

**POSTA ELETTRONICA
UTILIZZO DEI SERVIZI DI BASE
DA AMBIENTE IBM/VM/CMS**

Manuale per l'utente ZC-222

ristampa Marzo 1992

**Laura Abba
Domenico Canino
Daniele Vannozzi**

**Posta
Elettronica
Utilizzo dei
servizi di base
da ambiente
IBM/VM/CMS**

1.0 PREMESSA

Si ringrazia il SIAM di Milano per la cortese collaborazione prestata, in particolare Daniele Bovio e Marco Pirovano per averci fornito il loro elaborato, da noi adattato al caso in esame.

L. Abba, D. Canino, D. Vannozzi
CNUCE
Reparto Infrastrutture di Rete per la Ricerca

E-mail:

CNUCE - Reparto Infrastrutture di Rete per la Ricerca

Vers. 1.0

Laura Abba: **Abba@icnucevm.cnuce.cnr.it**
Domenico Canino: **Canino@icnucevm.cnuce.cnr.it**
Daniele Vannozzi: **Vannozzi@icnucevm.cnuce.cnr.it**

2.0 COMANDI BASE DEL VM/CMS

Il VM/SP e' un Sistema Operativo a macchine virtuali che funziona su elaboratori della IBM. Esso realizza la suddivisione delle risorse fra gli utenti simulando l'esistenza di tanti elaboratori indipendenti (uno per ogni utente collegato) di caratteristiche simili a quelle del sistema reale e chiamati macchine virtuali. Per sistema si intende l'insieme dell'unita' centrale, della memoria centrale e di tutte le unita' periferiche ad esso connesse, come terminali, dischi, stampanti, etc.

Attraverso la macchina virtuale ciascun utente lavora come se avesse a disposizione un sistema dedicato e puo' cosi' eseguire le proprie elaborazioni, compatibilmente con la disponibilita' delle risorse reali. La suddivisione delle risorse e' compito di uno dei componenti del VM/SP: il Programma di Controllo (CP) che opera in modo da soddisfare in tempi ragionevoli le richieste di tutti gli utenti, i quali possono cosi' utilizzare il sistema contemporaneamente ed indipendentemente gli uni dagli altri.

2.1 IL SISTEMA OPERATIVO VM/SP

Il sistema operativo VM/SP consiste di varie componenti: il Control Program (CP), il Conversational Monitor System (CMS), il Remote Spooling Communications Subsystem (RSCS) ed altre di scarso interesse per l'utente finale. In questo manuale si esaminano: il CP e il CMS, che mettono a disposizione dell'utente una serie di "comandi" mediante i quali e' possibile eseguire tutte le funzioni piu' comuni.

Tutti i comandi si scrivono sul video del terminale e sono eseguiti quando si preme il tasto INVIO.

I comandi CP e CMS consistono in un "command name" eventualmente seguito da uno o piu' operandi.

Sia il CP che il CMS possono in un qualsiasi momento detenere il controllo della macchina virtuale. A seconda di chi detiene il controllo si parla di "ambiente CP" o di "ambiente CMS". Si puo' sapere l'ambiente in cui ci si trova premendo il tasto INVIO; il sistema risponde

CP

o

CMS

a seconda che ci si trova in ambiente CP o CMS.

Quando ci si trova in ambiente CP e' possibile eseguire solo comandi CP. La scritta in basso a destra del terminale (Status Area per terminali tipo 3270 o PC in emulazione 3270)

CP READ ICNUCEVM

ricorda appunto che il sistema accetta solo comandi CP. Per passare in ambiente CMS e' sufficiente battere il comando CP:

begin

o semplicemente

b

e poi premere il tasto INVIO. Il passaggio inverso, dal CMS al CP, si effettua tramite il comando CMS:

cp

oppure premendo il tasto **PA1** sul tastiera del terminale.

In ambiente CMS il sistema accetta sia comandi CMS che comandi CP. Nella Status Area dello schermo e' possibile leggere:

VM READ ICNUCEVM

RUNNING ICNUCEVM

Nello stato **RUNNING** la macchina e' in grado di accettare comandi **CP** o **CMS**. Si trova inoltre in questo stato durante l'esecuzione di un qualunque programma. Nello stato di **VM READ**, invece, la macchina e' ferma in attesa di ricevere comandi **CP** o **CMS** e solo dopo averli ricevuti passa nello stato di **RUNNING**. Anche durante l'esecuzione di un programma, tuttavia, la macchina puo' passare nello stato di **VM READ** e questo avviene quando il programma richiede l'inserimento di dati da parte dell'utente.

Altre due scritte che possono comparire nella Status Area sono:

MORE...

HOLDING

Lo stato **MORE...** indica che non vi e' piu' posto sullo schermo ma che altre informazioni devono essere visualizzate. Per cancellare il video e lasciare posto a una nuova schermata di informazioni bisogna premere il tasto **PA2** o il tasto di **CLEAR**. Lo stato di **MORE...** dura 60 secondi, dopo di che viene visualizzata automaticamente la schermata successiva. Premendo invece il tasto **INVIO** si passa nello stato **HOLDING** che consente di mantenere visualizzata la schermata attuale per un tempo indefinito. Se il tasto **INVIO** non viene premuto entro 60 secondi viene comunque presentata la schermata successiva. Dallo stato di **HOLDING** si puo' tornare al **MORE...** premendo ancora **INVIO** o direttamente passare alla schermata successiva con uno dei due tasti **PA2** o **CLEAR**.

2.2 CONTROL PROGRAM

Il Control Program (**CP**) e' quella parte del sistema operativo **VM/SP** che presiede alla gestione dell'insieme delle macchine virtuali e delle risorse reali. I comandi **CP** vengono in generale usati dall'operatore o dal System Programmer; solo un

sottoinsieme dei comandi CP puo' essere utilizzato dall'utente generico. Questo sottoinsieme di comandi permette al singolo utente di controllare i dispositivi collegati alla propria macchina virtuale e di modificarne la configurazione. Si puo' ad esempio acquisire nuovo spazio disco temporaneo o ampliare l'estensione della propria memoria virtuale. Inoltre, utilizzando i comandi CP, e' possibile inviare messaggi ad altri utenti locali o chiedere informazioni sullo stato della propria macchina virtuale. Esempi di comandi CP sono:

def stor 4m

che permette di cambiare temporaneamente la memoria della propria macchina virtuale, portandola a 4 Mega byte.

In questo caso

def
e' il comando name, mentre
stor
e
4 m
sono gli operandi.

O ancora, se si vuole inviare il messaggio "buon lavoro" alla macchina virtuale STING si esegue il comando:

msg sting buon lavoro

msg
e' il comando name e

sting
e
buon lavoro
sono gli operandi.

2.3 CONVERSATIONAL MONITOR SYSTEM

Il Conversational Monitor System (CMS) e' il sistema operativo utilizzato normalmente dalle singole macchine virtuali. Il CMS permette di creare e modificare files, scrivere, compilare ed eseguire programmi, preparare testi ecc.

Il comando CMS :

help

permette di visualizzare la descrizione, il formato e i parametri di qualunque comando CP o CMS.

Ogni volta che un comando e' stato eseguito correttamente, sullo schermo compare:

Ready; T=0.01/0.12 12:05:45

Ready indica che la macchina e' pronta ad eseguire altri comandi; seguono il tempo trascorso e l'ora attuale.

Se il comando non e' stato eseguito correttamente (errori di sintassi, di definizione degli operandi, problemi di elaborazione), il messaggio visualizzato sara' del tipo:

R(00025); T=0.01/0.12 12:05:45

dove il numero tra parentesi rappresenta il codice di errore.

2.4 I FILES CMS

Il file CMS e' l'unita' dati fondamentale del sistema CMS ed e' composto da unita' elementari dette "records". Un file puo' ad esempio essere costituito dalle istruzioni di un programma cosi' come da numeri o da informazioni di qualsiasi altro tipo memorizzate su dischi virtuali.

Ogni file CMS viene identificato da tre elementi:

filename: il filename (fn) indica il nome del file ed e' costituito da una stringa da 1 a 8 caratteri alfanumerici (A-Z, 0-9, &, \$ ecc.).

filetype: il filetype (ft) indica il "tipo" del file (FORTRAN, SCRIPT, ecc.). Come il filename e' costituito da una stringa da 1 a 8 caratteri alfanumerici.

filemode: il filemode (fm) e' costituito da due caratteri di cui il primo e' una lettera (A-Z) che indica il disco virtuale sul quale il file risiede e il secondo una cifra da 0 a 9.

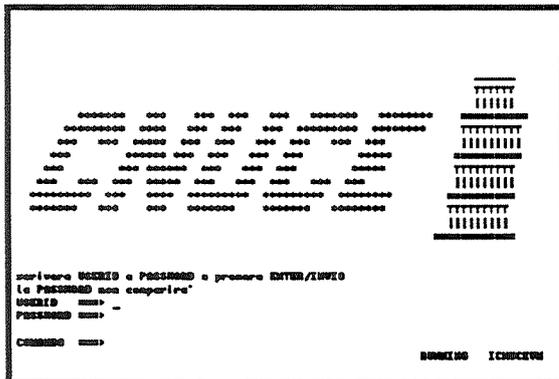
2.5 COME UTILIZZARE IL CMS

Il CMS consente, tra l'altro, di creare, compilare, eseguire e correggere un programma, e in generale di manipolare files di dati. Per poter usare il CMS l'utente deve disporre di:

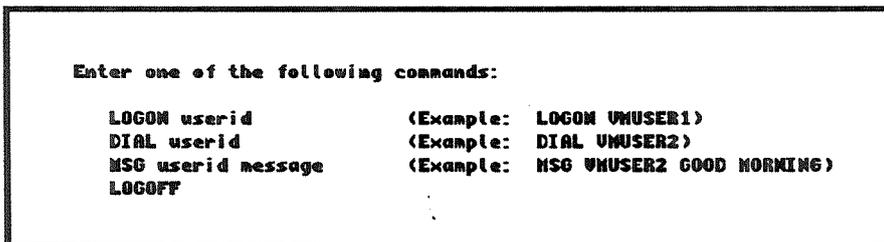
- Ⓜ una macchina virtuale (MV) definita per il suo uso
- Ⓜ il nome di questa macchina virtuale (userid)
- Ⓜ la parola d'ordine (password), nota unicamente a lui, che impedisce l'accesso alla macchina virtuale da parte di estranei.

