ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

Sezione di Trieste

INFN/TC-92/19

22 luglio 1992

Antonio Mansutti, Claudio Strizzolo e Alessandro Tirel

INTRODUZIONE ALL'USO DI DECWINDOWS SUL CLUSTER VAXTS

Servizio Documentazione
dei Laboratori Nazionali di Frascati

Introduzione all'uso di DECwindows sul cluster VAXTS

Antonio Mansutti Claudio Strizzolo Alessandro Tirel
(I.N.F.N. Sezione di Trieste, Italy)

20 luglio 1992

Le VAXstation della serie 4000 non supportano il vecchio sistema a finestre VWS, che, sino ad ora, era il sistema maggiormente utilizzato presso la Sezione INFN di Trieste. Si rende quindi necessario il passaggio, sulle macchine del cluster VAXTS, al sistema DECwindows. Esso presenta numerosi vantaggi rispetto al VWS e consente la realizzazione di alcuni interessanti servizi: di particolare utilità, sul cluster della Sezione, il servizio di manualistica on-line sul VMS.

La guida contiene una descrizione generale dell'ambiente DECwindows, le istruzioni principali per l'utilizzo delle applicazioni standard di maggiore utilità, ed una descrizione del servizio di manualistica VMS on-line.

Indice

1 Caratteristiche dell'ambiente DECwindows 5

2 L'ambiente di lavoro 6
- 2.1 Session Manager . . . 6
- 2.2 Window Manager . . . 7

3 Applicazioni in ambiente DECwindows 8
- 3.1 Bookreader . . . 8
- 3.2 Calculator . . . 8
- 3.3 Calendar . . . 8
- 3.4 Cardfiler . . . 8
- 3.5 CDA File Converters . . . 8
- 3.6 Clock . . . 8
- 3.7 DDIF Document Viewer . . . 9
- 3.8 DECterm . . . 9
- 3.9 EVE Text Editor . . . 9
- 3.10 FileView . . . 9
- 3.11 Mail . . . 9
- 3.12 Notepad Text Editor . . . 9
- 3.13 Paint . . . 9
- 3.14 PostScript Previewer . . . 10

4 Come utilizzare DECwindows 10
- 4.1 Login . . . 10
- 4.2 Struttura delle finestre di DECwindows . . . 11
- 4.3 Uscita da una sessione . . . 13
- 4.4 I menù di tipo Pull-down . . . 13
- 4.5 I menù di tipo Pop-up . . . 14
- 4.6 Le finestre di dialogo . . . 15
- 4.7 I menù di opzione . . . 16
- 4.8 Le aree di lista . . . 16
- 4.9 Scorrimento del testo . . . 17
- 4.10 Esecuzione delle applicazioni . . . 18
- 4.11 Elaborazione dei testi . . . 18
  - 4.11.1 Selezione di parti del testo . . . 18
  - 4.11.2 Copia del testo . . . 19
  - 4.11.3 Spostamento di testo . . . 19
  - 4.11.4 Cancellazione di testo . . . 19
- 4.12 Uso dell'help . . . 19
  - 4.12.1 Visualizzazione di un argomento aggiuntivo . . . 20
  - 4.12.2 Visualizzazione simultanea di due o più argomenti . . . 21

5 L'applicazione FileView 21
5.1 Selezione di file . . . 22
5.1.1 Selezione di un file dalla lista . . . 22
5.1.2 Selezione di più file nella lista . . . 22
5.2 Gestione dei files con FileView . . . 22
5.3 Organizzazione delle directory . . . 23
5.4 Uscita da FileView . . . 23

6 L'applicazione DECterm 24
6.1 Personalizzazione della finestra . . . 24
6.2 Copia di informazioni . . . 25

7 L'applicazione Mail 25
7.1 Spedizione di messaggi . . . 25
7.2 Lettura di messaggi . . . 26
7.3 Reply . . . 26
7.4 Forward . . . 26
7.5 Stampa di messaggi . . . 26
7.6 Salvataggio di un messaggio in un file . . . 27
7.7 Cancellazione di un messaggio . . . 28
7.8 Operazioni con drawer e folder . . . 28
7.8.1 Creazione di un drawer o di un folder . . . 28
7.8.2 Modifica nome di un drawer . . . 28
7.8.3 Cancellazione di un drawer o di un folder . . . 28
7.8.4 Copia di un messaggio in un diverso folder . . . 28

8 L'applicazione Bookreader. Documentazione VMS on-line 29
8.1 Avvio dell'applicazione . . . 29
8.2 Selezione di uno "scaffale" o di un "libro" . . . 30
8.3 Consultazione di un libro . . . 30
8.4 Indice . . . 30
8.5 Tabelle, figure, esempi . . . 30
8.6 Riferimenti incrociati . . . 31
8.7 Chiusura di uno "scaffale" o di un "libro" . . . 32
8.8 Chiusura dell'applicazione . . . 32
8.9 Personalizzazione di Bookreader . . . 32
8.10 Documentazione VMS on-line su VAXTS . . . 32

1 Caratteristiche dell'ambiente DECwindows

DECwindows è un avanzato sistema a finestre che estende e migliora il sistema X-Window Versione 11, diventato di fatto uno standard per sistemi a finestre, offrendo le seguenti possibilità:

- Interazione grafica con il sistema operativo VMS.

  DECwindows gestisce tutte le interazioni tra l'utente ed il sistema operativo (inizializzazione di una sessione, gestione dell'ambiente e delle risorse, esecuzione di applicazioni e gestione delle finestre). Ciò viene effettuato per mezzo di finestre che possono essere liberamente gestite sullo schermo da parte dell'utente.

- Disponibilità di diverse applicazioni.

  DECwindows fornisce all'utente una vasta gamma di applicazioni, che comprende Bookreader, Calculator, Calendar, Cardfiler, Clock, EVE Text Editor, FileView, Mail, Notepad Text Editor, Paint Graphics Editor e DECTerm. Inoltre, incorporando il sistema standard X-Window, permette di avere a disposizione un consistente numero di applicazioni scritte per questo sistema.

- Interfaccie utenti compatibili tra diverse applicazioni.

  L'interfaccia utente delle diverse applicazioni di DECwindows rimane pressochè invariata passando da un'applicazione all'altra. Ciò rende molto semplice l'apprendimento dell'uso di nuove applicazioni.

- Disponibilità di potenti librerie che semplificano lo sviluppo di applicazioni grafiche, in grado di essere eseguite su macchine di diverso tipo.

- Disponibilità di librerie per la creazione e l'accesso a documenti contenenti testo, grafici ed immagini.

- Esecuzione di applicazioni attraverso la rete in modo trasparente.

  L'architettura di DECwindows permette di eseguire applicazioni su nodi remoti controllando l'input e l'output dalla stazione su cui si sta lavorando. Le funzioni di rete che gestiscono tale servizio sono trasparenti all'utente, tanto che le applicazioni sembrano essere gestite localmente.

- Compatibilità con Ultrix.

  Le applicazioni sviluppate in ambiente DECwindows sono portabili in ambiente VMS e Ultrix, se sviluppate con l'insieme di librerie di programmazione standard di DECwindows.

- Architettura adattabile alle nuove tecnologie.

  L'architettura DECwindows è stata disegnata in modo da essere adattabile alle nuove tecnologie (ad esempio alla grafica tridimensionale), nel momento in cui esse saranno disponibili.

2 L'ambiente di lavoro

Lo scopo principale di DECwindows è quello di offrire all'utente un ambiente omogeneo in cui applicazioni diverse abbiano comunque un comportamento comune di fondo. Infatti le applicazioni, sebbene siano diverse, hanno menù simili ed il metodo per selezionare le voci risulta essere comune.

L'interazione dell'utente con DECwindows si riduce quindi alla ricerca e selezione di oggetti che rappresentano i vari compiti da eseguire. Le interfaccie utente delle varie applicazioni presentano solitamente degli strumenti per la selezione delle operazioni da eseguire; essi sono:

- Barra di menù
- Barra di scorrimento
- Menù di tipo pop-up
- Menù di tipo pull-down
- Pulsanti

Oltre agli elementi sopraelencati, che prevedono l'uso del mouse, è possibile usare la tastiera formando delle combinazioni di tasti che vengono definite acceleratori; esse sono in sostanza delle scorciatoie per evitare una lunga serie di selezioni dai vari menù.

