. La nuova configurazione doveva essere scritta a partire dal record 'ni' per una lunghezza di 'nn' record.

Vedere la descrizione dei successivi messaggi.

DIR101 ULTIMO AGGIORNAMENTO I/O ERROR, MESSAGGIO:

Questo messaggio viene inviato, in fase di inizializzazione, alle macchine definite nel parametro MSGMV ed è sempre preceduto dal messaggio DIR100.

L'ultimo aggiornamento del file VMUSERS DIRECT era terminato con un I/O error.

Dopo questo messaggio viene riscritto il messaggio di errore DIR111 inviato, dal programma, quando si era verificato lo I/O error.

Se lo I/O era disk full il messaggio DIR111 può non essere presente.

Nel messaggio DIR111 è indicato il codice di errore, per il suo significato vedere i codici di ritorno della macro FSWRITE sul manuale CMS COMMAND AND MACRO REFERENCE.

Una volta risolta la causa dello I/O error controllare l'integrità del file VMUSERS DIRECT come descritto di seguito.

Usare i dati "vi", "vn", "ni", "nn" del messaggio DIR100.

- 1) Accedere, in scrittura, il disco dove si trova il file VMUSERS DIRECT (193 di DIR).
- 2) Entrare in edit del file VMUSERS DIRECT.
- 3) A partire dal record numero 'vi' per un numero di record 'vn' controllare se ci sono record annullati (primi due caratteri uguali a '*:').
Se non ci sono record annullati andare al passo 5.
Se tutti i record sono annullati andare al passo 6.
Altrimenti continuare con il passo 4.
- 4) Eliminare dal file VMUSERS DIRECT la vecchia configurazione, cancellare un numero di record uguale a 'vn' a partire dal record 'vi'.
Andare al passo 6.
- 5) Controllare, sul file VMUSERS DIRECT, se esiste il record numero 'ni'.
Se non esiste andare al passo 6.
Altrimenti cancellare un numero di record uguale a 'nn' a partire dal record numero 'ni'.
Continuare al passo 6.
- 6) A questo punto il file VMUSERS DIRECT dovrebbe essere a posto. Fare file per uscire dall'edit.

- 7) Cancellare il file USER CKFILE.
- 8) Far ripartire il programma.

DIR102 ABEND DURANTE ULTIMO AGGIORNAMENTO.

Durante l'ultimo aggiornamento del file VMUSERS DIRECT c'è stata una caduta del sistema. Il programma controlla l'integrità del file VMUSERS DIRECT e continua normalmente dopo il messaggio DIR109.

DIR103 FILE VMUSERS DIRECT PIU' LUNGO DI QUELLO CHE DOVREBBE ESSERE.

Durante il controllo dell'integrità del file VMUSERS DIRECT dopo msg DIR102 il programma non riesce a ripristinare il file VMUSERS DIRECT. Dopo questo messaggio il programma termina, fare le operazioni descritte nel messaggio DIR101.

DIR104 FILE VMUSERS DIRECT MODIFICATO DOPO L'ULTIMO AGGIORNAMENTO ANDATO MALE

Durante il controllo dell'integrità del file VMUSERS DIRECT dopo msg DIR102 il programma non riesce a ripristinare il file VMUSERS DIRECT, probabilmente a causa di una modifica fatta al di fuori del programma. Dopo questo messaggio il programma termina, fare le operazioni descritte nel messaggio DIR101.

DIR105 ULTIMO AGGIORNAMENTO I/O ERROR

In fase di inizializzazione, questo messaggio, viene inviato alle macchine definite nel parametro MSGMV se il programma era terminato per errore di i/o.

DIR106 VEDI FILE USER CKFILE PER CODICE DI ERRORE E PLIST

Questo messaggio segue il msg DIR105. Controllare sul file USER CKFILE la causa dello I/O error. Fare le operazioni descritte nel messaggio DIR101.

DIR107 FILE user DIRECT NON ESISTE

In fase di inizializzazione il programma non ha trovato il file sorgente del directory su nessuno dei dischi acceduti. Il nome del file è quello specificato nel parametro di inizializzazione DIRFNAME, il tipo del file è DIRECT. Questo messaggio viene inviato a tutte le macchine definite nel parametro MSGMV.

Il programma termina.

DIR108 ERR. LETTURA USER CKFILE R15=...

In fase di inizializzazione il programma non riesce a leggere il file USER CKFILE, il codice di errore è quello della macro FSREAD. Questo messaggio viene inviato a tutte le macchine definite nel parametro MSGMV.