2.5.1 Inizio di una sessione di lavoro

Per stabilire il collegamento con il sistema VM/SP e' innanzitutto necessario accendere il terminale; sullo schermo compare la maschera del VM del nodo a cui si e' collegati, nel caso del CNUCE comparira':



A questo punto se nel campo *USERID* si mette il nome della propria MV e nel campo *PASSWORD* la propria password allora la procedura di logon e' stata attivata altrimenti, premendo il tasto INVIO o un qualsiasi tasto PF la schermata viene sostituita dal messaggio:



ed e' possibile attivare la propria macchina virtuale mediante il comando CP:

logon userid

seguito dal tasto INVIO. Il VM/SP risponde chiedendo all'utente di inserire la password che non viene visualizzata sul terminale per motivi di segretezza. Se viene commesso un errore di battitura nell'inserimento della password il sistema visualizza il messaggio:

*DMKLOG050E PASSWORD INCORRECT
REINITIATE LOGON PROCEDURE*

Se la macchina virtuale e' gia' stata attivata da un altro utente il collegamento non viene stabilito e il sistema risponde con il messaggio:

DMKLOG 054E ALREADY LOGGED ON LINE nnn

Appena la macchina virtuale e' attiva appare il messaggio:

LOGON AT 11:20:35 GMT MONDAY 12/04/90

o

RECONNECTED AT 15:45:10 GMT MONDAY 12/04/90

e automaticamente vengono eseguite determinate operazioni:

1. viene caricato in memoria virtuale il sistema operativo CMS;
2. vengono messi a disposizione (acceduti) i seguenti minidischi:
 - Ⓜ il minidisco del sistema CMS di indirizzo virtuale 190 e filemode S
 - Ⓜ l'estensione del minidisco di sistema di indirizzo virtuale 19E e filemode Y

-
-
- Ⓜ il minidisco 192, se esiste, con filemode D
 - Ⓜ il minidisco primario dell'utente di indirizzo virtuale 191 e filemode A.

3. viene eseguita la procedura Profile Exec.

Una volta che tutte queste operazioni sono state eseguite il CMS visualizza il messaggio:

Ready; T=0.05/0.12 12:05:45

e l'utente puo' cominciare ad utilizzare la propria macchina virtuale. Come si e' gia' detto, ogni volta che la macchina virtuale viene attivata, viene eseguito automaticamente un caricamento del sistema operativo CMS. Puo' pero' succedere che, durante l'uso della macchina virtuale, si commettano degli errori che danneggiano il CMS e non si riesce quindi piu' ad utilizzarne i comandi. Si deve allora ricaricare in memoria il CMS tramite il comando CP:

i cms

2.5.2 Termine di una sessione di lavoro

Una volta terminato il lavoro e' necessario disattivare la propria macchina virtuale. Usando il comando CP:

LOGOFF

il collegamento con il sistema VM/SP viene interrotto ed ogni eventuale minidisco temporanea creato dall'utente durante la sessione di lavoro viene rilasciato. Il sistema risponde:

*CONNECT= 00:10:57 VIRTCPU= 000:04.22 TOTCPU= 000:20.05
LOGOFF AT 11:22:13 GMT MONDAY 12/04/90*

visualizzando il tempo di connessione (in ore, minuti e secondi), il tempo di utilizzazione della CPU (in minuti, secondi, e centesimi di secondo), l'ora e la data.

Talvolta e' necessario far eseguire alla propria macchina virtuale un lungo programma e nel contempo non si desidera utilizzare quel terminale come console della propria macchina virtuale. Si deve allora eseguire il comando CP:

#cp disc (1)

con il quale il terminale e' disconnesso dal VM/SP ma la macchina virtuale continua a lavorare finche' il programma che stava eseguendo non e' terminato. Quando si desidera riprendere il lavoro si esegue nuovamente il comando di

logon userid

e si inserisce la password. Dopo la risposta del sistema, che dice che la macchina virtuale e' stata riconnessa, ci si trova in ambiente CP. Tramite il comando

begin o semplicemente b

e' possibile rientrare in ambiente CMS e far riprendere l'esecuzione alla macchina virtuale. A differenza del comando

logoff

il comando

disconn (disc)

consente di

(1) Il tasto £ e' equivalente al tasto #

mantenere inalterata la configurazione della M.V. conservando tra l'altro i minidischi temporanei eventualmente definiti durante la sessione precedente.

3.0 COMANDI BASE DEL VM/CMS PER L'USO DEI SERVIZI DI RETE

Il sistema operativo CMS ha implementati, tra gli altri, una serie di comandi indispensabili per la gestione delle risorse coinvolte nell'uso dei servizi di rete. In questo capitolo vengono spiegati i comandi:

- Ⓜ QUERY RDR
- Ⓜ RDRLIST
- Ⓜ PEEK
- Ⓜ RECEIVE
- Ⓜ DISCARD
- Ⓜ PURGE
- Ⓜ NAMES
- Ⓜ SMSG

altri, piu' specifici per la spedizione dei file, sono spiegati nel cap. 4. Per tutti gli altri si rimanda ai manuali IBM.

3.1 QUERY RDR

Il reader virtuale rappresenta a tutti gli effetti la casella postale di una macchina virtuale. Quando una M.V. riceve dei file o delle note, queste vengono memorizzate su un disco di sistema e accodate logicamente sul lettore virtuale (reader) della M.V.

Il comando

. permette di ottenere una lista di tutti i file presenti nel reader. Il formato del comando e' il seguente:

```

Q RDR      ( options )

           options: ALL
                spoolid

```

OPZIONI:

1. **ALL** permette di visualizzare anche il nome e il tipo del file.
2. **spoolid** e' il numero che identifica un file presente nel reader. Specificandolo viene visualizzato solo il file associato a quel numero, senza pero' visualizzarne il nome e il tipo.

Un esempio di cio' che mostra il comando QUERY RDR con specificata l'opzione ALL e' il seguente:

ORIGINID	FILE	CLASS	RECORDS	CPY	HOLD	DATE	TIME	NAME	TYPE
MAILER	0029	M PUN	00000008	001	NONE	09/10	18:56:39	FISGENMB	MAIL
XCOCO	0033	A PRT	00000035	001	NONE	09/16	13:29:35	PROFILE	EXEC

dove:

ORIGINID e' il nome della VM mittente
FILE e' il numero di spoolid
CLASS indica la classe ed il formato del file
RECORDS e' il numero di records che compongono il file
CPY e' il numero di copie del file (non significativo)

per i file sul reader)

HOLD indica se il file e' o no in hold. I files in hold rimangono sul reader anche dopo letti.

DATA e' la data di arrivo del file

TIME e' l'ora di arrivo

NAME e' il nome del file (filename di files CMS)

TYPE e' il tipo di file (filetype di files CMS)

DIST puo' indicare la userid o il nodo dal quale il file e' stato spedito se il mittente non ha modificato il proprio DIST.

3.2 RDRLIST

Visualizza la lista dei file presenti sul reader offrendo in piu' la possibilita' di visualizzarne il contenuto, memorizzarli su disco, cancellarli, ecc. Il comando e' controllato dal System Product Editor, percio' e' possibile utilizzare i sottocomandi XEDIT per manipolare il file. Il formato del comando RDRLIST e' il seguente:

RDRList	((options...()))
RList	options: (PROFile fn)

dove:

PROFile fn specifica il nome della macro XEDIT che viene eseguita quando lo XEDIT e' richiamato dal comando RDRLIST. Se l'opzione non viene specificata, per default viene eseguita la PROFRLST XEDIT.

3.2.1 Uso del comando RDRLIST

Quando si richiama il comando RDRLIST il sistema crea il file "userid RDRLIST A1" entrando in ambiente XEDIT. Se già esiste una copia di questo file, questa viene cancellata.

Esempio di videata che compare quando si lancia il comando RDRLIST

```

XCOC0  RDRLIST  00  V 100  Trunc=100  Size=2  Line=1  Col=1  Alt=0
Cmd  Filenome  Filetype  Class  User  at  Node  Hold  Records  Date
-   FISGEMMB  MAIL      PUM  M  MAILER  ICNUCEVM  NONE      8  09/10
    PROFILE  EXEC      PRT  A  XCOC0  ICNUCEVM  NONE      35  09/16

1# Help      2# Refresh  3# Quit      4# Sort(type) 5# Sort(date) 6# Sort(user)
7# Backward  8# Forward  9# Receive  10# Zed      11# Peek      12# Cursor

####>

                                X E D I T  1  File

```

- Ⓜ un'area di comandi
- Ⓜ il nome e il tipo del file
- Ⓜ la classe e il tipo
- Ⓜ il numero di record
- Ⓜ se il file e' o no in hold
- Ⓜ la data e l'ora di creazione
- Ⓜ la userid e il nodo dal quale il file e' stato spedito

Negli esempi che seguono viene mostrato come eseguire dei comandi sui file visualizzati da RDRLIST. I comandi possono essere digitati nei seguenti modi:

- Ⓜ nell'area comandi (Cmd) dello schermo. Il comando viene eseguito quando si batte il tasto INVIO.

-
-
- ® nella linea comandi XEDIT come un operando del comando EXECUTE, nella forma: "EXECUTE lines command", dove "lines" e' il numero della linea nella quale si trova il file che si intende manipolare, mentre "command" e' il comando che si vuole eseguire.

Per default, al comando viene aggiunto automaticamente il numero di spoolid del file nel reader. E' possibile fare seguire al nome del comando una delle seguenti stringhe di caratteri, che vengono interpretate come operandi del comando nel seguente modo:

- / rappresenta lo spoolid del file
- / n rappresenta il nome del file
- / t rappresenta il tipo del file
- / m rappresenta il tipo di unita' virtuale da cui e' stato inviato il file
- / o esegue il comando senza aggiungere alcun operando

Queste stringhe possono essere usate anche in combinazione tra di loro. Per esempio

/n /t

oppure

/n t

significa nome e tipo del file.

I seguenti simboli possono essere utilizzati da soli:

/ = esegue sul file il comando precedente

/ ? visualizza sulla linea l'ultimo comando eseguito

/ / rende questa linea la linea attuale (la prima dello schermo)

Nella tabella seguente e' riportato un esempio.

FILE	COMANDO	RISULTATO
U2 MUSIC FLOYD PANTHER Acknowl edgment prova exec Vero script	DISCARD RECEIVE / PINK /t (REPLACE PEEK FILELIST /n * * TRANSFER RDR / TO * PRT	DISCARD spoolid RECEIVE spoolid PINK PANTHER (REPLACE PEEK spoolid FILELIST PROVA * * TRANSFER RDR spoolid TO * PRT (stampa il file)

Lanciando il comando RDRLIST viene automaticamente eseguita la PROFRLST XEDIT, la quale inizializza i tasti funzionali attribuendo loro i seguenti significati:

PF1	Help	Visualizza la descrizione di comandi RDRLIST
PF2	Refresh	Aggiorna la lista in modo da non piu' visualizzare file cancellati o ricevuti.
PF3	Quit	Esce dalla videata del comando RDRLIST
PF4	Sort(type)	Ordina la lista secondo il tipo del file
PF5	Sort(date)	Ordina la lista secondo la data d'arrivo del file
PF6	Sort(user)	Ordina la lista secondo secondo la userid in ordine alfabetico
PF7	Backward	Visualizza la videata precedente
PF8	Forward	Visualizza la videata successiva
PF9	Receive	Memorizza su disco il file indicato dal cursore
PF10		Non definito
PF11	Peek	Visualizza il contenuto del file indicato dal

PF12 Cursor cursore, senza memorizzarlo su disco
Sposta il cursore alternativamente da un'area all'altra

Nota: avendo a disposizione un terminale con 24 tasti funzionali, il valore assegnato ai tasti da 13 a 24 e' il medesimo per i tasti da 1 12.