DECwindows offre inoltre l'ovvia possibilità, essendo un sistema a finestre, di eseguire più applicazioni contemporaneamente ed operare di volta in volta su quella desiderata. L'ambiente di lavoro che DECwindows offre all'utente è formato principalmente dai seguenti moduli:

- il Session Manager
- il Window Manager
- le applicazioni DECwindows
- i convertitori CDA
- l'help interattivo

2.1 Session Manager

Il Session Manager è la porta d'ingresso attraverso la quale l'utente accede al sistema DECwindows. All'atto del login viene creata una sessione che permette all'utente di eseguire le varie applicazioni DECwindows. L'entità che si occupa di creare e gestire tale sessione è il Session Manager. Esso consente di creare una nuova sessione, eseguire il Window Manager e FileView, accedere al sistema operativo, stampare il contenuto dello schermo, personalizzare l'ambiente di lavoro e terminare la sessione.

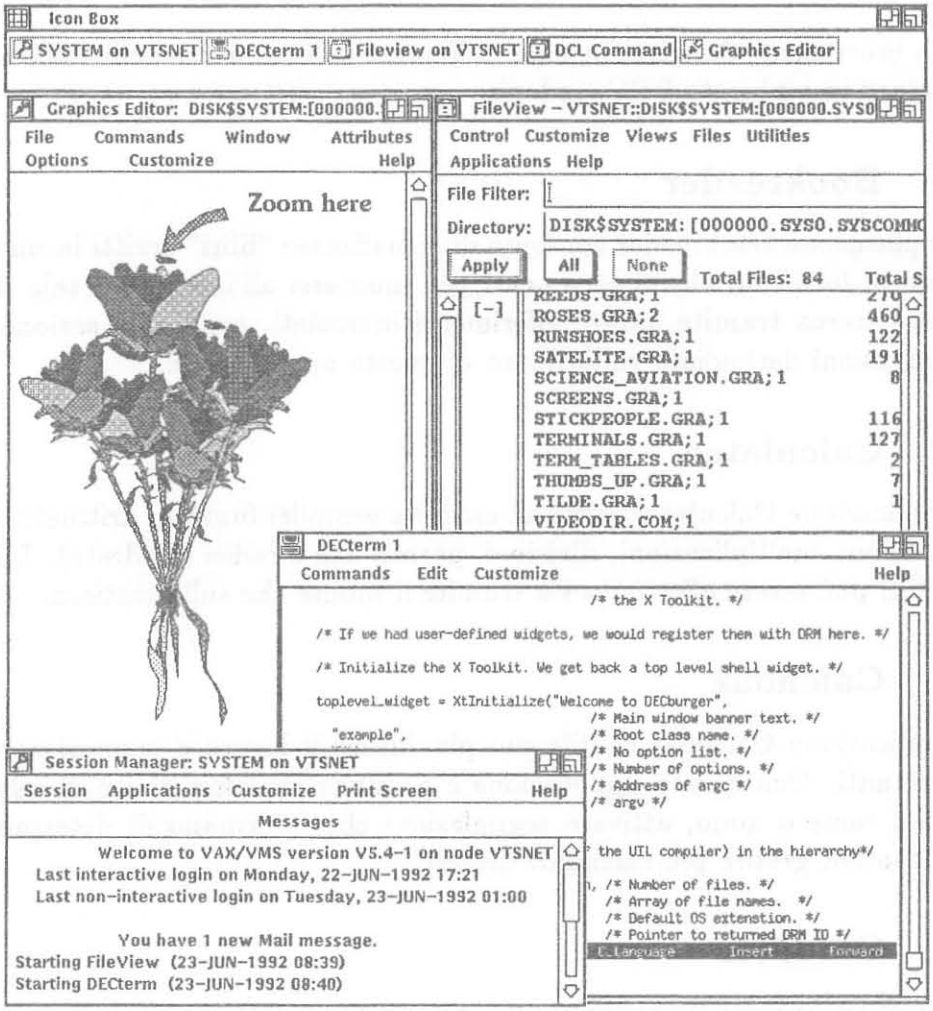

Figura 1: Ambiente di lavoro DECwindows

2.2 Window Manager

Una volta entrato nell'ambiente di lavoro DECwindows l'utente può eseguire varie applicazioni e creare quindi delle finestre. Per ottimizzare la visualizzazione dell'output è possibile ricorre all'aiuto del Window Manager il quale permette la ridefinizione della dimensione della finestra e lo spostamento della finestra selezionata.

Inoltre se lo schermo risulta essere troppo affollato è possibile ridurre le finestre in icone oppure porle in secondo piano. Selezionando un'icona la finestra corrispondente viene ripristinata alla vista dell'utente.

3 Applicazioni in ambiente DECwindows

Sono brevemente descritte in seguito le principali caratteristiche delle applicazioni standard in ambiente DECwindows.

3.1 Bookreader

L'applicazione Bookreader consente di visualizzare "libri" scritti in un particolare formato, fornendo alcuni strumenti per muoversi all'interno di tale documentazione (ricerca tramite indice, riferimenti incrociati, ecc.). La sezione 8 fornisce informazioni dettagliate sull'utilizzo di questa applicazione.

3.2 Calculator

L'applicazione Calculator serve ad eseguire semplici funzioni aritmetiche (somme, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, percentuali e radici quadrate). L'immissione dei dati può essere effettuata sia tramite il mouse che sulla tastiera.

3.3 Calendar

L'applicazione Calendar è utile per pianificare il lavoro e memorizzare scadenze importanti. Con questa applicazione è possibile visualizzare i dati relativi ad un giorno, mese o anno, attivare segnalazioni che informano di determinati eventi significativi, gestire più calendari diversi.

3.4 Cardfiler

Il Cardfiler fornisce un sistema per organizzare le informazioni, in modo simile a quanto avviene con un insieme di schede indicizzate. Le schede possono contenere informazioni come nomi, indirizzi e numeri di telefono. È possibile anche creare gruppi di carte con informazioni simili.

3.5 CDA File Converters

L'architettura CDA (Compound Document Architecture) specifica un insieme di convenzioni per l'interscambio di documenti composti, formati cioè da diversi elementi (ad esempio, testo e grafica); il formato utilizzato per questo interscambio è definito DDIF (Digital Document Interchange Format). I convertitori CDA servono a tradurre files composti in diverso formato.

3.6 Clock

L'applicazione Clock mostra data e ora (in formato digitale e/o analogico) e permette di definire una "sveglia" per ricordare determinati eventi.

3.7 DDIF Document Viewer

Il DDIF Document Viewer visualizza files DDIF e permette di muoversi a pagine all'interno del loro contenuto. Il formato DDIF è uno standard per lo scambio e la memorizzazione di documenti composti, ovvero contenenti elementi di diverso tipo (ad esempio, testo e grafica).

3.8 DECterm

L'applicazione DECterm apre una finestra che emula un terminale VT340. Questo tipo di terminale consente di eseguire anche tutte le applicazioni scritte per i terminali di tipo VT52, VT100, VT220, VT240 e VT320.

3.9 EVE Text Editor

L'editor EVE di DECwindows è un editor di testo basato su VAXTPU. VAXTPU è un'utility per l'elaborazione di testo che consente funzioni molto avanzate.

EVE sotto DECwindows dornisce un'interfaccia grafica che consente di gestire qualsiasi file di testo, editando anche più files all'interno della stessa sessione, di usare più buffer o finestre, di definire sequenze di tasti, di eseguire comandi VMS dall'interno dell'editor, o di aprire sottoprocessi durante l'editing, e molte altre potenti funzionalità.

3.10 FileView

FileView è un interfaccia grafica al sistema operativo VMS, che permette l'esecuzione di comandi di sistema ed applicazioni; dal momento che tutte le operazioni vengono effettuate tramite menù, non è necessario ricordare il formato dei comandi di sistema.