Il programma termina.

DIR109 ERRORE CORRETTO

Segue i messaggi DIR100 e DIR101 indica che il file VMUSERS DIRECT è corretto e il programma può continuare. Questo messaggio viene inviato a tutte le macchine definite nel parametro MSGMV.

DIR110 ERRORE DI LETTURA FILE VMUSERS DIRECT R15=nm

Si è verificato un errore durante una lettura del file VMUSERS DIRECT e 'nm' è il codice di errore di ritorno dalla macro FSREAD.

Dopo questo messaggio il programma termina.

Prima di far ripartire il programma risolvere la causa dell'errore.

DIR111 ERRORE DI SCRITTURA FILE VMUSERS DIRECT R15= nn

Si è verificato un errore nella scrittura sul file VMUSERS DIRECT 'nn' è il codice di errore della macro FSWRITE.

Dopo questo messaggio il programma termina.

Ogni tentativo di far ripartire il programma termina con il messaggio DIR100. Eseguire le operazioni descritte per il messaggio DIR100 e DIR101

DIR112 ERRORE DI SCRITTURA FILE USER CKFILE R15= nn

Si è verificato un errore nella scrittura sul file di controllo USER CKFILE, 'nn' è il codice di errore della macro FSWRITE.

Dopo questo messaggio il programma termina.

Prima di ripartire correggere la condizione di errore.

DIR113 CORREGGI L'ERRORE E FAI RIPARTIRE IL PROGRAMMA

Si è verificata una condizione di errore che impedisce al programma di funzionare correttamente. L'errore è descritto da un messaggio precedente.

Correggere l'errore segnalato dei messaggi precedenti.

DIR120 ATTENZIONE RIMASTI SOLO xxx RECORD LIBERI SUL DISCO (m cuu), PIENO AL pp%

Sul disco dove risiede il file VMUSERS DIRECT, di indirizzo 'cuu', sono rimasti solo xxx blocchi liberi.

Questo messaggio viene emesso ad ogni operazione di tipo PDIR se la percentuale di riempimento del disco supera il valore specificato nel parametro di inizializzazione DISKFULL.

Ampliare la capacità del disco il prima possibile.

DIR121 DISK (m cuu) READ ONLY

Questo messaggio può essere inviato, alle macchine definite nel parametro MSGMV, in fase di inizializzazione del programma.

Il disco dove risiede il file VMUSERS DIRECT è in sola lettura. Nel messaggio, 'm' è il modo di accesso e 'cuu' l'indirizzo del disco.

Dopo questo messaggio il programma termina.

Quando la condizione di errore è stata corretta far ripartire il programma.

DIR122 MAC. VIRT. DEFINITA CON IL PARAMETRO 'DIRSERV' NON ESISTE IN DIRECTORY

La macchina virtuale definita nel parametro di inizializzazione DIRSERV non esiste nel directory.

Le operazioni di tipo aggiornamento directory o formattamento di nuovi minidischi non possono essere eseguiti

DIR123 NOME MAC VIRT DUPLICATO xxxxxxxx

In fase di inizializzazione, il programma, ha trovato due o più macchine virtuali con lo stesso nome.

Questo messaggio è seguito dal messaggio DIR124.

DIR124 SOSTITUITO IN MVSECT CON xxxxxxxx

In fase di inizializzazione, il programma, ha trovato due o più macchine virtuali con lo stesso nome.

Il nome duplicato è stato sostituito nella tabella MVSECT con un nome generato dal programma.

DIR140 CANCELLATA nomemv

Questo messaggio si ha in risposta ad un comando CANCEL, la macchina "nomemv" è stata cancellata.

DIR141 CANCELLA M.V. nomemv CONFERMI? (SI | NO)

Questo messaggio si ha in risposta ad un comando CANCEL, rispondere SI per cancellare la macchina.

DIR142 ERRORE IN AUTOLOG

Il programma non riesce a fare l'autolog della macchina virtuale definita nel parametro di inizializzazione DIRSERV.

Controllare la causa dell'errore.

DIR145 CODICE RISPOSTA INVALIDO

Errore interno del programma.

DIR146 LUNG. NON MULTIPL. DI 80

La configurazione di una macchina virtuale dopo il coma EDIT non ha una lunghezza multipla di 80. Errore interno del programma.