Dopo che un comando e' stato eseguito, una delle stringhe sotto elencate compare nello spazio dove e' stato digitato il comando, ad indicare la risposta del sistema.

- * indica che il comando e' stato eseguito correttamente (RC=0)
- * n indica che il comando non e' stato eseguito correttamente (RC=n)
- * ? indica che non e' un comando CP/CMS conosciuto (RC=-3)
- * ! indica che il comando non e' valido in ambiente CMS SUBSET.

Le seguenti risposte appaiono sullo schermo del comando RDRLIST dopo che si e' cancellato un file dal reader:

```
*spoolfn spoolft ** Discarded or Received **
*spoolfn spoolft has been discarded
File spoolfn spoolft has been discarded
```

Se si lancia il comando RDRLIST e non sono presenti file nel reader appare il seguente messaggio:

No file in your reader

3.2.2 Messaggi di errore e Return Codes

Questo e' l'elenco dei messaggi di errore.

DMSWRL003E Invalid option 'option'. RC=24

DMSWRL205E No files in your reader. RC=28

DMSWRL637E Missing value for the 'PROFILE' option. RC=24

DMSWRL649E Extraneous parameter 'value'. RC=24

DMSWRL651E 'APPEND' must be issued from RDRLIST or FILELIST.
RC=40

DMSSTT062E Invalid character 'character' in fileid 'fn ft'. RC=20

3.3 PEEK

Visualizza il contenuto di un file sul reader senza memorizzarlo su disco. Quando si lancia il comando PEEK si entra in ambiente XEDIT, editando il file "spoolid PEEK A0". A questo punto sono disponibili tutti i comandi XEDIT; si possono apportare dei cambiamenti al file, dopo di che salvarlo con i comandi FILE o SAVE. In questo caso il file nel reader non viene cambiato (non si puo' scrivere nel reader!), ma viene creato su disco il file "spoolid PEEK A0" o "fn PEEK A0". Questo comando puo' essere usato sia in ambiente CMS, sia nell'ambito del comando RDRLIST. In ambiente RDRLIST il tasto funzionale PF11 e' gia' predisposto con la funzione Peek.

PEEK	(spoolid)	((options...()))
	options:	(FRom recno) (FOr numrec) (PROFile fn)

dove:

spoolid e' il numero di spool del file che si vuole editare

OPZIONI

FRom recno e' il numero del primo record che si va a leggere.
Per default e' 1

FOR numrec e' il numero di record che si vogliono leggere.
Specificando un asterisco (*) viene letto l'intero file. Come default vengono letti fino ad un massimo di 200 records

PROFile fn specifica il nome della macro XEDIT che viene eseguita quando lo XEDIT viene richiamato tramite il comando PEEK. La macro di default e' PROFPEEKXEDIT

Questo e' un esempio di videata:

```

0029  PEEK  A0 V 30 Trunc=30 Size=8 Line=0 Col=1 Alt=1
File FIGENMB MAIL from MAILER at ICMUCEVM Format is PUNCH.
* * * Top of File * * *
Received: from ICMUCEVM.CNUCE.CNR.IT (FIGENMB) by ICMUCEVM.CNUCE.CNR.IT
(Mailer R2.07) with BSMTTP id 8403; Mon, 10 Sep 90 18:56:39 NET
Date:      Mon, 10 Sep 90 18:55:10 MET
From:      Fisiologia Generale <FIGENMB@ICMUCEVM.CNUCE.CNR.IT>
Subject:   prova
To:        XCOCO@ICMUCEVM

carissimo domenico stiamo provando dopo aver installato versatern su mac.
* * * End of File * * *

1= Help      2= Add line  3= Quit      4= Tab      5= Clocate  6= ?/Change
7= Backward  8= Forward   9= Receive  10= Rgtright 11= Spltjoin 12= Cursor

====> _

X E D I T 1 File

```

La macro PROFPEEK viene eseguita quando si richiama il comando PEEK. Essa assegna ai tasti funzionali i seguenti valori:

PF 1	Help	Descrizione del comando PEEK
PF 2	Add line	Aggiunge una linea bianca dopo la linea corrente
PF 3	Quit	Esce dal comando
PF 4	Tab	Tabulazione
PF 5	Clocate	Localizza la successiva occorrenza nel file della stringa specificata a seguito di uno dei comandi XEDIT: Clocate o Change.
PF 6	?/Change	Visualizza l'ultimo comando, o cambia la stringa specificata nel comando CHANGE
PF 7	Backward	Mostra la schermata precedente
PF 8	Forward	Mostra la schermata successiva
PF 9	Receive	Memorizza il file sul minidisco A, con lo stesso fn e ft
PF 10	Rgtright	Sposta la schermata verso sinistra. Se premuto un'altra volta ritorna nella posizione originale
PF 11	Spltjoin	Divide la linea o la unisce con quella seguente a seconda del punto in cui e' posizionato il cursore
PF 12	Cursor	Sposta alternativamente il cursore da un'area all'altra.

Nota: su un terminale dotato di 24 tasti funzionali, i tasti da 13 a 24 hanno lo stesso valore dei tasti da 1 a 12.

Specificando l'opzione "PROFile fn" anziche' la macro PROFPEEK XEDIT, viene richiamato il file "fn XEDIT". All'interno di questo file si possono facilmente assegnare in modo arbitrario i tasti funzionali. I file in formato DISK DUMP o NETDATA vengono riformattati in modo da poter essere letti. I record che li

compongono devono avere una lunghezza non superiore a 256. Da notare che se piu' file vengono spediti come un unico file (usando il comando CP SPOOL PUNCH CONT) e con una serie di comandi DISK DUMP, il comando Receive riconosce solo l'identificatore del primo file (nome e tipo del file). Eventuali file su disco con gli stessi identificatori vengono rimpiazzati.

3.3.1 Messaggi di errore e Return Codes

DMSWPK003E	Invalid option 'option'. RC=24
DMSWPK029E	Invalid parameter 'parameter' in the option 'option' field RC=24
DMSWPK132S	FILE 'nnnn PEEK' TOO LARGE. RC=88
DMSWPK156E	From 'nnn' not found - the file has only 'nnn' records. RC=32
DMSWPK630S	Error accessing spool file. RC=36
DMSWPK637E	Missing value for the <PROFILE FROM FOR> option. RC=24
DMSWPK643E	No CLASS 'class' files in your reader. RC=28
DMSWPK644E	All reader files are in HOLD status or not CLASS 'class'. RC=28
DMSWPK649E	Extraneous parameter 'value'. RC=24
DMSWPK650E	Invalid spoolid 'nnnn'. RC=20
DMSWPK653E	Error executing 'EXECIO', RC = nn. RC=40
DMSWPK655E	Spoolid 'nnnn' DOES NOT EXIST. RC=28
DMSWPK672E	Virtual reader invalid or not defined. RC=36
DMSWPK674E	Reader is not ready. RC=36
DMSWPK683E	The entire file must be PEEKed to be reformatted. RC=32
DMSWPK683W	The file has an lrecl greater than 255 and cannot be reformatted RC=32
DMSWPK684E	File contains invalid records and cannot be reformatted. RC=32
DMSWPK684W	WARNING: This file has no records. RC=32
DMSWPK687E	This is a SYSTEM <HELD DUMP> file. This file cannot be PEEKed at. RC=1
DMSSTT062E	Invalid character 'char' in fileid 'fn ft'. RC=20

3.4 RECEIVE

Trasferisce su disco un file presente sul lettore virtuale. Il formato del comando RECEIVE e' il seguente:

```

RECEIVE      ( spoolid )   ( fn (ft (fm))) ( options )
              options: ( NOTebook fn / NOTebook * )
                      ( LOG / NOLog )
                      ( Purge )
                      ( Replace )
                      ( Olddate / NEwdate )
                      ( Stack )

```

dove:

- spoolid** Identifica tramite un numero quale file presente nel reader deve essere ricevuto. Il default e' "=" o il primo file presente sulla coda del reader.
- fn** Indica il nome del file. Il default e' "=", che specifica che il file deve essere ricevuto col medesimo nome col quale e' presente sul reader.
- ft** Indica il tipo del file. Vale quanto detto sopra per il nome.
- fm** E' il modo del file. Se non viene specificato per default viene assunto come "A".

Se il file che si intende ricevere e' una nota (inviata col comando MAIL), oppure e' stata specificata l'opzione Purge, gli operandi fn e fm sono ignorati. Mentre se il file che si intende ricevere e' un acknowledgment, tutti i parametri e le opzioni vengono ignorate.

OPZIONI:

NOTebook fn

questa opzione e' ignorata se il file non e' una nota. Se il file e' una nota o una mail, questa viene salvata in un file chiamato "fn NOTEBOOK". Utilizzando questa opzione si possono ricevere note di persone diverse in notebook diversi. Se il fn non viene specificato, viene usato il fn del NOTEBOOK specificato nella entry del file "userid NAMES" relativo al nome del mittente. (vedi comando NAMES, par. 3.7) Se il file NAMES non contiene un fn relativo ad un notebook, la note viene salvata in un notebook di default che si chiama "ALL NOTEBOOK". Le note salvate vengono man mano poste in coda al file e separate tra di loro con una linea di =. Questa opzione e' ignorata se il file non e' una nota.

Log (default) specifica che la data, l'ora di trasmissione ed altri parametri relativi al file da memorizzare, siano caricati in un file chiamato "userid NETLOG". Questo file viene aggiornato ogni qualvolta viene ricevuta la conferma di un file che e' stato spedito (acknowledgment).

NOLog specifica che il caricamento del file non deve essere registrato nel file NETLOG.

Purge specifica che il file deve essere cancellato e non caricato su disco

Replace specifica che se gia' esistesse un file con lo stesso nome, tipo e modo, esso venga rimpiazzato con il presente. Se l'opzione non viene specificata e gia' esiste un file con lo stesso nome, viene visualizzato un codice di errore e il file presente sul reader non viene copiato su disco.

Oldate (default) indica che quando si vuole ricevere un file

spedito in formato DISK DUMP, esso viene copiato su disco con la data e l'ora di spedizione originali e non la data e l'ora di quando e' stato ricevuto. Lo stesso dicasi per file scritti in formato NETDATA, a meno che essi siano stati spediti da zone con fusi orari diversi da quello locale. In questo caso la data e l'ora verranno cambiati in relazione al GMT (Greenwich Men Time).

NEwdate assegna al file la data e l'ora in cui e' stato ricevuto.