3.11 Mail

L'applicazione Mail fornisce le stesse funzionalità dell'utility MAIL sotto VMS, quelle cioè di comunicazione con altri utenti sulla rete; tutte le operazioni sono però effettuabili, con semplicità, per mezzo di finestre.

3.12 Notepad Text Editor

Questa applicazione consiste di un semplice text editor con alcune funzionalità di editing avanzato.

3.13 Paint

L'applicazione Paint serve a creare immagini grafiche, in maniera molto semplice, di salvare e stampare le immagini stesse.

3.14 PostScript Previewer

Il PostScript Previewer consente di visualizzare files PostScript sullo schermo e di spostarsi all'interno del file. Dal momento che i font usati sullo schermo sono gli stessi utilizzati dalle stampanti PostScript, è possibile vedere esattamente come appare un file PostScript prima di stamparlo.

4 Come utilizzare DECwindows

4.1 Login

Per utilizzare DECwindows occorre innazitutto stabilire, tramite il Session Manager, una nuova sessione. Per far ciò bisogna effettuare un'operazione di login. Sullo schermo della stazione dovrebbe apparire la schermata in figura 2.

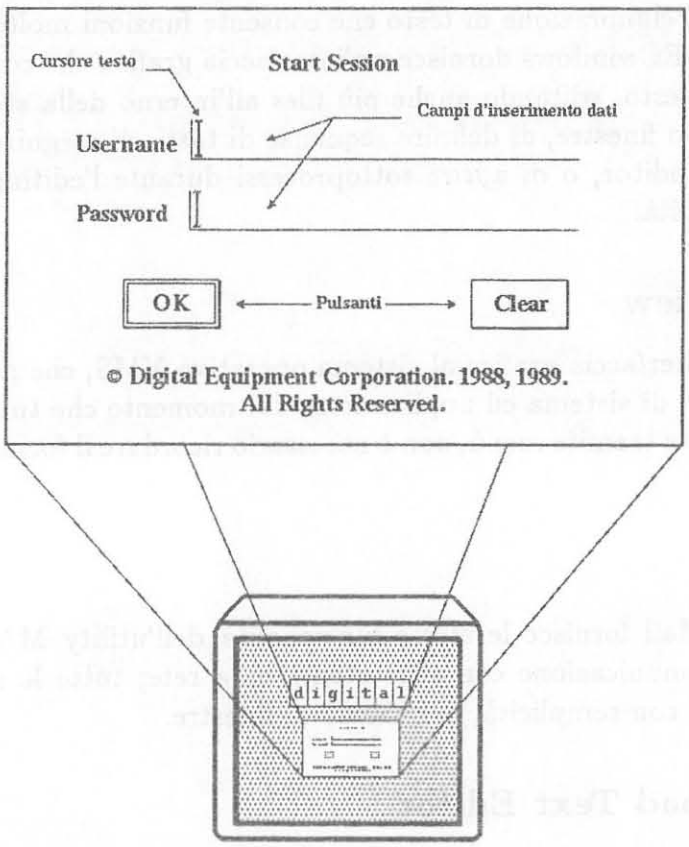

Figura 2: Finestra di login

L'operazione di login consiste nello scrivere il proprio username e password nei campi di inserimento testo della finestra. Il cursore testo in grassetto denota il campo attivo. In caso di errore nella battitura dello username usate il tasto <Backspace>, mentre per la password usate il pulsante Clear che compare sulla

finestra. Quando siete certi del vostro input premete <Return> o selezionate il pulsante OK. Il tasto <Return> in ambiente DECwindows seleziona la scelta di default che solitamente è rappresentata da un pulsante con una doppia bordatura; in questo caso è il pulsante OK. Nel caso compaia la finestra in figura 3 è possibile che abbiate digitato male i vostri dati, oppure non esiste un account a vostro nome sulla macchina che state usando. Nel primo caso selezionate il pulsante Acknowledged e inserite nuovamente username e password, nel secondo caso rivolgetevi al system manager.

Figura 3: Messaggio di errore in caso di login non corretto

Se i vostri dati sono validi la schermata successiva vi propone la finestra del Session Manager, di FileView e l'Icon box che contiene le icone delle finestre presenti. Generalmente la situazione che vi si presenta è quella illustrata in figura 4.

4.2 Struttura delle finestre di DECwindows

Esaminiamo in dettaglio la finestra di FileView per comprendere come devono essere gestite le finestre di DECwindows (ved. figura 5).

La barra del titolo mostra il nome dell'applicazione, quando la finestra viene selezionata, premendo il tasto di sinistra del mouse quando il cursore è al suo interno, cambia di colore; inoltre essa contiene i pulsanti per il controllo della finestra che sono:

- Il pulsante di riduzione: serve per liberare lo schermo dalla finestra; selezionandolo, il Window Manager la riduce in icona e la ripone nella Icon Box.
- Il pulsante di dimensionamento: permette di cambiare le dimensioni della finestra, per far ciò è sufficiente selezionare tale pulsante e mantenendo premuto il tasto di sinistra del mouse modificare la grandezza della finestra "tirando" il lati della stessa; al rilascio del tasto si otterrà l'effetto desiderato.

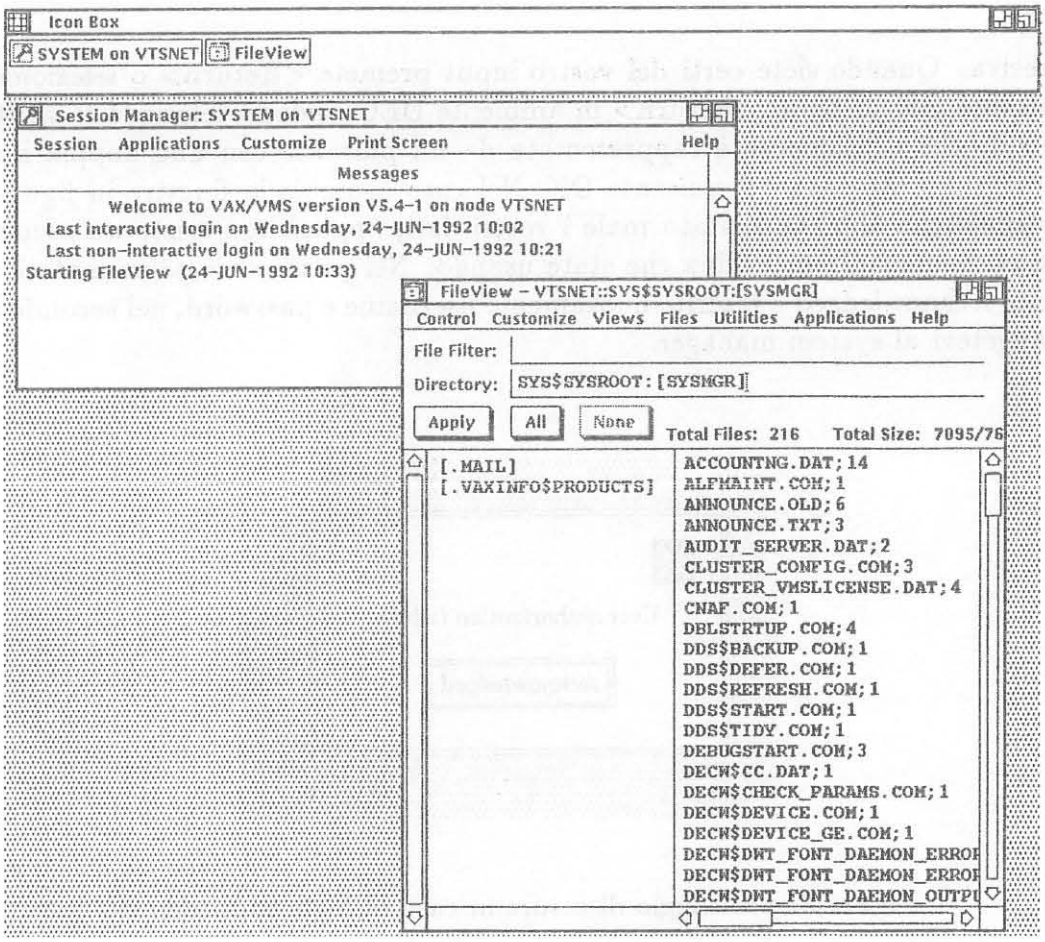

Figura 4: Situazione dopo l'effettuazione del login

- Il pulsante di arretramento: pone la finestra in secondo piano ed evidenzia quelle sottostanti.