DIR147 IL MODO DI ACCESSO SARA' CAMBIATO IN "mm" DOPO IL FORMATTAMENTO

È stato definito un minidisco con solo il numero di cilindri e il parametro di inizializzazione MODMDISK è diverso da NO.

Il programma deve formattare il nuovo minidisco.

Il minidisco viene definito temporaneamente in sola lettura per impedirne l'uso prima che sia finito il formattamento.

Il formattamento viene fatto dalla macchina DIRSERV.

A fine formattamento il modo di accesso viene ripristinato al valore richiesto nel comando di definizione del minidisco.

DIR150 GESTIONE DIRECTORY NON IN FUNZIONE

Questo messaggio si ha in risposta ad ogni comando DIR o PDIR quando il programma di gestione non è attivo.

Attivare la macchina DIR.

DIR151 GESTIONE MSS NON IN FUNZIONE

Questo messaggio si ha in risposta ad ogni comando MSS quando il programma di gestione non è attivo.

Attivare la macchina DIR.

DIR152 ERRORE CONFERMA

Errore nella conferma della password.

Ripetere il comando.

DIR165 FILE fname ftype GIA' ESISTENTE

Durante l'esecuzione di un comando EDIT non può scrivere la configurazione della macchina virtuale perché esiste già un file con lo stesso nome.
Questo messaggio è seguito dal messaggio DIR170

DIR166 ERRORE LETTURA fname ftype fmode

Durante l'esecuzione di un comando EDIT si è verificato un errore di lettura dal file "fname ftype fmode".

Il comando viene ignorato.

DIR167 ERRORE SCRITTURA fname ftype fmode

Durante l'esecuzione di un comando EDIT si è verificato un errore di scrittura dal file "fname ftype fmode".

Il comando viene ignorato.

DIR168 ERRORE COMANDO XEDIT

Durante l'esecuzione di un comando EDIT si è verificato un errore nella chiamata al comando CMS XEDIT.

Il comando viene ignorato.

DIR169 FILE NOT FOUND DOPO FSWRITE

Durante l'esecuzione di un comando EDIT il programma non trova un file che ha appena scritto.
Il comando viene ignorato.

DIR170 SCRIVI "E" PER CANCELLARLO E CONTINUARE, O "Q" PER TERMINARE

Questo messaggio è sempre preceduto dal messaggio DIR165.

Rispondere "E" per cancellare il file e continuare

Rispondere "Q" per terminare il comando senza fare niente.

DIR200 ENTER MDISK PASSWORD:

In un comando MSS è richiesta la password del minidisco.

Rispondere con la password.

DIR201 NUM. DI CYL. NON MULTIPLIO DI 8 CONFERMI?

In un comando MSS DEFINE il numero di cilindri non è multiplo di 8.

Rispondere SI per definire lo stesso il minidisco.

Rispondere NO per non definire il minidisco.

DIR202 ERRORE IL NUMERO DI CILINDRI DEVE ESSERE MULTIPLIO DI 8

In un comando MSS DEFINE fatto da un utente il numero di cilindri non è multiplo di 8.

Il comando viene ignorato.

DIR203 ERRORE NOME DISCO GIA' ESISTENTE

In un comando MSS DEFINE il nome del minidisco esiste già.

Il comando viene ignorato.

DIR204 ERRORE MANCA PASSWORD PER WRITE

In un comando MSS DEFINE fatto con PDIR è stato specificato un modo di accesso default in lettura ma non è stata indicata la password per l'accesso in scrittura.

Il comando viene ignorato.

DIR205 ERRORE PASSWORD DI WRITE PIU' LUNGA DI 4

La password di scrittura specificata nel comando è più lunga di 4 caratteri.

Il comando viene ignorato.

DIR206 ERRORE NUMERO DI GIORNI INVALIDO O TROPPO GRANDE

Il numero di giorni indicato in un comando MSS DEFINE è invalido o, se la definizione è fatta da un utente, può essere troppo grande.

Il comando viene ignorato.

DIR207 ERRORE DISCO NON ESISTENTE

Il nome del minidisco specificato in un comando MSS non esiste.

Il comando viene ignorato.

DIR208 ERRORE DISCO IN USO DA UNA O PIU' MAC. VIRT.

Il minidisco specificato in un comando MSS DELETE è in uso da una o più macchine virtuali.

Il comando viene ignorato.

DIR209 ERRORE DISCO NON ATTACCATO

Il nome del minidisco specificato in un comando MSS DETACH non è attaccato alla macchina virtuale.

Il comando viene ignorato.