Per scopi generali e' piu' conveniente usare il comando RECEIVE anziche' i comandi READCARD o DISK LOAD, perche' il comando RECEIVE richiama sia il comando READCARD, sia il comando DISK LOAD, a seconda di come il file e' stato spedito. Il comando RECEIVE permette di manipolare file con diversi formati ed e' l'unico modo per leggere un file spedito utilizzando il comando SENDFILE con l'opzione New. E' particolarmente utile all'interno del comando RDRLIST, dove per default viene assegnato il tasto funzionale PF9.

Si tenga conto che se non si specifica il fn, ft, o fm, il comando RECEIVE identifica il file in base al modo col quale il file e' stato spedito ed in particolare:

Netdata usa il fileid specificato all'interno del comando SENDFILE con l'opzione New (vedi cap.5)

Disk dump usa il fileid specificato all'interno del comando DISK DUMP o SENDFILE con l'opzione Old (vedi cap. 4).

Console, Punch, Printer usa il fn e il ft identificati col comando QUERY RDR ALL

Se il file e' in formato NETDATA e il ft e' NOTE o MAIL, viene considerato come una nota ed inserito nel file notebook. Il metodo usato per spedire un file presente nel vostro reader, e' indicato sotto la colonna Class in risposta al comando QUERY RDR ALL. Di seguito vengono elencati una serie di risposte che il sistema fornisce, a seconda di come il comando e' stato eseguito.

File 'fn ft fm' received from 'userid' at 'node'

Note 'spfn spft' added to 'fn NOTEBOOK fm'

Ackn added to 'userid NETLOG'

3.4.1 Messaggi di errore e Return Codes

DMSWRC003E Invalid option 'option'. RC=24
DMSWRC006E No READ/WRITE disk accessed (for fn ft) RC=36
DMSWRC024E File 'fn ft fm' already exists -- specify 'REPLACE'
option. RC=28
DMSWRC037E Disk 'mode' is READ/ONLY.
('A' must be R/W for 'DISK LOAD'). RC=36
DMSWRC062E Invalid character '*' in fileid 'fn ft fm'. RC=20
DMSWRC069E Disk 'mode' not accessed.
('A' must be R/W for 'DISK LOAD'.) RC=36
DMSWRC630S Error accessing spool file. RC=36
DMSDDL636E UNSUPPORTED TYPE OF NETDATA FILE. RC=88
DMSWRC637E Missing value for the ('NOTEBOOK']'SPOOLID') option. RC=24
DMSWRC643E No class 'class' files in your reader. RC=28
DMSWRC644E All reader files are in HOLD status or not class
'class'. RC=28
DMSWRC649E Extraneous parameter 'value'. RC=24
DMSWRC650E Invalid spoolid 'nnnn'. RC=20
DMSWRC653E Error executing 'command', RC=nn
DMSWRC655E Spoolid 'nnnn' does not exist. RC=28
DMSWRC671E Error receiving file 'fn ft fm', RC = nn from
command'. RC=100
DMSWRC672E Virtual reader invalid or not defined. RC=36
DMSWRC674E Reader is not ready. RC=36
DMSWRC681E This is an unnamed file. Specify filename and
filetype. RC=88
DMSWRC682E Error copying file 'fn ft' from 'A' disk to 'mode'
disk, RC = nn from COPYFILE. RC=100
DMSWRC687E This is a SYSTEM (HELD]DUMP) file. This file
cannot be PEEKed at. RC=1.
DMSSTT062E Invalid character 'char' in fileid 'fn ft'. RC=20

3.4.2 Esempi

Formato del file "userid NETLOG".

Di seguito viene mostrato un esempio di file "userid NETLOG" aggiornato con i comandi SENDFILE e RECEIVE. Vengono specificate sia le opzioni "ACK" che "LOG". A seconda che il file sia stato spedito o ricevuto, il nome del file viene preceduto dalle parole "sent to" o "recv from". Un acknowledge ricevuto viene automaticamente inserito all'interno di questo file.

```
File SMALL DATA A sent to OHARA at NODE01 on 10/14/80 11:30:25
Ackn 10/14/80 11:30:47 recv by OHARA at NODE01 on 10/14/80 11:30:25
File BIG DATA A recv from OHARA at NODE01 on 10/14/80 15:25:47
sent as BIG DATA A
```

In questo esempio viene spedito un file a se stessi (SMALL DATA), usando il comando SENDFILE con specificate le opzioni "ACK" e "LOG". La prima linea del file e' creata automaticamente dal comando SENDFILE, mentre la seconda viene creata sempre automaticamente quando si copia su disco il file col comando RECEIVE (con l'opzione LOG) (In questo caso il mittente ed il destinatario sono la stessa persona). Se il file venisse cancellato col comando DISCARD, la linea conterrebbe anziche' "recv" la parola "disc". Da notare che il file potrebbe essere ricevuto con un identificatore (fn e ft) diverso dal quello col quale e' stato spedito. Come si puo' notare (giustamente) e' stato ricevuto un acknowledge sempre relativo allo stesso file, il quale indica appunto che il file e' stato ricevuto ("recv") o cancellato ("disc").

3.5 DISCARD

Cancella un file presente sul lettore virtuale. E' equivalente al

comando Receive con specificata l'opzione PURGE. Contrariamente al comando CP PURGE, il comando DISCARD tiene conto degli attributi del file per cui, nel caso sia stato specificato dal mittente, rispedisce un acknowledge indicando che il file e' stato cancellato e contemporaneamente, con l'opzione Log del comando Receive specificata (default), crea un record nel file "userid NETLOG" sempre con l'indicazione che il file e' stato cancellato. Quando compare la videata relativa al comando RDRLIST, DISCARD puo' essere digitato sia nella linea comandi in basso allo schermo, oppure nell'area comandi sulla stessa linea del file che si vuole cancellare. Il formato del comando DISCARD in ambiente RDRLIST e' il seguente:

```
DISCARD ( spoolid )
```

dove:

spoolid e' il numero di spool del file che deve essere cancellato. Se il comando viene usato in ambiente RDRLIST, lo spoolid viene aggiunto automaticamente senza alcun bisogno di digitarlo.

3.5.1 Messaggi di errore e Return Codes

```
DMSWDC649E Extraneous parameter 'parameter'. RC=24  
DMSWDC651E 'DISCARD' must be issued from FILELIST, RDRLIST,  
          MACLIST, or PEEK. RC=40  
DMSWDC653E Error executing 'command', RC = nn. RC=40
```

3.6 PURGE

Cancella un file presente sul lettore virtuale, identificato

tramite lo spoolid. Lo spoolid si ottiene con il comando QUERY RDR (vedi par. 3.1).

Il formato del comando e':

```
PURGE (options)
options: (Reader / RDR   CClass c1   CClass c2.. )
         (ALL              )
```

dove:

RDR cancella i file nel reader

ALL cancella tutti i file nel reader e tutti gli spool di stampa e del punch

CClass c1 CClass c2 sono le classi dei file che devono essere cancellati. CClass e' una parola riservata obbligatoria; mentre c1, c2 rappresentano la classe dello spool ed e' rappresentata con un carattere alfanumerico (da A a Z e da 0 a 9). Tutti i file di tipo mail sono definiti di classe M.

Si puo' cancellare qualsiasi tipo di file, qualunque sia il suo stato, fintanto che il CP non l'ha selezionato per essere elaborato. Un file puo' essere cancellato combinando fra loro i parametri CClass, FORM e lo spoolid. L'esempio sotto riportato:

purge reader class A 1989 class D 2964

specifica che il CP dovra' cancellare tutti i file con classe A e D, i file con spoolid 1989 e 2964.

Una volta dato il comando PURGE a video compaiono due tipi di risposte:

<nnnn> FILES PURGED
NO FILES PURGED

dove:

<nnnn> indica il numero di file cancellati.

3.7 NAMES

E' una procedura che svolge le funzioni di rubrica per gli indirizzi di rete ed altre informazioni tipo il numero di telefono ed indirizzo postale. Il comando permette di visualizzare un menu full screen dal quale e' possibile creare, cambiare o cancellare gli indirizzi. I dati sono memorizzati in un file di nome uguale alla propria "userid" e filetype NAMES. Ad ogni indirizzo corrisponde una "scheda" (pagina). Il file "userid NAMES" e' quindi l'archivio delle informazioni riguardanti utenti della rete (nome della loro VM, nodo dove si trova tale macchina, loro indirizzo postale, etc.) con i quali normalmente si comunica. E' particolarmente comoda, in questo ambito, la possibilita' di associare un nickname ad ogni gruppo di informazioni riguardanti un unico indirizzo. Il nickname puo' identificare un singolo utente o una lista di utenti.

Il nickname viene poi utilizzato come operando nei comandi per la trasmissione di files e messaggi ad altri utenti (vedi comandi MAIL e SENDFILE cap. 4).

Il formato del comando e' il seguente:

NAMES (nickname)

dove:

nickname e' il nome associato ad una "entry" del file "userid NAMES".

Ecco come appare lo schermo dopo aver dato il comando NAMES senza opzioni:

```

===== XCOCO NAMES (=====) NAMES FILE EDITING (=====)
Fill in the fields and press a Pflkey to display and/or change your NAMES file.
nickname: _ notebook:
      Userid:
      Node:
      Name:
      Phone:
      Address:
      :
      :
      :
      List of Names:
      :
      :
      :
You can enter optional information below. Describe it by giving it a "tag".
Tag: Value:
Tag: Value:

1x Help      2x Add      3x Quit     4x Clear    5x Find     6x Change
7x Previous  8x Next     9x         10x Delete  11x         12x Cursor

=====
Macro-read 1 File

```

I campi predefiniti sono:

nickname e' il "nomignolo" o "soprannome" che identifica l'utente con il quale si vuole comunicare. Una volta assegnato, puo' essere usato al posto dell'indirizzo per comunicare con l'utente o la lista di utenti associata.

userid e' il nome della macchina virtuale associata all'utente. Si puo' lasciare questo campo bianco nel caso non si intenda comunicare con questa persona via E-mail; cosi' facendo il file NAMES viene usato come agenda degli indirizzi.

node e' il nodo in cui si trova la macchina virtuale. Se non specificato viene assunto il nodo locale.

notebook e' il filename di un file con filetype NOTEBOOK, nel quale vengono memorizzate le note (preparate con il

comando MAIL) inviate o ricevute da quell'utente. Questo campo puo' essere omesso. In tal caso la copia delle note ricevute e inviate sara' salvata nel file "ALL NOTEBOOK".

list of names

sono i nomi delle persone appartenenti ad una lista di distribuzione associata al nickname. Ogni nome della lista puo' essere specificato sia nella forma esplicita con la coppia di identificatori "userid at nodeid", sia come nickname (presente nel file NAMES). Ogni volta che una nota, un file o un messaggio viene inviato al nickname, tutte le persone presenti nella lista di distribuzione ne riceveranno una copia.

Nota: I campi userid, node, notebook, name, phone e address possono essere omessi nel caso in cui il nickname identifichi una lista di nomi (agenda degli indirizzi).

Per effettuare l'inserimento o le modifiche e' sufficiente scrivere negli spazi a fianco dei vari campi e spostarsi da un campo all'altro con il tasto di tabulazione.