Nel caso sia necessario spostare una finestra in un altra parte della schermo mantenendola attiva, agite nel seguente modo:

1. Spostate il puntatore del mouse sulla barra del titolo
2. Selezionate la finestra tenundo premuto il tasto di sinistra del mouse; il Window Manager visualizzerà solo i contorni della finestra e vi permetterà di spostarla semplicemente muovendo il mouse
3. Arrivati a destinazione rilasciate il tasto del mouse

Un'altra componente delle finestre nel sistema DECwindows è la barra di menù; in essa sono visualizzati i nomi dei menù per mezzo dei quali è possibile lavorare con l'applicazione. L'area di lavoro rappresenta lo spazio dove si interagisce con l'applicazione, mentre la barra di scorrimento serve a visualizzare, selezionando le sue frecce o il cursore, porzioni di testo che escono dai margini della finestra.

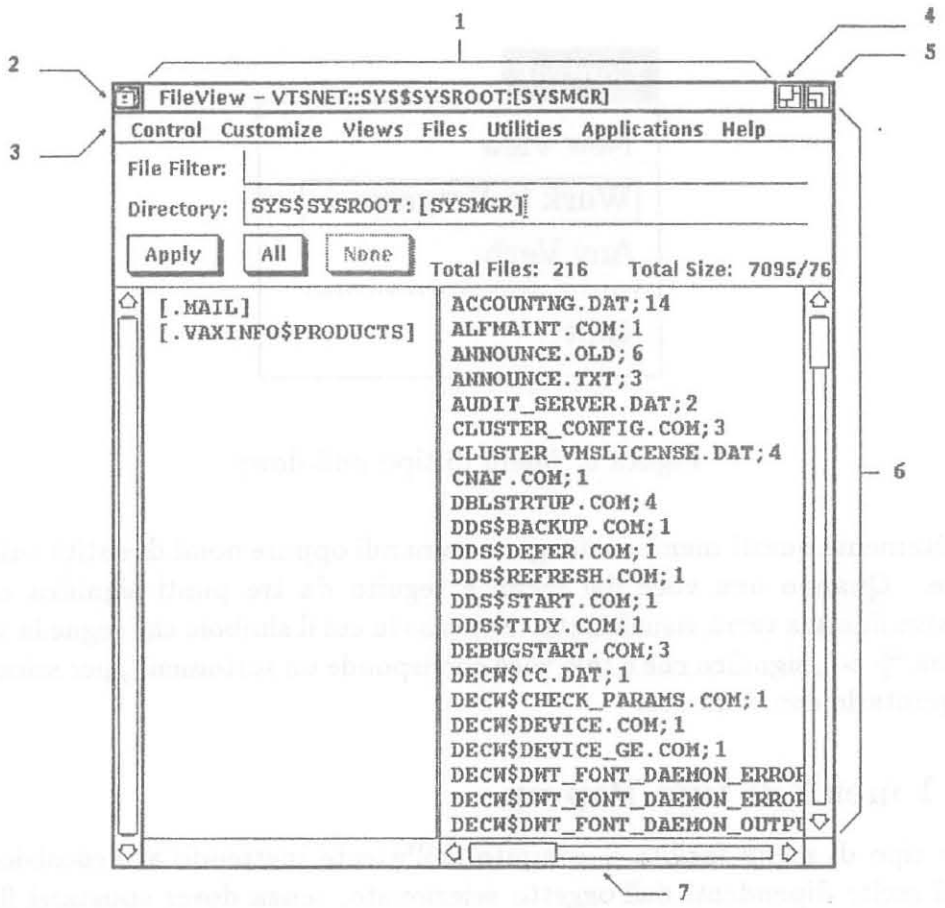

Figura 5: Finestra DECwindows. (1) Barra del titolo. (2) Pulsante di riduzione a icona. (3) Barra di menù. (4) Pulsante di arretramento. (5) Pulsante di ridimensionamento. (6) Area di lavoro. (7) Barra di scorrimento.

4.3 Uscita da una sessione

Per terminare una sessione si deve selezionare dalla finestra del Session Manager il menù Session nel seguente modo:

1. Posizionare il puntatore del mouse sulla parola Session
2. Premere e tenere premuto il tasto di sinistra del mouse; si vedrà apparire il menù con due voci: Pause e Quit; scendendo con il puntatore del mouse vedrete che la voce che state selezionando viene evidenziata da un rettangolo
3. Per terminare la sessione rilasciare il pulsante in corrispondenza di Quit, se invece si vuole solo fare una pausa selezionare Pause: in questo modo le applicazioni continueranno la loro esecuzione, ma l'accesso alla stazione verrà permesso solo tramite l'input della vostra password

4.4 I menù di tipo Pull-down

Sono quelli contenuti nella barra dei menù e si presentano come illustrato in figura 6.

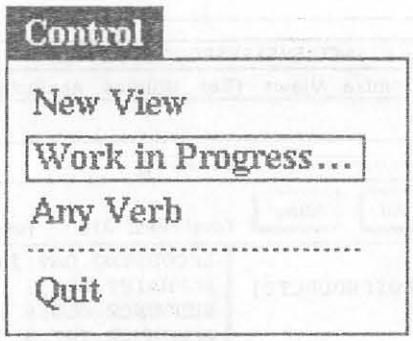

Figura 6: Menù di tipo pull-down

Solitamente questi menù contengono comandi oppure nomi di entità sulle quali operare. Quando una voce del menù è seguita da tre punti significa che una successiva finestra verrà visualizzata. Nel caso in cui il simbolo che segue la voce del menù sia "[->", significa che a tale voce corrisponde un sottomenù, per selezionarlo basta puntarlo con il mouse.

4.5 I menù di tipo Pop-up

Questo tipo di menù facilita il compito dell'utente mettendo a disposizione una serie di scelte dipendenti dall'oggetto selezionato, senza dover spostarsi fino alla barra dei menù. Un esempio di questo tipo di menù è illustrato in figura 7.

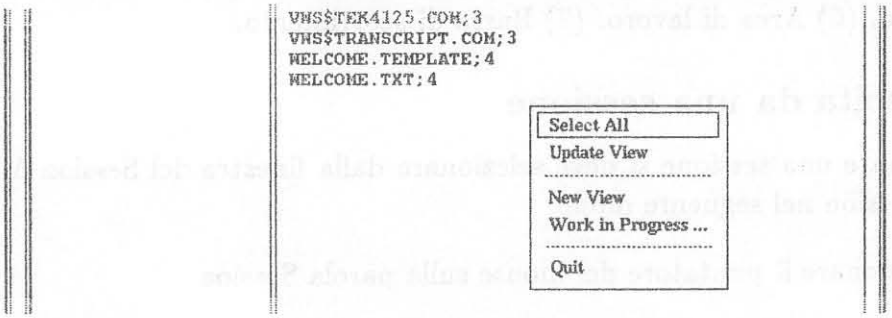

Figura 7: Menù di tipo pop-up

Per selezionare questo menù premere il tasto centrale del mouse in corrispondenza dell'area di lavoro, scegliere la voce che interessa e rilasciare il tasto. Nel caso non vogliate selezionare alcuna voce dal menù, portate il puntatore del mouse fuori dal menù e rilasciate il tasto centrale del mouse. In FileView potete selezionare due menù di tipo pop-up, il primo è rappresentato nella figura 7, l'altro in figura 8.

Il contenuto di questo secondo menù viene influenzato dall'estensione del nome del file, infatti files diversi permettono diverse azioni.