DIR211 MODO DI ACCESSO INVALIDO

Il modo di accesso usato in un comando MSS ATTACH non è valido.

Il comando viene ignorato.

DIR212 LINK IN 'MW' PUO' DISTRUGGERE IL CONTENUTO DEL DISCO. CONFERMI (SI O NO)

In un comando MSS ATTACH è stato richiesto il modo di accesso 'MW'.

Rispondere SI per attaccare il minidisco.

Rispondere NO per non attaccare il minidisco.

DIR213 xxxxxxxx SCADE IL gmmaa

Un comando MSS ATTACH ha attaccato un minidisco con data di scadenza.

Nel messaggio xxxxxxxx è il nome del minidisco e gmmaa è la data di scadenza.

DIR214 ERRORE MANCA NOME DISCO

In un comando MSS manca il nome del minidisco.

Il comando viene ignorato.

DIR215 ERRORE MANCA INDIRIZZO

In un comando MSS ATTACH manca l'indirizzo di link.

Il comando viene ignorato.

DIR218 ENTER NEW MDISK PASSWORD

È stato richiesto il cambio della password per un minidisco mss.

Rispondere con la nuova password.

DIR219 ERRORE DATA INVALIDA

La nuova data di scadenza indicata, per un minidisco, è invalida.

Il comando viene ignorato.

DIR220 ERRORE DI LETTURA VMUSERS DIRECT

Si è verificato un errore di lettura dal file VMUSERS DIRECT.

Dopo questo errore il programma termina in abend.

DIR221 ERRORE DI SCRITTURA VMUSERS DIRECT

Si è verificato un errore di scrittura sul file VMUSERS DIRECT.

Dopo questo errore il programma termina in abend.

DIR222 ERRORE RECORD MDISK LETTO INVALIDO

Per cambiare una caratteristica di un minidisco su MSS il programma legge, dal file VMUSERS DIRECT, il suo record ma il record letto non è quello giusto.

Probabilmente si tratta di errore del programma.

Dopo questo messaggio il programma termina in abend.

DIR223 ERRORE DISCO NON DISPONIBILE

Il numero di cilindri richiesti con il comando MSS RESERVE non sono disponibili.

Per sapere quali sono i cilindri disponibili usare il comando MSS QUERY RESERVE.

Il comando viene ignorato.

DIR224 NON CI SONO DISCHI SU MSS

Il o i minidischi con le caratteristiche specificate nel comando MSS QUERY DISK non esistono.

DIR225 NON CI SONO DISCHI LIBERI

Non ci sono spazi disco liberi da usare con il comando MSS RESERVE.

DIR226 ERRORE NOME INVALIDO

Il nome usato per un minidisco di mss è invalido.

Il comando viene ignorato.

DIR227 MSS INOPERATIVA

Si può avere questo messaggio in risposta a un MSS ATTACH se è stato usato in precedenza un comando PDIR MSS OFF.

DIR230 DISCO NON ANCORA DISPONIBILE

Il disco di mss definito con MSS DEFINE non è disponibile perché dopo la definizione non è stato aggiornato il directory.

Attendere l'aggiornamento del directory.

DIR240 SPAZIO DISCO COINCIDENTE A ALTRO MDISK INVALIDO PER MSS DEFINE

Un disco di mss definito con MSS DEFINE non può sovrapporsi ad un altro minidisco.

Il comando viene ignorato.

DIR241 NOME SCONOSCIUTO

Il nome usato in un comando DIR LINK non è uno di quelli specificati nei parametri di inizializzazione LINK.

Il comando viene ignorato.

DIR243 MANCA ENDUSER

Nel modello di macchina virtuale usata in DIR PARM manca la scheda ENDUSER.

Viene usato il modello default.

DIR244 M.V. NON DISCONN

La macchina virtuale dove gira il programma non è disconnessa.

In questo caso il file VMUSERS DIRECT può essere in sola lettura.

DIR245 CAMBIATO NOME, RISPONDI:

DIR246 1-PER RENAME, 2-PER NUOVA MAC.VIRT

Con un comando EDIT è stato cambiato il nome di una macchina virtuale.

Rispondere 1 se è un cambio nome della vecchia macchina.

Rispondere 2 se deve essere creata una nuova macchina virtuale lasciando la vecchia inalterata.

DIR250 DEFINITA M.V. nomemv

Il comando DEFINE USER è finito normalmente.