Le funzioni associate ai tasti funzionali del comando NAMES sono:

PF 1	Help	Descrive il comando NAMES
PF 2	Add	Aggiunge la pagina che si sta definendo nel file
PF 3	Quit	Esce dalla procedura e torna al CMS
PF 4	Clear	Mostra una nuova pagina da compilare
PF 5	Find	Individua nel file la pagina che contiene il primo campo riempito nel menu
PF 6	Change	Salva le modifiche fatte alla pagina corrente
PF 7	Previous	Visualizza la pagina precedente
PF 8	Next	Visualizza la pagina successiva
PF 9		Non definita

PF 10	Delete	Cancella la pagina corrente dal file
PF 11		Non definita
PF 12	Cursor	Sposta il cursore dal campo ai campi testo

3.8 SMSG

Il comando SMSG (special message) e' utile per far eseguire dei comandi alle macchine virtuali che gestiscono le linee di comunicazione delle reti interattive e batch (PVM e RSCSNET). In questo modo e' possibile ottenere informazioni sullo stato delle connessioni della rete sia del sistema locale che dei sistemi remoti.

Il formato del comando SMSG e':

SMsg userid msgtext

dove:

userid e' il nome della macchina virtuale a cui viene inviato il messaggio

msgtext e' il testo del messaggio.

Il testo del messaggio puo' essere direttamente un comando CP, da eseguire quindi sul VM locale, o sempre un comando CP ma preceduto dal prefisso:

cmd nodeid

dove:

cmd serve ad instradare il comando al nodo nodeid

nodeid e' il nodo che deve eseguire il comando

Un comando fondamentale e':

Query SYstem

che permette di visualizzare lo stato delle linee collegate del nodo sul quale viene eseguito. Vediamo alcuni esempi. Il risultato del comando:

sm rscsnet q sy

il cui scopo e' sapere lo stato dei collegamenti presso il nodo, dal quale si traggono informazioni sullo stato delle linee. Perche' sia possibile un collegamento la linea deve risultare CONNECT.

Vediamo ora in particolare alcune opzioni, molto utili nel nostro caso, del comando cp QUERY che, quando vengono fatto eseguire tramite lo special message (SMsg), richiedono il prefisso CPQ ed hanno quindi il seguente formato:

CPQ	LOGmsg Name Users (userid)
------------	---

dove:

LOGmsg visualizza il messaggio VM di logon

Name mostra la lista di tutti gli utenti attivi in quel momento al nodo, siano essi effettivamente

collegati oppure disconnessi.

Users indica il numero degli utenti collegati

Users userid permette di vedere se un utente di cui e' nota la userid e' in quel momento collegato all'elaboratore specificandone l'indirizzo.

Ovviamente tali comandi hanno significato solo se vengono instradati verso nodi VM/CMS remoti. Come esempio vediamo il risultato del comando:

sm rscsnet cmd itoimgc cpq log

il cui scopo e' visualizzare il logmsg del nodo ITOIMGC, che ad esempio sara':

```
DMTRGX170I FROM ITOIMGC: CPQ:*****
DMTRGX170I FROM ITOIMGC: CPQ: * ATTENZIONE * LUNEDI' 3/4 INTERRUZIONE
DMTRGX170I FROM ITOIMGC: CPQ: * DEL SERVIZIO PER MANUTENZIONE
DMTRGX170I FROM ITOIMGC: CPQ:*****
```

Se volessimo invece vedere quali utenti sono collegati al nodo IPGUNIV dovremmo dare il comando:

sm rscsnet cmd ipguniv cpq n

il cui risultato potrebbe essere:

```
OPERATOR - 051, RSCS - DSC, VM3812 - DSC, P4250 - DSC
MAINT - 0361, VTAM - DSC, GIORGIO - 0332, ERCOLE - DSC
CARLO - DSC, LOGO0327 - 0327, ACD332 - DSC, OSVALDO - DSC
GCS - DSC, ANNA - DSC, SIM3278 - DSC, CATALOGO - 0320
```

Se volessimo invece sapere quanti utenti sono collegati al nodo IMICLVM dovremmo dare il comando:

sm rscsnet cmd imiclvm cpq u

il cui risultato potrebbe essere:

0012 USERS, 0000 DIALED, 0004 NET

Se volessimo infine sapere se l'utente CALC0A e' collegato al nodo IMIBOCCO dovremo dare il comando:

sm rscsnet cmd imibocco cpq u calc0a

il cui risultato potrebbe essere:

DMTRGX170I FROM IMIBOCCO: CPQ: CALC0A -L004

che significa che l'utente e' in sessione di logon e sta utilizzando la linea L004.

4.0 COMANDI VM PER RETI BATCH

Per l'utilizzo dei servizi di rete batch sono a disposizione sia una serie di comandi standard del CMS:

® TELL

® SENDFILE

sia comandi non standard

® MAIL

® MAILBOOK

® SENDGATE

Vi sono importanti differenze dal punto di vista funzionale. I primi due infatti sono efficienti solo ed esclusivamente quando sono utilizzati per comunicare con nodi IBM o di altri produttori che emulano nodi IBM (esiste anche il comando Note, standard CMS, che qui non viene trattato poiche' il comando Mail ne e' in pratica una estensione). Il loro uso quindi e' valido limitatamente a EARN/BITNET e NETNORTH. I comandi MAIL e SENDGATE sono invece stati studiati appositamente per permettere di comunicare con reti che utilizzano protocolli diversi e sono quindi indispensabili se si vuole comunicare anche al di fuori delle reti citate sopra. La principale differenza, dal punto di vista dell'utente, e' che questi ultimi due comandi, come vedremo in dettaglio piu' avanti, accettano anche indirizzi con piu' di 8 caratteri sia nel campo userid che nel campo nodeid e che sia userid che nodeid possono contenere simboli quali ". : % !" non utilizzati nelle sintassi degli indirizzi in ambito reti IBM ma fondamentali in altri ambienti. Un'ultima cosa fondamentale che va aggiunta e' che tali comandi, per definire quale gateway deve essere utilizzato per trasferire la mail da una rete all'altra e a quale dominio inoltrarla si basano su tabelle che vengono aggiornate e distribuite mensilmente. Data la rapidita' con la quale queste definizioni cambiano cio' garantisce l'efficienza costante dei comandi. Il comando MAILBOOK, infine, serve per la gestione dei file di tipo notebook che contengono le note archiviate. Permette quindi funzionalita' analoghe al comando MAIL ma per la gestione della posta gia' ricevuta.

4.1 IL COMANDO TELL

Il comando TELL consente di inviare un messaggio a una o piu' utenti dello stesso elaboratore o di altri elaboratori della rete. Questo comando fa riferimento al file "userid NAMES",

permettendo di specificare i destinatari mediante nickname. Il formato del comando e' il seguente:

TELL name message

dove:

name e' il nome dell'utente a cui si vuole mandare il messaggio e puo' prendere una della seguenti forme:

- Ⓜ "userid" di un utente della rete (se **name** non e' una entry del file "userid NAMES" viene considerato come il nome di una macchina virtuale connessa al proprio elaboratore)
- Ⓜ "userid AT nodeid" che identifica un utente ("userid") collegato ad un altro elaboratore della rete ("nodeid").
- Ⓜ un "nickname" presente nel vostro file NAMES. Questo nickname puo' rappresentare una singola persona o una lista di persone, in questo caso il messaggio viene inviato a tutte le persone della lista.

message e' il testo del messaggio da inviare

Il comando TELL e' utilizzabile solo ed esclusivamente se l'utente al quale si vuole mandare il messaggio e' collegato ad un nodo della rete e tutti i nodi della rete che stanno tra il nodo di partenza e il nodo di destinazione sono connessi. Poniamo ad esempio di voler mandare dalla MV EARN@IMISIAM un messaggio all'utente LAZY che si trova al nodo BITNIC. Da CMS dovremo inserire:

tell lazy at bitnic Hello, how are you?

Se le condizioni prima citate sono verificate l'utente remoto vedra' comparire a terminale, pochi secondi dopo che e' stato inviato, il messaggio:

FROM ICNUCEVM(EARN): Hello, how are you?

come si vede dall'esempio il formato del messaggio ricevuto comprende, oltre ovviamente al testo, il nodo di provenienza del messaggio e, tra parentesi, la userid che ha inviato il messaggio. Nel caso l'utente LAZY volesse rispondere il formato sarebbe quindi:

tell earn at icnucevm Fine, thank you.

In conclusione si ricorda che questo tipo di messaggio ha la precedenza sulle mail e sui file in transito contemporaneamente sulle stesse linee e sono quindi motivo di rallentamento notevole per tutto il traffico. Si raccomanda quindi di limitarne l'uso, soprattutto a livello internazionale.

4.2 IL COMANDO SENDFILE

Il comando SENDFILE viene usato per inviare un file ad uno o piu' utenti collegati sia all'elaboratore locale, sia ad altri elaboratori della rete. E' uno di quei comandi che fanno riferimento al file "userid NAMES". Se questo file esiste e' possibile identificare il destinatario dell'invio usando solo il nickname.

Il formato del comando SENDFILE e' il seguente:

```
SENDFile <fn <ft <fm> <<To> name...> <(opzioni <)>>>
```

```

opzioni:  <ACK NOAck>
          <Filelist NOFilelist>
          <LOG NOLog>
          <New Old>
          <NOTE >
          <Type NOType>
```

dove:

fn e' il nome del file da spedire

ft e' il tipo del file da spedire

fm e' il modo del file da spedire. Se si specifica "*" (default) il file viene cercato in tutti i dischi acceduti e viene inviato il primo trovato. Questo parametro puo' essere omesso se il primo nome non puo' essere scambiato con un modo o se si specifica la parola TO.

TO e' una parola chiave. Puo' essere omessa se il primo nome non e' TO.

name e' il nome dell'utente a cui si vuole mandare il name name name file e puo' prendere una delle seguenti forme:

- Ⓜ "userid" di un utente della rete (se **name** non e' una entry del file "userid NAMES" viene considerato come il nome di una macchina virtuale connessa al proprio elaboratore)
- Ⓜ "userid AT nodeid" che identifica un utente ("userid") collegato ad un altro elaboratore della rete ("nodeid").
- Ⓜ un "nickname" presente nel vostro file NAMES.

Questo nickname puo' rappresentare una singola persona o una lista di persone, in questo caso il messaggio viene inviato a tutte le persone della lista.

Nota: una "userid" o un "node" non puo' essere "AT".

OPZIONI

ACK il mittente richiede un riscontro, che viene inviato quando il ricevente riceve la nota. Per maggiori informazioni consultare il comando RECEIVE.

NOAck (default) il mittente non richiede alcun riscontro.

Filelist specifica che il file (fn ft fm) e' una lista di file dello stesso formato della CMS EXEC prodotto dal comando LISTFILE eseguito con l'opzione EXEC. Questa opzione e' molto utile per inviare piu' file con un solo comando. In questo caso vengono inviati sia i file elencati, che il file che contiene la lista. Le linee con un asterisco sulla prima colonna e le righe bianche vengono ignorate.