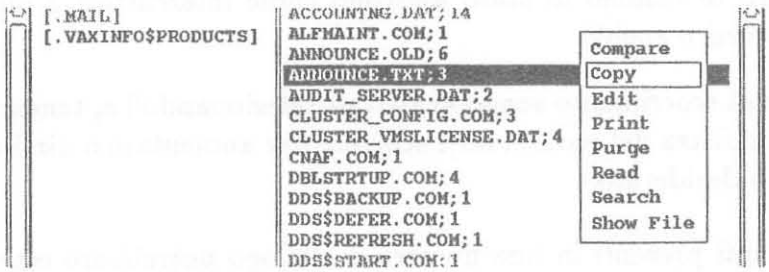

Figura 8: Menù di tipo pop-up

4.6 Le finestre di dialogo

Per ottenere ulteriori informazioni sulle azioni da intraprendere DECwindows propone delle finestre chiamate di dialogo. La figura 9 ne è un esempio.

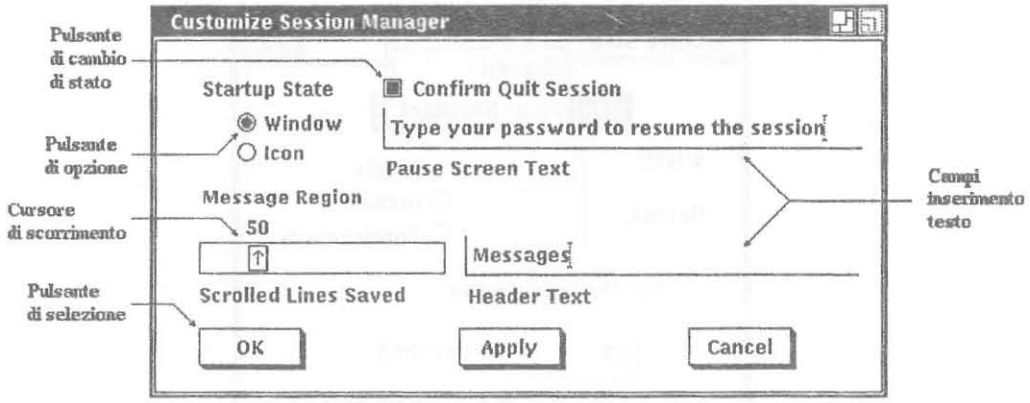

Figura 9: Finestra di dialogo

Questo tipo di finestre propone diversi tipi di oggetti per effettuare le scelte più appropriate; vediamoli in dettaglio:

- I campi di inserimento testo permettono l'input di dati in formato alfanumerico. Il cursore di testo lampeggiante individua il campo attivo, ossia dove andrà a finire il vostro input. Per correggere eventuali errori di battitura usate il tasto <x] , mentre se dovete inserire del testo in quello già scritto portate il cursore testo per mezzo delle frecce direzionali, nel punto desiderato e inserite la parte mancante; oppure posizionate il cursore del mouse nel punto voluto e premete il tasto di sinistra del mouse: il cursore testo si posizionerà in quel punto e voi potrete correggere il vostro input.

- I pulsanti di opzione selezionano una o più scelte tra quelle proposte. Per ottenere la scelta desiderata basta posizionare il cursore del mouse sul pulsante corrispondente e premere il tasto di sinistra del mouse.

- I pulsanti di cambio di stato agiscono come interruttori e quindi possono essere accesi o spenti.
- I cursori di scorrimento vengono attivati selezionandoli e, tenendo premuto il tasto di sinistra del mouse, fatti scorrere per aumentare o diminuire il valore numerico desiderato.

Altri elementi presenti in una finestra di dialogo potrebbero essere i menù di opzione oppure le aree di lista.

4.7 I menù di opzione

Questo tipo di menù permette una scelta tra varie possibilità; per farlo apparire è sufficiente selezionare l'opzione corrente mostrata nella finestra di dialogo e, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, scorrere le varie possibilità, rilasciando il tasto del mouse viene scelta l'opzione evidenziata dal rettangolo.

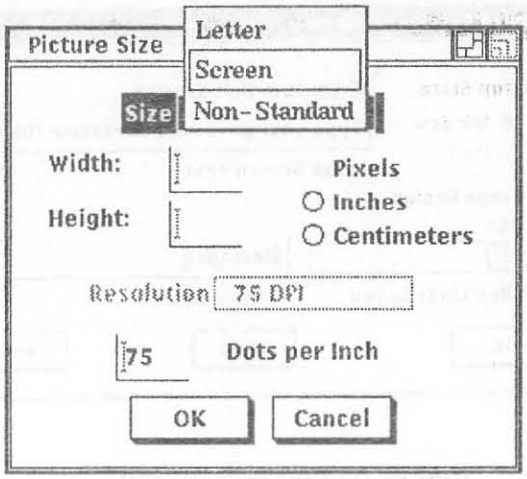

Figura 10: Menù di opzione

4.8 Le aree di lista

In questo tipo di finestra solitamente appaiono una serie di entità tra cui scegliere, come ad esempio nomi di file oppure font di caratteri.

Per selezionare l'entità desiderata basta posizionare il cursore del mouse su di essa, premere il tasto di sinistra e quindi selezionare il pulsante OK, oppure si può premere il tasto di sinistra del mouse due volte in rapida successione per ottenere lo stesso risultato.

Se il file che vi interessa non compare nella lista, ma sapete che esiste da qualche parte, selezionate il campo di inserimento testo denominato Selection e specificate

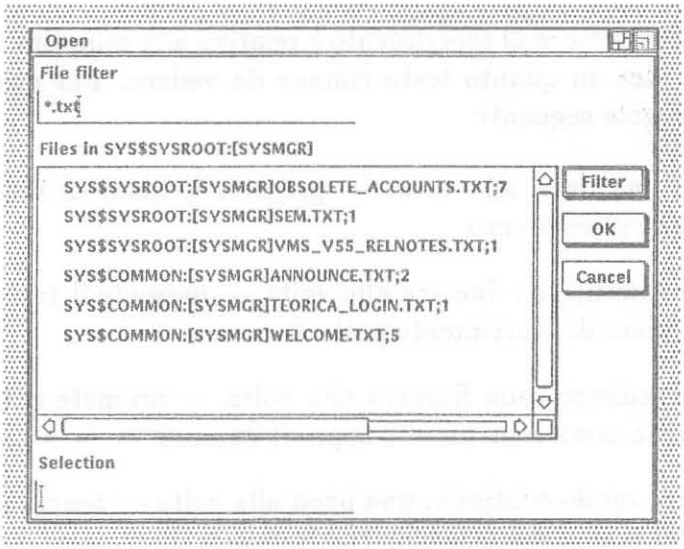

Figura 11: Area di lista

il nome del file per intero (es. DISK$USER:[WORKAREA]MYFILE.FOR), quindi selezionate il pulsante OK.

Nella figura precedente si nota un altro campo di inserimento dati denominato File Filter, il suo scopo e quello di ottenere, nell'area di lista, dei sottoinsiemi di file da cui selezionare quello voluto; nel nostro caso il filtro seleziona tutti i file di testo nella directory corrente.

4.9 Scorrimento del testo

Può capitare che l'applicazione produca un output che supera le dimensioni della finestra; per poter vedere la parte che non rientra nell'area di lavoro si possono utilizzare le barre di scorrimento. Sono localizzate al margine delle finestra e hanno la forma illustrata in figura 12.

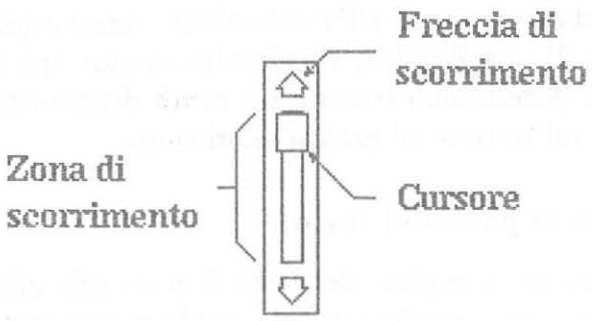

Figura 12: Barra di scorrimento

Una barra di scorrimento è formata da tre elementi: freccie di scorrimento, finestra di scorrimento e cursore di scorrimento.