DIR260 MAC. VIRT. GIA' ATTIVA

La macchina che si sta cercando di attivare con il comando RESTORE è già attiva.

Il comando viene ignorato.

DIR261 ERRORE MAC. VIRT. NON TOLTA CON CANC TEMP

La macchina che si sta cercando di attivare non è stata disattivata con il comando CANCEL nomemv TEMP.

Il comando viene ignorato.

DIR263 SPAZIO DISCO COINCIDENTE A UN ALTRO MDISK CONFERMI? (SI O NO)

Nella definizione di un minidisco si è indicato il cilindro di inizio, il numero di cilindri e la label del volume. Questo spazio disco coincide con un minidisco di un'altra macchina virtuale.

Rispondere "SI" per definire comunque il minidisco.

Rispondere "NO" per non fare la definizione.

DIR264 SPAZIO DISCO COINCIDENTE AD ALTRO MDISK valid cyl1 cyl1

In fase di inizializzazione è stato trovato un minidisco sovrapposto ad un altro sul volume "valid" dal cilindro/blocco "cyl1" per "cyl2" cilindri/blocchi.

Il programma continua normalmente.

DIR300 nomemv ind NOT IN CP DIRECTORY

Il minidisco che si vuole attaccare con un comando DIR LINK non esiste.

Il comando viene ignorato.

DIR301 ERRORE IN DIAG 84 CODICE nnn

Il comando DIR LINK non può essere eseguito per un errore nell'aggiornamento online del directory.

Il comando viene ignorato.

DIR400 RECORD INVALIDO

Un record del file DIR PARM è invalido.

Il record viene ignorato.

DIR401 FILE DIR PARM VOLID valid DUPLICATO, RECORD IGNORATO

Nel file DIR PARM esistono due parametri VOL con lo stesso VOLID.

Il record viene ignorato.

DIR402 FILE DIR PARM TIPO DISCO ttttt SCONOSCIUTO

Nel file DIR PARM il tipo disco specificato in un parametro VOL non ha un corrispondente nel parametro DISK.

Il record viene ignorato.

DIR403 FILE DIR PARM DEFINIZIONE GRUPPO|TERMID INVALIDA

Nel file DIR PARM un parametro GROUP o TERMID è scritto in modo invalido.

Il record viene ignorato.

DIR404 NOME SYSGROUP|TERMID nome NON ESISTENTE O NON DEF. IN PRECED.

Nel file DIR PARM il nome SYSGROUP o TERMID di un parametro SYSAD o LINKMV non è stato definito in precedenza.

Il record viene ignorato.

DIR405 FILE 'DIR PARM' PIU' DI 247 INDIRIZZI

Nel file DIR PARM in un parametro TERMID ci sono più di 247 indirizzi

Il record viene ignorato.

DIR406 M. V. nnnnnnnn APPARTIENE A PIU' DI 4 SYSGROUP

Una macchina virtuale può appartenere a un massimo di 4 SYSGROUP.
Controllare la definizione dei SYSGROUP nel file DIR PARM.

La macchina virtuale viene assegnata agli ultimi 4 SYSGROUP presenti in DIR PARM.

DIR410 FILE 'DIR PARM' PIU' DI 20 SCHEDE "DISK"

Nel file DIR PARM ci sono più di 20 parametri DISK.

Sono usati solo i primi 20.

DIR411 FILE 'DIR PARM' USER MODEL VUOTO

Nel file DIR PARM il modello di macchina virtuale è vuoto.

Viene usato il modello default.

DIR412 ERRORE DI SCRITTURA SU FILE DI STORIA

Il programma non riesce a registrare un comando sul file di storia.

Il file di storia non viene usato.

DIR413 CORREGGI L'ERRORE E RIPARTI

In fase di inizializzazione si sono verificati uno o più errori.

Dopo questo messaggio il programma termina.

Correggere gli errori segnalati dai precedenti messaggi.

DIR414 ERRORE VOLID 'valid' GIA' DEFINITO

Esiste già un disco con la stessa label.

DIR415 TIPO DISCO 'tipo' SCONOSCIUTO

Il tipo disco usato nel comando DEFVOL è sconosciuto al programma.

Nel file di inizializzazione DIR PARM non esiste un parametro DISK per quel tipo disco.

DIR416 SE IL VOLUME E' GIUSTO DEFINISCI IL DISCO CON IL COMANDO 'DEFVOL'

Se il minidisco deve essere definito su quel particolare volume il volume stesso deve essere definito al programma con il comando DEFVOL o con il parametro DISK del file DIR PARM.
La definizione fatta con il comando DEFVOL dura solo fino alla prossima ripartenza del programma.