NOFilelist (default) specifica che il file non e' una lista di file.

Log (default) specifica che nel file di nome "userid NETLOG" viene registrato il nome del ricevente, l'ora e la data di invio.

NOLog specifica che non deve essere fatta nessuna registrazione della trasmissione.

NEw (default) specifica che al file e' aggiunto un record di testata cosi' come specificato nel paragrafo "Formato

dei file spediti con SENDFILE". Se si specifica questa opzione il ricevente deve usare il comando RECEIVE per poter leggere il file

Old specifica che il file deve essere inviato con il comando DISK DUMP. Occorre specificare questa opzione se il ricevente non ha a disposizione il comando RECEIVE per poter leggere il file. Quando si specifica l'opzione OLD non si puo' richiedere alcun riscontro (opzione ACK).

NOTE specifica che il file da spedire e' una nota (preparata con il comando NOTE). L'operando "TO" e il nome o la lista dei nomi dei riceventi possono essere omessi. Se non si specifica nessun nome di file viene spedito come nota il file "userid NOTE *".

Type (default) specifica che il nome dei file inviati e la "userid" e il nome del nodo del ricevente sono visualizzate al terminale.

NOType specifica che al terminale non e' visualizzata alcuna informazione.

4.2.1 Note per l'uso

Se si invia il comando SENDFILE senza alcun operando viene visualizzato il menu':

```

----- SENDFILE -----

File(s) to be sent      (use * for Filename, Filetype and/or Filemode
                        to select from a list of files)

Enter  filename :
       filetype  :
       filemode  :

Send files to      :

Type over 1 for YES or 0 for NO to change the options:

  0  Request acknowledgement when the file has been received?
  1  Make a log entry when the file has been sent?
  1  Display the file name when the file has been sent?
  0  This file is actually a list of files to be sent?

  1= Help          3= Quit          5= Send          12= Cursor

====>

```

I tasti funzionali assumono qui il significato:

PF1	Help	Visualizza la descrizione del comando SENDFILE
PF3	Quit	Esce dal menu'.
PF5	SEND	Invia il file ed esce dal menu'.
PF12	Cursor	Sposta il cursore dalla linea comandi al menu' e viceversa.

Il cursore si posiziona a fianco del campo filename, per spostarsi da un campo all'altro si utilizzano il tasto di tabulazione o i tasti per lo spostamento del cursore. Si riempiono quindi i campi "filename", "filetype", "filemode" e si specifica il nome o i nomi

dei destinatari, nella forma indicata precedentemente; premendo il tasto funzionale 5 (PF5) si spedisce il file. Se non si riempie il campo "filemode" il valore di default e' "A". In questo menu' appaiono alcune opzioni con dei valori gia' definiti; se si vuole cambiare una o piu' opzioni, basta sovrascrivere con 1 o 0 l'opzione desiderata.

4.2.2 Priorita' e limitazioni

Quando si usa il comando SENDFILE per inviare un file attraverso una rete, a questo file viene associata una priorita'; tale priorita' e' legata alla lunghezza del file e determina l'ordine e la velocita' con cui il file viene trasmesso attraverso la rete. Le priorita' sono assegnate come segue:

File di circa 100 records:	Priorita' = 00 (max)
Altri file:	Priorita' = 50 (media)
File tipo Ack.	Priorita' = 90 (minima)

Esistono limitazioni sulla dimensione dei files che possono essere inviati, che dipendono da una serie di parametri che includono la velocita' di trasmissione delle linee e la loro affidabilita'. Tali limitazioni sono state concordate dal comitato tecnico internazionale della rete EARN e ratificate dal Board of Directors. Senza entrare in dettagli tecnici si tenga conto che per:

- Ⓜ file fino a 5.000 record (larghezza 80) non esiste nessuna limitazione
- Ⓜ file tra 5.000 e 10.000 record possono essere spediti esclusivamente durante la notte
- Ⓜ file maggiori di 10.000 record non possono essere spediti.

Tutti i nodi internazionali di EARN si attengono a tali regole per

la gestione dei files in transito. Si raccomanda di attenersi scrupolosamente a queste indicazioni. Sulla tratta nazionale della rete attualmente non esiste alcun controllo. Si consiglia in ogni modo, per non appesantire in modo eccessivo il traffico, di suddividere in gruppi di file piu' piccoli i file che superano i 10.000 record.

4.3 IL COMANDO MAIL

4.3.1 Introduzione all'uso del comando MAIL

In questo paragrafo viene spiegato a grandi linee il funzionamento delle procedure di preparazione, invio e ricezione della posta elettronica. Quando si vuole iniziare a scrivere una nota si richiama il programma che ha funzione di "Mail user agent" che aiuta nella preparazione dell'intestazione e del testo che deve essere spedito. Nel nostro caso si tratta della procedura MAIL la quale costruisce l'intestazione in modo coerente al protocollo di trasmissione della rete. Sfruttando quindi l'editor appropriato al tipo di terminale dal quale si sta lavorando, la procedura permette l'inserimento del testo e quindi, a conclusione, manda la nota completata al "Mail transfer agent" locale (nel nostro caso la MV MAILER). La MAILER legge l'intestazione della nota, determina la destinazione e trasferisce il tutto alla MV RSCS che si occupa della spedizione vera e propria. Se la destinazione e' un nodo della rete EARN/BITNET/NETNORTH dove e' installata una MV/MAILER la nota viene spedita a quest'ultima che si occuperà di inviarla al/ai destinatario/i. Se la destinazione e' un nodo della rete EARN/BITNET/NETNORTH dove non e' installata la VM MAILER la nota viene inviata direttamente al destinatario. In questo caso pero' se c'e' piu' di un destinatario vengono inviate tante copie della nota quanti sono i destinatari. Se, infine, la destinazione e' un nodo di un'altra rete (non EARN/BITNET/NETNORTH) la nota viene inviata al gateway opportuno il quale si occuperà di trasformare l'intestazione nel protocollo necessario e quindi di inviare la nota o al nodo, se si

trova su quella rete, o al gateway successivo se la destinazione finale e' il nodo di un'altra rete.

Quando si vuole vedere la posta ricevuta si ricorre ancora alla procedura MAIL, la quale controlla il reader virtuale per vedere se e' arrivato qualcosa. Nel caso ci siano dei files con ft note o mail la procedura MAIL li registra sul disco acceduto con fm A (default il 191) nel file di nome UNREAD NOTEBOOK A0 (li scarica quindi dal reader) creando anche un file di puntatori UNREAD NOTEINDX, e presenta un menu' simile a quello del comando RDRLIST dal quale e' possibile: leggere la nota, rispondere al mittente, rispeditarla a qualche altro utente, registrarla definitivamente su disco nel notebook appropriato o cancellarla.

4.3.2 Formato del comando Mail

La sintassi per spedire MAIL e':

```
MAIL ids <CC: ccids> <(<options> <)> >
```

options:	Ack	NOAck
	Log	NOLog
	Edit	NOEdit
	Mixed	NOMixed
	Direct	NODirect
	Subject	stringa-soggetto
	File	fileid
	Resume	

dove:

ids sono userid locali, nickname o "userid@nodeid" che identificano il destinatario della mail. Se viene utilizzata l'opzione Resume la mail sospesa verra' registrata con questo filename.

CC indica che le successive userid riceveranno una copia

conforme.

ccids come ids, per i destinatari secondari.

Resume riprende un file di tipo mail registrato con il comando Suspend in una precedente occasione. Non e' possibile utilizzare il Resume su di un file che non sia stato salvato con il comando Suspend.

ACK richiede che un acknowledgment sia automaticamente spedito al mittente quando la mail viene letta per la prima volta. L'opzione ha effetto solo se anche il destinatario utilizza il comando MAIL.

NOAck (default) richiede che un acknowledgment non sia automaticamente spedito al mittente quando la mail viene letta per la prima volta. Questo valore e' il default.

LOG richiede che una copia della mail spedita sia registrata in un file di tipo NOTEBOOK o LOG. Questo valore e' di default.

NOLog richiede che una copia della mail spedita non sia registrata in un file di tipo NOTEBOOK o LOG.

EDIT (default) richiede che il file che costituisce la mail possa essere modificato. L'opzione EDIT/NOEDIT ha valore solo quando si utilizza l'opzione fileid o quando si vuole rispedito un file di tipo mail gia' esistente. EDIT e' il valore di default.

NOEdit evita di modificare un file di tipo mail prima di spedirlo.

Mixed (default) richiede che userid e nodeid vengano accettati in maiuscolo/minuscolo e non trasformati

in maiuscolo. E' il valore di default.

NOMixed richiede che **userid** e **nodeid** siano trasformati automaticamente in maiscolo.

Direct richiede che il file di mail sia spedito direttamente via RSCS al destinatario e non attraverso la VM MAILER.

NODirect (default) richiede che la mail sia spedita al destinatario attraverso la VM MAILER. E' il valore di default.

Subject **stringa-soggetto** e' il soggetto che verra' scritto nel campo dell'intestazione. Questa opzione, quando utilizzata, deve essere l'ultima della linea e deve essere seguita dalla stringa da includere nell'intestazione.

Fileid specifica il file che deve essere incluso nella mail.

Ovviamente e' possibile eseguire il comando MAIL senza specificare alcuna opzione oltre all'indirizzo del destinatario, utilizzando i valori di default dei vari parametri (che normalmente vanno benissimo). Seguiamo con un esempio come si procede se si vuole spedire una mail alla **userid** JMBLASCO@DEARN tenendo conto che non esiste alcun nickname predefinito nel file names (ne' per il destinatario ne' per il mittente) Dopo aver inserito il comando:

mail jmblasco at dearn

compare a video la scritta:

Your name (optional):

La stringa inserita verra' associata al campo **From** dell'intestazione. Si tratta comunque di un'informazione aggiuntiva non indispensabile alla spedizione della mail. In ogni caso dopo un invio (return) comparira' a video:

Name for jmblasco (optional):

se inseriamo il nome del destinatario questo verra' utilizzato nell'intestazione, accanto all'indirizzo nel campo **To**. In ogni modo, dopo aver battuto un invio (return) il messaggio successivo sara':

Subject (optional):

anche in questo caso si tratta di un parametro opzionale e la stringa eventualmente inserita formera' il testo del campo **Subject** che in caso diverso non sara' presente. Dopo un ultimo invio comparira' a video:

```
>>> MAIL 90.01.00 <<< Sending Mail: Enter your message below Line 5 of 18
```

```
====>
```

```
Date: Tue, 28 Mar 89 14:32:50 GMT  
From: Marco Pirovano <EARN@IMISIAM>  
Subject: Farewell  
To: Jose Maria Blasco <JMBLASCO@DEARN>
```

```
=====
```

```
-
```

```
*** End of File ***
```

```
PF1=Help PF2=Addline PF3=Quit PF4=Page PF5=Send PF6=Suspend  
PF7=ScrollUp PF8=ScrollDown PF9=DelLine PF10=Switch PF11=SpltJoin PF12=Cursor
```

si tratta del menu' principale della procedura MAIL che sfrutta le potenzialita' dell'ambiente XEDIT, i tasti funzionali prendono il significato:

PF1	Help	Visualizza la descrizione dei comandi MAIL
PF2	Read	Aggiunge una linea vuota dopo la linea su cui e' posizionato il cursore.
PF3	Quit	Esce dalla videata e conclude il comando MAIL (se e' gia' stato inserito del testo e' necessario il comando QQUIT)
PF4	Page	Aggiunge una pagina vuota in coda all'ultima linea.
PF5	Send	Spedisce la mail. Dopo un primo inserimento, per sicurezza, viene richiesta conferma.
PF6	Suspend	Permette di sospendere la stesura del testo e l'invio della mail. Per ricominciare si usa l'opzione resume.
PF7	ScrollUP	Visualizza la videata precedente
PF8	ScrollDown	Visualizza la videata successiva
PF9	Delline	Cancella la linea selezionata con il cursore
PF 10	Switch	Permette il trasferimento al menu' Read. E' valido solo nel caso in cui sia gia' in corso una sessione di lettura (si veda il paragrafo successivo)
PF11	SpltJoin	Spezza una linea o ne unisce due consecutive a seconda della posizione del cursore.
PF12	Cursor	Sposta il cursore dal campo comandi all'area del testo e viceversa.