La grandezza del cursore di scorrimento è relativa alla quantità totale di output generato e dà un idea su quanto testo rimane da vedere. Per usare questo strumento seguite le regole seguenti:

- per scorrere una linea alla volta — premete il tasto di sinistra del mouse sulla freccia di scorrimento
- per scorrere avanti, una finestra alla volta — premete il tasto di sinistra del mouse nella zona di scorrimento sotto il cursore
- per scorrere indietro, una finestra alla volta — premete il tasto di sinistra del mouse nella zona scorrimento sopra il cursore
- per scorrere in modo continuo, una linea alla volta — tenete premuto il tasto di sinistra del mouse sulla freccia che indica la direzione desiderata
- per scorrere in modo continuo, una finestra alla volta — tenete premuto il tasto di sinistra del mouse nella zona di scorrimento
- per spostarsi ad una posizione qualsiasi — far scorrere il cursore tenendo premuto il tasto di sinistra del mouse

4.10 Esecuzione delle applicazioni

Per eseguire un'applicazione in ambiente DECwindows esistono tre metodi :

- selezionarla dal menù Applications di FileView;
- selezionarla dal menù Applications della finestra del Session Manager;
- eseguirla per mezzo di un comando DCL

4.11 Elaborazione dei testi

Il sistema DECwindows permette all'utente di muovere o copiare testo da un posto all'altro all'interno di una finestra, tra finestre oppure tra applicazioni. Inoltre alcune applicazioni permettono tramite un menù denominato Edit di effettuare speciali operazioni sul testo o sul grafico selezionato.

4.11.1 Selezione di parti del testo

Prima di poter muovere o copiare del testo è necessario selezionarlo; a seconda della quantità di testo su cui volete operare esistono vari metodi:

- Posizionamento del cursore all'inizio del testo da selezionare — Puntate il cursore del mouse in corrispondenza di tale punto e premete il tasto di sinistra
- Selezione di una parola — Puntate la parola e premete due volte il tasto di sinistra del mouse

- Selezione di una linea — Puntate la linea e premete tre volte il tasto di sinistra

- Selezione di una parte contigua di testo — Premete e tenendo premuto il tasto di sinistra del mouse, spostate il cursore del mouse attraverso il testo

Attenzione: ogni nuova selezione cancella la precedente quindi se dovete aggiungere dell'altro testo a quello già selezionato, fatelo seguendo le stesse modalità avendo però cura di premere e tenere premuto il tasto Shift della tastiera fino alla fine della nuova selezione.

4.11.2 Copia del testo

DECwindows permette di copiare parti del testo, più o meno consistenti, in una stessa finestra oppure tra finestre diverse. Per effettuare questa operazione selezionate il testo che volete copiare con i metodi già descritti, poi posizionate il cursore del mouse nel punto dove volete venga copiato, quindi premete i tasti sinistro e destro del mouse in sequenza.

Queste operazioni funzionano nella maggioranza dei casi, tuttavia possono esserci delle differenze tra applicazione ed applicazione; per queste eccezioni consultate il manuale relativo.

4.11.3 Spostamento di testo

Consideriamo due finestre, una che chiameremo sorgente contiene la parte di testo che vi interessa muovere, la seconda che invece chiameremo destinazione e quella in cui volete far arrivare il testo. Attivate la finestra destinazione, posizionate il cursore nel punto in cui desiderate che venga copiato il testo, quindi spostatevi nella finestra sorgente. Selezionate il testo premendo e tenendo premuti il tasto Ctrl della tastiera e il tasto di destra del mouse, alla fine della selezione rilasciate i tasti ed il testo verrà spostato da una finestra all'altra.

4.11.4 Cancellazione di testo

Per cancellare grosse parti di testo selezionate la parte che vi interessa secondo le regole già descritte in precedenza, quindi premete una sola volta il tasto <x]. Per cancellare una selezione sbagliata premete semplicemente il tasto di sinistra del mouse.

4.12 Uso dell'help

Il sistema DECwindows mette a disposizione un help on-line per ogni tipo di applicazione. Esso fornisce delle brevi spiegazioni sull'uso dell'applicazione e sulle sue caratteristiche principali. Nell'help l'utente può scorrere velocemente vari argomenti ed eventualmente ritornare indietro per seguire un altro percorso. È possibile inoltre ricercare direttamente parole o argomenti e salvare in un file la parte di help che interessa. Per richiamare l'help da un applicazione DECwindows

selezionate il menù Help posto solitamente all'estrema destra della barra dei menù. Nel caso di Bookreader vi apparirà una finestra come quella illustrata in figura 13.

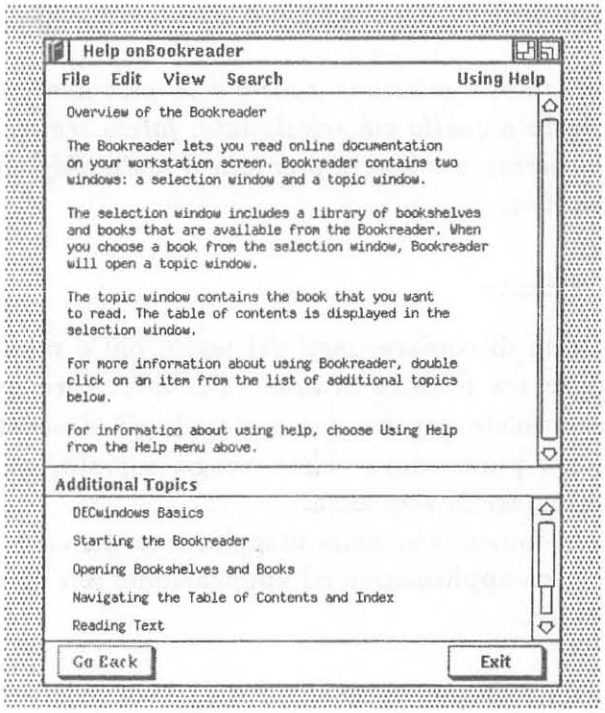

Figura 13: Help

La finestra dell'help è divisa principalmente in due zone in cui vengono riportati rispettivamente l'argomento selezionato e gli argomenti aggiuntivi. Gli argomenti aggiuntivi sono in relazione con quello selezionato e permettono una più rapida ricerca all'interno dell'help.

Nella parte inferiore della finestra sono visibili i pulsanti Go Back ed Exit che permettono di rivedere l'argomento precedente e di uscire dall'help. Nella maggior parte delle applicazioni è possibile ottenere delle informazioni riguardo i menù, le barre di scorrimento e le finestre di dialogo tenendo premuto il tasto help della tastiera e premendo poi il tasto di sinistra del mouse in corrispondenza dell'oggetto desiderato.

4.12.1 Visualizzazione di un argomento aggiuntivo

Selezionate l'argomento desiderato presente nella parte inferiore della finestra dell'help, scegliete quindi dal menù View la voce Go To Topic. In alternativa posizionate il cursore del mouse sull'argomento scelto e premete due volte il tasto di sinistra del mouse.

4.12.2 Visualizzazione simultanea di due o più argomenti

Selezionate l'argomento e scegliete dal menù View l'opzione Visit Topic, verrà cosi generata una nuova finestra di help contenente l'argomento desiderato

L'help memorizza il percorso che fate nelle scorrere i vari argomenti, per vederlo potete selezionare dal menù Search la voce History e scegliere dalla lista proposta gli argomenti che volete rivedere.

5 L'applicazione FileView

FileView è un'applicazione DECwindows che permette di interagire con il sistema operativo VMS, tramite un'interfaccia grafica che facilita la gestione dei files. Infatti questo strumento non presuppone una conoscenza approfondita del file system VMS; delle semplici nozioni sull'organizzazione dei file sono più che sufficienti per usare con profitto FileView.

FileView dà la possibilità di eseguire delle applicazioni e gestire in maniera ottimale i file. La finestra che FileView propone è illustrata in figura 14.