DIR417 ERRORE DI LETTURA FILE DI STORIA R15= xx

Errore di lettura dal file di storia durante l'esecuzione del comando HISTCOMP.
Il codice di errore è quello della macro FSREAD.

Il comando HISTCOMP non viene seguito.

DIR418 ERRORE DI SCRITTURA NUOVO FILE DI STORIA R15= xx

Errore di scrittura durante l'esecuzione del comando HISTCOMP.
Il codice di errore è quello della macro FSWRITE.

Il comando HISTCOMP non viene seguito.

DIR419 ERRORE RENAME FILE DI STORIA R15= xx

Errore nel rename alla fine del comando HISTCOMP

DIR420 FORMAT O MODIFICA IN CORSO PER IL MINIDISCO. V.M. = xxxxxxxx VADDR = yyy

Se sta tentando di eliminare o modificare un minidisco per il quale la macchina DIRSERV sta eseguendo il formattamento.

Attendere la fine del formattamento.

DIR430 ERRORE LETTURA DA READER, FILE IN HOLD

Errore di lettura dei record di account dal reader.

Il file viene messo in hold

DIR431 ERRORE SCRITTURA SU PUNCH, FILE IN HOLD

Errore di scrittura dei record di account sul punch.

I files sul reader sono messi in hold

DIR417 ERRORE DI LETTURA FILE DI STORIA R15=cc

Errore di lettura dal file di storia, "cc" è il codice di errore dalla macro FSWRITE.

DIR418 ERRORE DI SCRITTURA NUOVO FILE DI STORIA R15=cc

Errore di scrittura sul file "storia sysut1" durante l'esecuzione del comando HISTCOMP. "cc" è il codice di errore dalla macro FSWRITE.

DIR419 ERRORE RENAME FILE DI STORIA R15=cc

Errore nel rename alla fine del comando HISTCOMP. "cc" è il codice di ritorno da rename.

DIR500 MANCA NOME FILE

Nel comando PUTMV non è specificato il nome del file.

Il comando viene ignorato.

DIR501 FILE fname ftype fmode NOT FOUND

DIR501 FILE fname ftype fmode INVALID RECORD FORMAT

Il file "fname ftype fmode" specificato nel comando PUTMV non esiste o non ha formato record fisso 80.

Il comando viene ignorato.

DIR502 READ ERROR FILE fname ftype fmode

Errore di lettura dal file "fname ftype fmode" indicato nel comando PUTMV.

Il comando viene ignorato.

DIR555 ATTENDERE ...

Il comando richiede un controllo esclusivo del file VMUSERS DIRECT ma il file è già sotto il controllo di un altro comando.

Il comando terminerà normalmente quando potrà avere il controllo esclusivo del file VMUSERS DIRECT.

DIR700 Errore nei parametri

I parametri del comando MODMD sono invalidi.

Il comando viene ignorato.

DIR701 Nome macchina virtuale o indirizzo invalidi

La macchina virtuale non esiste o non esiste l'indirizzo nella configurazione della macchina virtuale.

Il comando viene ignorato.

DIR702 ** Errore ** minidisco ind di nomemv in uso da altre macchine virtuali

DIR702 per fare la modifica non deve essere usato da nessuno'

Il minidisco che si vuole modificare con il comando MODMD è in uso da una o più macchine virtuali.

Per cambiare le dimensioni di un minidisco, il minidisco non deve essere usato da nessuno.

Il comando viene ignorato.

DIR703 minidisco non cms

DIR703 non può essere modificato con questa procedura

Il minidisco non è formattato CMS. Il comando MODMD può cambiare le dimensioni solo di minidischi CMS perché usa il comando COPYFILE per copiare il files.

Il comando viene ignorato.

DIR704 Dimensione parte formattata cms diversa da dimensione minidisco

DIR704 non può essere modificato con questa procedura

Lo spazio formattato CMS (come risulta dal comando QUERY DISK) è diverso dalla dimensione del minidisco.

Il comando MODMD non può modificare lo spazio disco perché non è in grado di copiare i cilindri non formattati CMS.

Il comando viene ignorato.

DIR705 Errore in aggiornamento directory RC = rc

DIR705 La macchina virtuale "nomemv" è rimasta con il

DIR705 minidisco "ind" definito. Controllare

La procedura MODMD ha ricevuto un errore dal comando DIRECT, usato per aggiornare il directory dopo la definizione del nuovo minidisco.