L'area in alto a sinistra dopo il simbolo:

==>

e' l'area riservata all'inserimento dei comandi (tutti i comandi definiti con i tasti funzionali possono essere inseriti anche da qui) Tutta l'area vuota dopo la doppia linea tratteggiata e' a disposizione per l'inserimento del testo.

Grazie al tasto funzionale PF1 e' immediatamente

richiamabile l'help che contiene descrizioni di tutti i comandi disponibili in ambiente MAIL. Ecco come appare il video dopo aver premuto PF1.

```
==> MAILSEND MENU <=====> HELP INFORMATION <=====>line ==> 1 of 34
A subcommand may be selected for vie wing by placing the cursor under any
character of the file wanted and pressing the PF 1 or ENTER key. If you are
using a terminal that doesn't have a cursor or PF keys then you must type in
the complete HELP command with operands and options. For a description of
the operands and options type HELP HELP. For an overall description of the
MAILBOOK command, type HELP MAILBOOK. For an overall description of the MAIL
command, type HELP MAIL.
```

Topic	Short Description
CANCEL	Cancel all display modes
EXCLude	Remove an addressee
Help	Get help on a subcommand
INCLude	Include additional addressees
Log	Specify where outgoing mail is to be logged
MAIL	Send a mail item you have created

```
1= Help      2= Top      3= Quit      4= Return      5= Clocate      6= ?
7= Backward 8= Forward 9= PFkey 10= Backward 1/2 11= Forward 1/2 12= Cursor
```

con i tasti PF7 e PF8 ci si sposta di una pagina avanti e indietro. Dopo aver individuato il comando di cui si vogliono informazioni e' sufficiente posizionarvi il cursore e premere invio; automaticamente vengono visualizzate tutte le informazioni disponibili.

Vediamo ora i tre comandi fondamentali Quit, Send e Suspend. Il comando Quit (PF3) e' in tutto e per tutto analogo a quello in ambiente XEDIT. Se dopo aver preparato l'intestazione non viene inserito alcun carattere e' sufficiente premere PF3 per concludere e tornare all'ambiente CMS. Se invece anche un solo carattere e' stato inserito, come risultato del comando Quit si otterra' il messaggio:

File has been changed. Use QQUIT to quit anyway.

Per concludere quindi la sessione senza spedire la nota e' necessario inserire nell'area comandi il comando: QQUIT (anche QQ). A questo punto la procedura termina e si torna al CMS. Se invece si e' trattato di un errore e lo scopo e' di continuare la sessione, e' sufficiente un invio a vuoto prima di proseguire.

Il comando Suspend (PF6) e' utile quando si voglia interrompere momentaneamente la preparazione della nota da spedire. L'effetto del comando e' di tornare al CMS con il messaggio:

Mail suspended in JMBLASCO MAIL A0 , please do not edit this file.

Ready; T=0.42/0.48 16:10:50

in pratica viene creato un file CMS con fn fm ft uguali a JMBLASCO MAIL A0. A questo punto, in un momento qualsiasi, per riprendere la mail sospesa e' sufficiente dare il comando:

mail jmblasco (resume

l'opzione Resume fa si' che venga recuperata la nota precedentemente sospesa e non ne venga inizializzata una nuova.

Vediamo infine il comando Send (PF5) che permette di spedire la nota completata. Dopo aver premuto il tasto PF5 compare a terminale la scritta:

Mail will be logged (in ALL) and sent to <JMBLASCO@DEARN> Are you ready to send it? Enter SEND again to confirm.

Anche in questo caso si tratta di una protezione per evitare che vengano accidentalmente spedite delle mail non ancora concluse per aver premuto il tasto sbagliato (il tasto OOOPS! non e' ancora

stato inventato). Se si e' trattato di un errore e' sufficiente dare un invio a vuoto e continuare la preparazione. Se la nota era invece effettivamente pronta per essere spedita, e' necessario premere PF5 di nuovo. A questo punto si torna in ambiente CMS con il messaggio:

*Outgoing mail logged in ALL NOTEBOOK A0
Ready; T=0.42/0.48 16:20:50*

Immediatamente dopo, se la MV Mailer e' in funzione, giunge un messaggio da quest'ultima che, nel caso esista una MV Mailer installata al nodo DEARN, sara':

*FROM IMISIAM(MAILER): *Mail sent to MAILER at DEARN
Ready; T=0.42/0.48 16:20:50*

nel caso invece presso il nodo DEARN non sia installata la MV Mailer il messaggio sara':

*FROM IMISIAM(MAILER): *Mail sent to JMBLASCO at DEARN
Ready; T=0.42/0.48 16:20:50*

per cui la mail viene inviata direttamente alla userid del destinatario.

Vediamo ora la sintassi per leggere le mail ricevute:

MAIL <(<Menu >)>	<NOMenu>
---------------------------	-----------------------

dove:

Menu (default) richiede la lista delle mail arrivate

NOMenu richiede che i file siano elaborati sequenzialmente nell'ordine in cui appaiono nel reader virtuale.

Ecco un esempio di come appare il video full-screen dopo aver lanciato l'exec MAIL senza alcuna opzione.

```

>>> MAIL 90.01.00 <<< Review Your Mailbox      Line 1 of 3
=====
From:          To:          Date:    Subject:
MINERS@IMISIAM Marco Pirovano > 3/16/89 Indirizzo ?
ean@cernvax    Marco Pirovano > 3/20/89 CERN Mail Network --
JMBLASCO@DEARN Marco Pirovano > 3/24/89 Farewell
*** End of File ***

PF1=Help   PF2=Read   PF3=Quit   PF4 =Print  PF5=Reply   PF6 =Forward
PF7=ScrollUp PF8=ScrollDown PF9=Discard PF10=SortUp PF11=SortDown PF12=Select

```

I tasti funzionali assumono il significato:

PF1	Help	Visualizza la descrizione dei comandi MAIL
PF2	Read	Permette di leggere la mail selezionata
PF3	Quit	Esce dalla videata e conclude il comando MAIL
PF4	Print	Permette di stampare la mail selezionata
PF5	Reply	Prepara l'intestazione della mail di risposta alla mail selezionata (ricava l'indirizzo dal campo from) e porta quindi in ambiente XEDIT per la preparazione del testo della risposta.
PF6	Forward	Rispedisce ad altri utenti la mail selezionata e permette, volendo, di modificarla.
PF7	Sc.UP	Visualizza la videata precedente.
PF8	Sc.Down	Visualizza la videata successiva.
PF9	Discard	Cancella la mail selezionata.
PF10	SortUp	Permette di riordinare le mail contenute nel menu' in ordine decrescente in base ai campi From, To, Date e Subject.
PF11	SortDown	Permette di riordinare le mail contenute nel menu' in ordine crescente in base ai campi

From, To, Date e Subject.
PF12 Select Seleziona le mail specificate dal valore di uno dei campi From, To, Date e Subject.

Vediamo ora i vari sottoambienti del comando MAIL a partire da Read. Ecco come esempio la videata che appare premendo il tasto PF2 dalla videata dell'esempio precedente:

```

>>> MAIL 90.01.00 <<< Review Your Mailbox      Line 1 of 15
====> _
*** Top of File ***
Received: by IMISIAM (Mailer R2.01) id 1898; Thu, 16 Mar 89 17:53:51 GMT
Date:      Thu, 16 Mar 89 17:50 GMT
From:      Stefano <MINERS@IMISIAM>
Subject:   Indirizzo ?
To:        <EARN@IMISIAM>

Salve, sono del dip. scienze informazione, un docente ha ricevuto un messaggio,
nel campo from: compare
cmp%gti.upm.es at cernvax
usando reply la posta non va a buon fine. Che indirizzo dovrebbe
usare ?
Grazie per la collaborazione,
stefano
*** End of Range (Line=13) ***

PF1=Help   PF2=Next   PF3=Quit   PF4=Print   PF5=Reply   PF6=Forward
PF7=ScrollUp PF8=ScrollDown PF9=Discard PF10=Switch PF11=Log   PF12=Cursor

```

I tasti funzionali in questo ambiente assumono il significato:

PF1	Help	Visualizza la descrizione dei comandi MAIL
PF2	Next	Permette di leggere la mail successiva del menu' MAIL
PF3	Quit	Esce dalla videata e conclude il comando Read
PF4	Print	Stampa la mail che compare a video
PF5	Reply	Prepara l'intestazione della mail di risposta alla mail selezionata (ricava

		l'indirizzo dal campo from) e porta quindi in ambiente XEDIT per la preparazione del testo della risposta.
PF6	Forward	Rispedisce ad altri utenti la mail selezionata e permette, volendo, di modificarla.
PF7	ScrollUP	Visualizza la videata precedente
PF8	ScrollDown	Visualizza la videata successiva
PF9	Discard	Cancella la mail selezionata.
PF10	Switch	Salta dal menu' Read al menu' Reply se e' stato precedentemente selezionato e viceversa.
PF11	Log	Salva la mail (la registra) in un file di tipo NOTEBOOK o in un file con fn ft fm se specificati.
PF12	Cursor	Sposta il cursore dal campo comandi al testo.