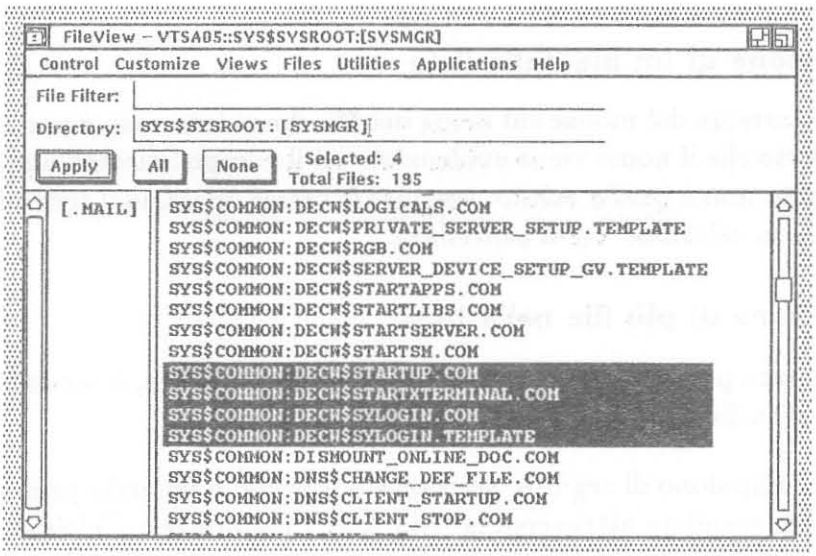

Figura 14: Finestra di FileView

Si possono notare tre zone distinte nelle quali vengono presentate diverse entità, esaminiamole in dettaglio. La prima e più vasta area presente è quella che elenca i file contenuti nella directory corrente. Generalmente vengono riportati solo i nomi dei file, tuttavia è possibile tramite la voce Layout del menù Customize visualizzare altri campi informativi come: la data di creazione, il numero di blocchi, il proprietario, le protezioni applicate, ecc... La seconda zona, posta a lato della prima, elenca le subdirectory. Nel caso la directory corrente non contenga alcuna subdirectory tale zona viene omessa dalla finestra. Tramite la selezione dei nomi

presenti in tale lista è possibile salire o scendere nella struttura gerarchica delle directory. La terza zona presenta due campi di inserimento testo, tre pulsanti e due campi di carattere informativo. I campi di inserimento testo sono File Filter e Directory. Il primo permette di selezionare tramite delle wildcard ("*", "%"), dei sottoinsiemi di file, oppure di vedere i contenuti di altre directory senza spostarsi dalla corrente. Il campo Directory, invece, visualizza il nome completo della directory corrente e si può, selezionando questo campo, specificare una nuova directory di default. I pulsanti sono Apply, All e None che se utilizzati danno la possibilità, rispettivamente, di aggiornare la lista dei file, di selezionare tutti i file contenuti nella directory corrente e quella di non selezionarne nessuno. Il pulsante Update talvolta può apparire al posto di Apply, tale pulsante ha le stesse funzionalità e vi informa che è avvenuto un cambiamento nella lista dei file. I campi informativi Selected e Total Files, riportano il numero di file selezionati ed il numero totale di file presenti nella directory.

5.1 Selezione di file

Per eseguire delle operazioni su dei file bisogna innanzitutto selezionarli; per far ciò FileView vi mette a disposizione vari metodi.

5.1.1 Selezione di un file dalla lista

Posizionate il cursore del mouse sul nome del file che vi interessa e premete il tasto sinistro. Vedrete che il nome viene evidenziato ed il campo Selected aggiornato. Se il file selezionato non è quello voluto, eseguite le stesse operazioni tenendo premuto il tasto Shift e la selezione verrà cancellata.

5.1.2 Selezione di più file nella lista

Potete selezionare per le vostre operazioni anche più di un file, a seconda della loro disposizione nella lista usate i seguenti metodi:

- se i file compaiono di seguito, selezionate il primo e tenendo premuto il tasto del mouse scendete attraverso la lista fino a raggiungere l'ultimo;
- se i file non sono contigui, selezionateli con i metodi visti finora ricordando di tenere premuto il tasto Shift.

Infine potete selezionare i file da altre finestre, per questa operazione seguite le regole di selezione del testo.

5.2 Gestione dei files con FileView

Nella barra dei menù di FileView si trova il menù Files che raccoglie i principali comandi per la gestione dei file. Quando ne selezionate uno vi viene proposta una finestra di dialogo con la quale potete ottenere i risultati desiderati; ad esempio nel caso del comando Print potete scegliere la coda di stampa o se dovete effettuare

un operazione di purging il numero di versioni del file che volete mantenere. La finestra di dialogo propone tre pulsanti: OK, Apply e Cancel, il primo esegue l'operazione e chiude la finestra, il secondo esegue il comando e mantiene la finestra aperta per nuove operazioni ed il terzo non esegue l'operazione. Oltre che dal menù Files si possono selezionare i comandi anche utilizzando i menù pop-up di FileView. Questo tipo di menù riduce i tempi per l'esecuzione delle operazioni ma permette la selezione di un solo file. Infatti per ottenere questo tipo di menù dovete posizionarvi sul file e premere il tasto centrale del mouse; tenendolo premuto potrete quindi selezionare il comando desiderato. Un altro metodo per eseguire dei comandi in modo rapido è quello di premere in corrispondenza del file due volte in rapida successione il tasto sinistro del mouse; attenzione però , che l'operazione che andate ad eseguire è dipendente dalla natura del file, cioè se selezionate un file con estensione TXT tale file verrà editato; se invece l'estensione è COM o EXE il file verrà eseguito.

5.3 Organizzazione delle directory

Con FileView è possibile eseguire delle operazioni che modificano anche la struttura delle directory, il limite delle modifiche che potete apportare dipende dai privilegi di sistema che avete. FileView prevede la possibilita' di creare delle directory, per ottenere una migliore organizzazione dei file. Questa operazione viene effettuata dalla voce Create Directory del menu Utilities. Una volta selezionata vi apparirà una finestra in cui dovrete specificare il nome della directory. Per cancellare una directory dovete prima eliminare tutti i file in essa contenuti e poi cancellare il file relativo alla directory riconoscibile dall'estensione DIR.

Tramite la lista delle subdirectory potete scendere o salire nella struttura delle directory. Selezionate il nome della subdirectory per scendere, se volete che la lista dei file vi appaia in un altra finestra di FileView tenete premuto il tasto Shift. Nel momento in cui scendete di livello nella gerarchia delle directory vi apparirà nella lista delle subdirectory il simbolo [-], esso rappresenta il puntatore alla directory precedente, selezionatelo se volete salire nella struttura gerarchica di un livello.

Nello stesso menù Utilities troviamo altre due voci che sono DCL Command e Logical Names... essi permettono rispettivamente l'input di comandi DCL in emulazione terminale e la definizione e cancellazione di nomi logici nelle tabelle disponibili.

5.4 Uscita da FileView

Per terminare il lavoro con FileView potete selezionare la voce Quit dal menu Control o dal menù pop-up ottenuto premendo il tasto centrale del mouse nell'area di lavoro sottostante la lista dei file. Un modo piu' rapido per ottenere lo stesso risultato è quello di premere due volte il tasto del mouse nella stessa zona che genera il menù di tipo pop-up. Se volete uscire da FileView ed avete ancora delle operazioni in corso, vi verrà proposta una finestra per la conferma della vostra scelta, selezionate il pulsante Yes per terminare l'applicazione, No per rinunciare.

È generalmente buona regola terminare tutte le operazioni pendenti prima di uscire dall'applicazione FileView.

6 L'applicazione DECterm

DECterm è un emulatore di terminale VT300. Per aprire una finestra VT300, scegliere l'applicazione DECterm dal menù Applications della finestra Session Manager, oppure dare il comando CREATE/TERMINAL di DCL. La figura 15 mostra alcune finestre DECterm con un'applicazione grafica in esecuzione.