Controllare la causa dell'errore.

Il nuovo minidisco è rimasto definito alla macchina virtuale "nomemv" e deve essere eliminato (con il comando DETACH) prima di far ripartire la procedura MODMD.

DIR706 errore in "DIR LINK" al nuovo minidisco RC = rc

Errore nel link al nuovo minidisco durante l'esecuzione della procedura MODMD.

Viene ripristinata la situazione precedente al comando MODMD.

DIR707 Errore nel format del nuovo minidisco RC = rc

La procedura MODMD ha ricevuto un errore dal comando FORMAT per il nuovo minidisco.

Viene ripristinata la situazione precedente al comando MODMD.

DIR708 Errore nella copia dei file RC = rc

La procedura MODMD ha ricevuto un errore dal comando COPYFILE durante la copia dei files dal vecchio al nuovo minidisco.

Viene ripristinata la situazione precedente al comando MODMD.

DIR709 Errore nella eliminazione del minidisco vecchio
DIR709 la copia dei minidischi e' finita ok
DIR709 la macchina virtuale "nomemv" e' rimasta con:
DIR709 il vecchio minidisco con indirizzo "ind"
DIR709 il nuovo minidisco con indirizzo "newind"
DIR709 deve essere eliminato il minidisco di indirizzo "ind"
DIR709 deve essere cambiato l'indirizzo del minidisco "newind"

La procedura MODMD ha ricevuto un errore nella eliminazione del vecchio minidisco.

Usare i seguenti comandi PDIR per terminare regolarmente la modifica dello spazio disco:

DET nomemv ind

DEF nomemv newind ind

Se questi comandi finiscono normalmente la modifica del minidisco è OK.

DIR710 Errore nel cambio degli indirizzi
DIR710 la copia dei minidischi e' finita ok
DIR710 la macchina virtuale "nomemv" e' rimasta con:
DIR710 il nuovo minidisco con indirizzo "newind"
DIR710 deve essere cambiato l'indirizzo del minidisco "newind"
DIR710 in "ind"

La procedura MODMD ha ricevuto un errore nel cambio di indirizzo virtuale del nuovo minidisco.

Usare il seguente comando PDIR per terminare regolarmente la modifica dello spazio disco:

DEF nomemv newind ind

Se questo comando finisce normalmente la modifica del minidisco è OK.

DIR711 Minidisco modificato tutto OK

La procedura MODMD è terminata normalmente.

DIR712 Errore nella definizione del nuovo minidisco

La procedura MODMD ha ricevuto un errore nella definizione del nuovo minidisco. Il motivo dell'errore dovrebbe essere indicato in un messaggio precedente.

Viene ripristinata la situazione precedente al comando MODMD.

DIR713 Errore non trovati due modi di accesso liberi

La procedura MODMD non ha trovato due modi di accesso liberi per accedere il minidisco da modificare.

Il comando viene ignorato.

DIR714 Errore non trovati due indirizzi liberi per fare il link

La procedura MODMD non ha trovato due indirizzi virtuali usabili per fare il link al minidisco da modificare.

Il comando viene ignorato.

DIR900 RICHIESTA INVALIDA 'comando'

Il parametro del comando DIRECT è invalido. Non esiste una procedura exec di nome "comando" sui dischi della macchina DIRSERV.

DIR901 INIZIO 'comando'

Inizio dell'esecuzione del comando "comando" sulla macchina DIRSERV.

DIR902 ERRORE DIRLOCK

DIR902 ERRORE DIRLOCK DIRECTORY NON AGGIORNATO

La macchina DIRSERV non riesce a eseguire il comando DIRLOCK

DIR903 FINE AGGIORNAMENTO DIRECTORY RET-CODE = retcode

È finita l'aggiornamento del directory sulla macchina DIRSERV.