Il tasto funzionale PF2 e' associato al comando Next. L'effetto del comando e' di passare alla lettura della mail successiva disponibile nel menu. Qualora non ci fossero altre mail disponibili o selezionate il comando riporta al menu' MAIL. Come si puo' notare sia nel menu' MAIL che in quello Read alcuni tasti funzionali, PF5, PF6 e PF9 in particolare, hanno lo stesso significato: Reply (PF5), Forward (PF6) e Discard(PF9). Il comando Discard verra' trattato piu' avanti. Qui di seguito trattiamo insieme i primi due poiche' l'uso combinato di queste funzioni permette di spedire delle mail. Nel primo caso si tratta di rispondere al mittente della mail che e' stata selezionata, nel secondo di ri-inviare a una o piu' persone (per conoscenza) una copia della mail ricevuta dopo averla o meno modificata. Vediamo, come esempio, come viene preparata l'intestazione se utilizziamo il comando Reply dall'ambiente di Read dell'esempio precedente:

```
>>> MAIL 90.01.00 <<< Sending Mail: Enter your message below Line 6 of 19
```

```
====>
```

```
From: Marco Pirovano <EARN@IMISIAM>
```

```
Subject: Re: Indirizzo ?
```

```
To: Stefano <MINERS@IMISIAM>
```

```
In-Reply-To: Your message of Thu, 16 Mar 89 17:50 GMT
```

```
-
```

```
*** End of File ***
```

```
PF1=Help PF2=Addline PF3=Quit PF4=Page PF5=Send PF6=Suspend
```

```
PF7=ScrollUp PF8=ScrollDown PF9=Delline PF10=Switch PF11=SpltJoin PF12=Cursor
```

come si vede e' esattamente lo stesso ambiente in cui ci si trova dopo avere lanciato il comando mail (descritto nel paragrafo precedente) per spedire una nota. La differenza e' che il campo **Subject** e' completato automaticamente aggiungendo il prefisso **Re** al soggetto citato nel campo **Subject** della nota ricevuta e che un nuovo campo **In-Reply-To:** appare sotto il campo **To:** Anch'esso e' gia' completato con la scritta: **Your message of...** ; seguito dalla data in cui e' stata ricevuta la nota a cui si sta rispondendo. Il cursore si trova gia' sul campo testo per cui e' sufficiente procedere come descritto nel paragrafo precedente. Non e' possibile utilizzare il comando Reply per piu' di una nota alla volta. Nel caso venga premuto il tasto PF5 mentre si sta gia' preparando una risposta, compare a video il messaggio:

You're already working on preparing a message.

You can't prepare more than one message at a time.

Il comando Forward (PF6) permette di spedire una mail ad uno o piu' destinatari diversi dal mittente. Poiche' a priori non e' stabilito il destinatario (o i destinatari) della copia, dopo aver

dato il comando, a video compare la scritta:

Forward to:

E' indispensabile a questo punto inserire il/i nickname o lo/gli indirizzi dei destinatari e dare un invio. In caso contrario il comando riporta all'ambiente precedente, annullando l'operazione di forward. Vediamo, come esempio, come appare la videata nel caso si sia indicato come destinatario per la trasmissione, la MV EARNMNT@ICNUCEVM:

```
>>> MAIL 90.01.00 <<< Sending Mail: Enter your message below Line 6 of 19
```

```
====>
```

```
Date: Thu, 16 Mar 89 17:50 GMT  
From: Stefano <MINERS@IMISIAM>  
Subject: Indirizzo ?  
To: <EARN@IMISIAM>
```

```
=====
```

```
-----Original message-----
```

```
Salve, sono del dip. scienze informazione, un docente ha ricevuto un messaggio,  
nel campo from: compare  
cmp %gti.upm.es at cernvax  
usando reply la posta non va a buon fine. Che indirizzo dovrebbe  
usare ?
```

```
Grazie per la collaborazione,  
stefano
```

```
*** End of File ***
```

```
PF1=Help PF2=Addline PF3=Quit PF4=Page PF5=Send PF6=Suspend  
PF7=ScrollUp PF8=ScrollDown PF9=Delline PF10=Switch PF11=SpltJoin PF12=Cursor
```

il cursore si posiziona quindi nello spazio tra l'intestazione e il testo del messaggio originale permettendo di inserire righe di commento. Dopo questa operazione e' sufficiente procedere come per una spedizione normale.

Come ultimo esempio vediamo come arrivera' la nota ritrasmessa per

conoscenza.

Received: by IMISIAM (Mailer R2.07) id 2538; Fri, 24 Mar 89 17:42:37 GMT
Resent-Date: Fri, 24 Mar 89 17:40:03 GMT
Resent-From: Marco Pirovano <EARN@IMISIAM>
Resent-To: Laura Abba <EARNMNT@ICNUCEVM>
Received: by IMISIAM (Mailer R2.01) id 1898; Thu, 16 Mar 89 17:53:51 GMT
Date: Thu, 16 Mar 89 17:50 GMT
From: Stefano <MINERS@IMISIAM>
Subject: Indirizzo ?
To: <EARN@IMISIAM>

Cara Laura, puoi aiutarmi a risolvere questo quesito?
Marco

-----Original message-----

Salve, sono del dip. scienze informazione, un docente ha ricevuto un messaggio,
nel campo from: compare
cmp %gti.upm.es at cernvax
usando reply la posta non va a buon fine. Che indirizzo dovrebbe
usare ?
Grazie per la collaborazione,
stefano

PF1=Help PF2=Next PF3=Quit PF4=Print PF5=Reply PF6=Forward
PF7=ScrollUp PF8=ScrollDown PF9=Discard PF10=Switch PF11=Log PF12=Cursor

Vediamo ora il comando Discard, associato al tasto funzionale PF9 all'interno del menu' principale (Mail) e del menu' Read. Il comando Discard permette di cancellare una mail ricevuta. Il tasto PF9 puo' essere utilizzato sia nel menu' Mail, dopo aver selezionato con il cursore la mail da cancellare, sia dall'interno della mail stessa nel menu' Read. Nel primo caso si vedra' comparire un trattino a fianco della data della mail cancellata, nel secondo caso, se ci sono altre mail selezionate nel menu' principale ci si trovera' in lettura della mail successiva. A questo punto in realta' le mail non sono ancora state cancellate. Alla fine della seduta, infatti, dopo aver dato il comando Quit, a terminale comparira' la scritta:

n item will be discarded.

Last chance: Do you want to discard it? (Answer Yes, No, or Cancel)

dove n e' il numero di mail selezionate per essere cancellate. Nel caso si scelga l'opzione **Yes** (anche Y) la/e mail selezionata/e verranno a questo punto effettivamente cancellate e si torna al CMS, se viene scelta l'opzione **No** (anche N) la/e mail non vengono cancellate ed anche in questo caso si ritorna al CMS. Nel caso in cui si scelga l'opzione **Cancel** la procedura riporta nel menu' principale Mail dal quale, con il comando UNdiscard, si puo' recuperare, dopo averla selezionata, la mail che non deve essere cancellata.

Il comando Switch, associato al tasto funzionale PF10 sia del menu' Read che degli ambienti Reply e Forward, permette di spostarsi alternativamente tra il menu' Read, dove rimane visibile la mail cui si sta rispondendo, e l'ambiente in cui si sta scrivendo la risposta. Il comando Switch ha effetto solo se viene dato quando si sta preparando come risposta la ritrasmissione di una mail. In caso contrario appare a terminale il messaggio:

There is no SEND mode to switch to.

Al tasto PF11 e' associato all'interno del menu' Read il comando Log. L'effetto del comando Log e' quello di registrare una copia della mail selezionata in un file di tipo NOTEBOOK. Se la userid del mittente e' contenuta nel file NAMES e ad essa e' associato un particolare NOTEBOOK la mail viene archiviata direttamente nel file specificato, altrimenti viene registrata nel file ALL NOTEBOOK A0.

4.4 IL COMANDO MAILBOOK

Il comando Mailbook serve per gestire i file di tipo NOTEBOOK nei quali viene registrata la posta ricevuta con il comando Mail. La

posta registrata in questi file grazie a questo comando puo' essere letta, stampata, riinviata ad altri utenti, cancellata, spostata in file con altro nome ed utilizzata per la preparazione delle risposte.

Il comando Mailbook utilizza gli stessi menu di Read e Send del comando Mail e gli stessi sottocomandi.

Vediamo ora la sintassi:

```
MAILBOOK <fn <ft <fm>> <(NOScreen <)>>
```

dove:

- fn** e' il nome del file di tipo notebook da esaminare. Un asterisco in questa posizione indica tutti i filename esistenti.
- ft** e' il tipo del file da esaminare. Un asterisco in questa posizione indica tutti i filetype. Il default e' NOTEBOOK.
- fm** e' il modo del file da esaminare. Un asterisco in questa posizione indica tutti i filemode. Il default e' asterisco.

NOScreenspecifica che si vuole utilizzare un terminale non full screen

Ecco un esempio di come appare il video full-screen dopo aver lanciato il comando MAILBOOK senza alcuna opzione:

The following files match your specification of * NOTEBOOK *

Cmd	Filename	Filetype	Fm	Format	Lrecl	Records	Blocks	Date	Time
-	EARN	NOTEBOOK	A0	V	75	321	21	3/20/89	12:00:32
	LINKFAIL	NOTEBOOK	A0	V	74	3442	131	3/30/89	12:00:32
	MIE	NOTEBOOK	A0	V	74	1331	53	3/12/89	12:00:32
	UTENTI	NOTEBOOK	A0	V	75	802	41	3/21/89	12:00:32

PF1= Help PF2= Refresh PF3= Quit PF4= Sort(type) PF5= Sort(date) PF6= Sort(size)
PF7= Backward PF8= Forward PF9= FL /n PF10= MAILBOOK PF11= XEDIT PF12= Cursor
====>

Come si vede l'ambiente e' lo stesso del comando FILEList. L'unica differenza e' il tasto funzionale:

PF10 MAILBOOK Esegue il comando MAILBOOK sul file selezionato con il cursore.

E' quindi sufficiente premere il tasto PF10 o battere direttamente sulla linea il comando MAILBOOK per ottenere esattamente lo stesso effetto che dare da CMS il comando MAILBOOK seguito dal nome del file che si vuole esaminare, come ad esempio:

mailbook earn

Ecco quindi come esempio come appare il video full-screen dopo uno qualsiasi dei casi precedenti:

```
>>> MAIL 90.01.00 <<< Review EARN NOTEBOOK A0      Line 1 of 3
```

```
====> _
```

From:	To:	Date:	Subject:
Laura Abba	Marco Pirovano	3/16/89	Riunione EXITEARN
Stefano Renzi	Marco Pirovano	3/20/89	Installazione 3090
Jose Maria Blasco	Marco Pirovano	3/24/89	Farewell

```
*** End of File ***
```

```
PF1=Help   PF2=Read   PF3=Quit   PF4 =Print  PF5=Reply   PF6 =Forward  
PF7=ScrollUp PF8=ScrollDown PF9=Discard PF10=SortUp PF11=SortDown PF12=Select
```

Si tratta della stessa videata che si ottiene con il comando MAIL e quindi anche i tasti funzionali assumono lo stesso significato che in ambiente MAIL. La descrizione e' nel paragrafo 4.3.2 In alto a destra, come si vede nell'esempio, compare il nome del file sul quale si sta operando.