DIR904 COMANDO 'command' NON ESEGUITO ACCODATO

La macchina DIRSERV non può eseguire il comando "command" a causa di un errore. Il comando viene accodato per una esecuzione successiva

DIR905 COMANDO 'command' ERRORE IN DIRLINK RC = rc mvn ind

DIR905 COMANDO 'command' ERRORE CAMBIO ACC-MODE mvn ind

DIR905 COMANDO 'command' ERRORE IN FORMAT 'mvn' 'ind'

Durante l'operazione di format di un nuovo minidisco la macchina DIRSERV non riesce a fare l'operazione indicata nel messaggio

Indice analitico

A

Abend 107
abend codici di 107
ACCT (comando pdir) 40
ACCTCOD (in dir parm) 10
ACNTCARD (comando pdir) 41
ALCUNIT (in dir parm) 10
allocazione spazi MSS RESERVE 32
Allocazione spazio disco 28

C

cancel (comando pdir) 42
CDIRECT (comando pdir) 43
CKDIRECT (in DIR PARM) 11
CKFILE (in dir parm) 11
CKPASS (comando pdir) 44
CKQINV (comando pdir) 45
CKQUEUE (comando pdir) 46
CKTIME (in DIR PARM) 11
classi dei comandi 100
cms (comando pdir) 47
Codici di abend 107
COM (in dir parm) 12
Comandi 37
comandi PDIR 38
Comandi utente 99
comando SMSG 98
COMPRESS (comando pdir) 48
CONFIG (comando pdir) 49
CP (comando pdir) 50

D

DEFINE (comando pdir) 51
DEFVOL (comando pdir) 58
DELETE (comando pdir) 59
DELQUEUE (comando pdir) 60
DETACH (comando pdir) 61
DIR macchina virtuale 3
DIR PARM esempio 25
DIR PARM parametri 6
DIRECT (comando pdir) 63
DIRFNAME (in dir parm) 12

DIRLOCK (comando pdir) 64
DIRMV (in dir parm) 12
DIRSERV macchina virtuale 3
DIRSERV (in dir parm) 12
DIRULOCK (comando pdir) 65
DISCONN (comando) 66
DISK (in dir parm) 13
DISKACNT (in dir parm) 13
DISKFULL (in dir parm) 14
DISKTYPE (in dir parm) 14
DRILL (comando pdir) 67

E

EDIT (comando pdir) 68
END (comando) 70
ENDUSER (in dir parm) 14

F

FORCE (comando pdir) 71
Formato dei parametri (file DIR PARM) 10
Funzionamento 26

G

Gestione file user direct 26
GETMV (comando pdir) 72
GROUP (in dir parm) 14

H

HIST (in dir parm) 15
HISTCOMP (comando pdir) 73

I

Installazione 3
Introduzione 1

L

LINK (in dir parm) 15
LINKMV (in dir parm) 16
LOCATE (comando pdir) 74

M

macchina virtuale DIR 3
macchina virtuale DIRSERV 3
Macchine a tempo limitato 33
Macro 35
MAP (comando pdir) 75
Messaggi 108
Metodi di allocazione spazio disco 28
Minidischi MSS 31
MODMD (modifica minidischi) 76
MODMDISK (in dir parm) 16
MSGID (in dir parm) 20
MSGMV (in dir parm) 16
MSS minidischi di tipo 31
MSS RESERVE allocazione spazi 32
MSS (comando pdir) 77
MSSACLU (in dir parm) 17
MSSACOMP (comando pdir) 80
MSSATTFN (in dir parm) 17
MSSDEFA (in dir parm) 18
MSSDEFU (in dir parm) 18
MSSEXP (in dir parm) 18
MSSEXP (in dir parm) 18
MSSMAXK (in dir parm) 19
MSSMAXU (in dir parm) 18
MSSMULT8 (in dir parm) 19
MSSMV (in dir parm) 19
MSSREXP (in dir parm) 19
MV (comando pdir) 81
MVC (comando pdir) 82

N

NAMEACCT (in dir parm) 20
NUMMV (in dir parm) 20

P

parametri di inizializzazione 6
parametri file DIR PARM 6
PDIR comandi 38
PUTMV (comando pdir) 83

Q

QUERY (comando pdir) 84
QUEUE (in dir parm) 20
QUIT (comando pdir) 86

R

RECORD (comando pdir) 87
RESTART (comando pdir) 88
RESTORE (comando pdir) 89

S

SET (comando pdir) 90
SHUTDOWN (comando pdir) 92
SMSG comando 98
SPACE (comando pdir) 93
SYSAD (in dir parm) 21
SYSGROUP (in dir parm) 21

T

TDISK (in dir parm) 22
tempo limitato 33
TERMIN (in dir parm) 22
TIMHIST (in dir parm) 23
TIMPOOL (in dir parm) 23
TYPE (comando pdir) 94

U

USERMDL (in dir parm) 23

V

VOL (in dir parm) 24

W

WAITDIR (comando pdir) 96

X

XEDIT (comando pdir) 95