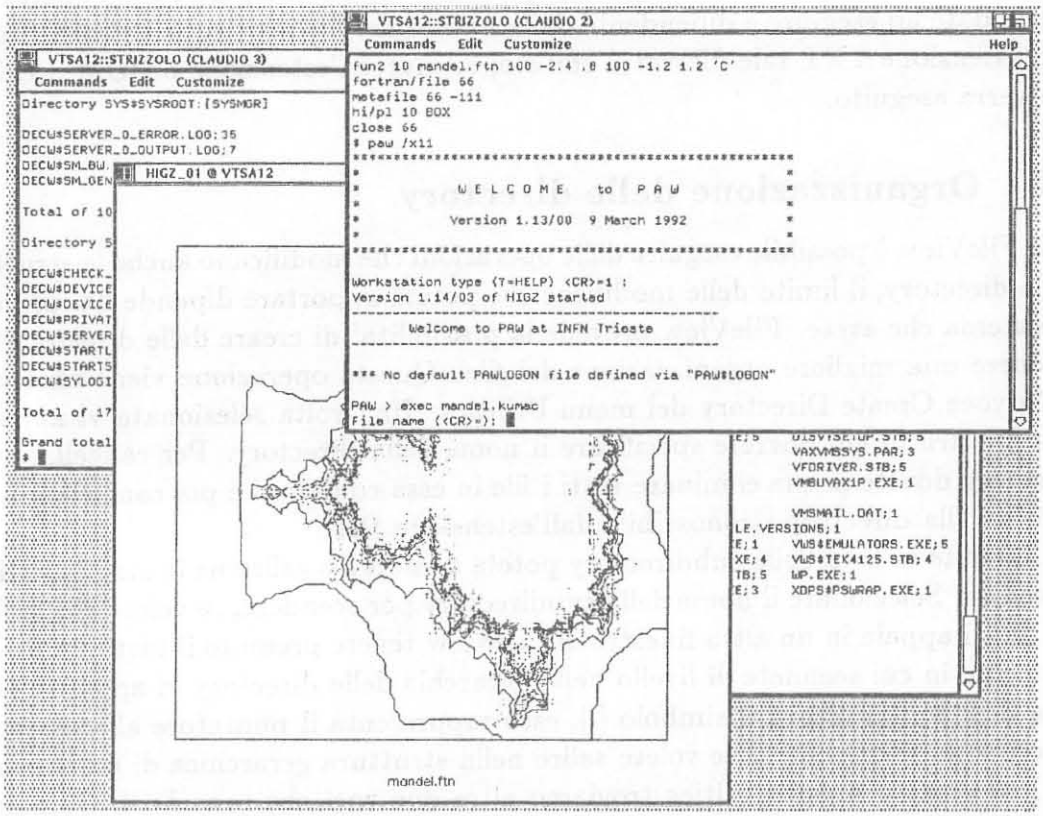

Figura 15: Finestre con l'applicazione DECterm e finestra grafica

6.1 Personalizzazione della finestra

Le finestre di DECterm sono personalizzabili utilizzando il menù Customize della finestra DECterm; è consentita la selezione di diverse caratteristiche riguardanti il testo, l'emulazione di un terminale VT di tipo diverso, la sostituzione del set di caratteri, la variazione di determinate caratteristiche della tastiera e della grafica. Il menù Commands consente invece il ridimensionamento della finestra, il reset del terminale e del buffer di comunicazione.

6.2 Copia di informazioni

È molto importante conoscere le operazioni da eseguire per effettuare la copia di informazioni presenti su una finestra DECterm; per fare ciò bisogna selezionare l'informazione desiderata premendo il tasto di sinistra del mouse e spostando il mouse stesso, mantenendo premuto il tasto. Per selezionare l'intero display, scegliere l'opzione Select All dal menù Edit della finestra DECterm. Dopo questa selezione, scegliere l'opzione Copy dal menù Edit di DECterm; spostarsi nel punto in cui bisogna ricopiare l'informazione e scegliere l'opzione "Paste" dal menù Edit di DECterm.

7 L'applicazione Mail

L'applicazione Mail fornisce le stesse funzionalità dell'utility MAIL sotto VMS, quelle cioè di comunicazione con altri utenti sulla rete.

Per avviare l'applicazione, scegliere Mail dall'Applications Menù di Fileview, oppure dal Session Manager, qualora l'applicazione Mail sia stata inserita nel menù di applicazioni.

La finestra principale di Mail elenca i drawer, i folder ed i messaggi. Per default la struttura è leggermente diversa da quella che si ha utilizzando l'utility MAIL di VMS; se, però, tale utility è stata utilizzata in precedenza, la struttura viene ricopiata anche sotto DECwindows.

L'effettuazione delle operazioni più comuni è facilitata dalla presenza, nella parte bassa della finestra di Mail, di una serie di pulsanti che corrispondono alle operazioni stesse. La pressione del tasto centrale del mouse su un oggetto contenuto nella finestra di Mail, visualizza un pop-up menù che permette di eseguire alcune operazioni sul messaggio corrispondente. Le medesime operazioni si possono effettuare anche per mezzo dei pull-down menù della finestra di Mail.

L'applicazione Mail di DECwindows consente numerose possibilità di personalizzazione e di selezione dei messaggi. Di seguito sono esposte alcune informazioni per effettuare le operazioni di primaria importanza. Per ulteriori informazioni si consiglia di consultare la documentazione on-line relativa all'applicazione.

7.1 Spedizione di messaggi

Per spedire un messaggio, basta premere il pulsante Create-Send nella finestra principale; viene aperta una seconda finestra in cui vanno inseriti, negli appositi campi, i dati del destinatario e del mittente e il soggetto. Per inserire i dati, premere il tasto di sinistra del mouse una volta puntato il campo cui siete interessati. Il tasto Tab serve a spostarsi al campo successivo. Quando i dati sono completi, premere il tasto Tab per spostarsi nella "message area", in cui va scritto il testo del messaggio.

Una volta completato il testo del messaggio, premere il pulsante Send.

Lo stesso messaggio rimane attivo in modo da poter essere eventualmente modificato e spedito ad altri utenti. Il pulsante Reset pulisce il messaggio e permette

di inviarne uno nuovo.

Per includere un file in un messaggio, selezionare l'opzione Include File dal menù File della finestra che viene aperta tramite il pulsante Create-Send; viene presentata una finestra in cui va inserito il nome del file da includere. Possono essere inseriti sia files di testo che di formato diverso (ad es. DDIF); in questo secondo caso, però , il file non è ovviamente editabile. Per spedire un file senza editarlo (cosa particolarmente utile se il formato del file non è testo), scegliere l'opzione Use Existing File dal medesimo menù File di Create-Send.

7.2 Lettura di messaggi

Quando viene ricevuto un nuovo messaggio, compare un avviso nella finestra del Session Manager. Per leggere i nuovi messaggi, dopo aver fatto partire l'applicazione Mail, premere due volte in rapida successione il tasto sinistro del mouse sui messaggi da leggere (i messaggi non letti sono identificati da un'icona a forma di busta nel folder NEWMAIL): viene aperta una finestra in cui è visualizzato il contenuto del messaggio. La figura 16 illustra questa situazione.

Se l'applicazione sta già girando, i nuovi messaggi possono essere letti anche premendo il pulsante Read New Mail della finestra di Mail.

Per leggere un messaggio già visualizzato in precedenza, bisogna aprire il folder corrispondente e selezionare il messaggio, tramite doppia pressione del tasto di sinistra del mouse.

7.3 Reply

Per rispondere al messaggio selezionato, oppure a quello visualizzato nella finestra di Read, premere il pulsante Reply. Se, come risposta, deve essere inviato un file, aprire il submenù Reply dal menù Create-Send della finestra principale o di quella di Read, e scegliere l'opzione più appropriata.

7.4 Forward

Il messaggio corrente, oppure quello selezionato, può essere inviato ad un altro utente, premendo il pulsante Forward della finestra principale o di quella di Read. Per default, l'intestazione (header) del messaggio originale viene anch'essa inviata; ciò può essere evitato selezionando il submenù Forward del menù Create-Send della finestra principale o di quella di Read, e scegliendo in seguito l'opzione Without Header.

7.5 Stampa di messaggi

Il messaggio correntemente visualizzato nella finestra di Read può essere stampato premendo il pulsante Print della finestra principale o di quella di Read. È possibile scegliere se dev'essere stampata anche l'intestazione del messaggio oppure no, utilizzando l'opzione Print... del menù File della finestra principale; altre opzioni

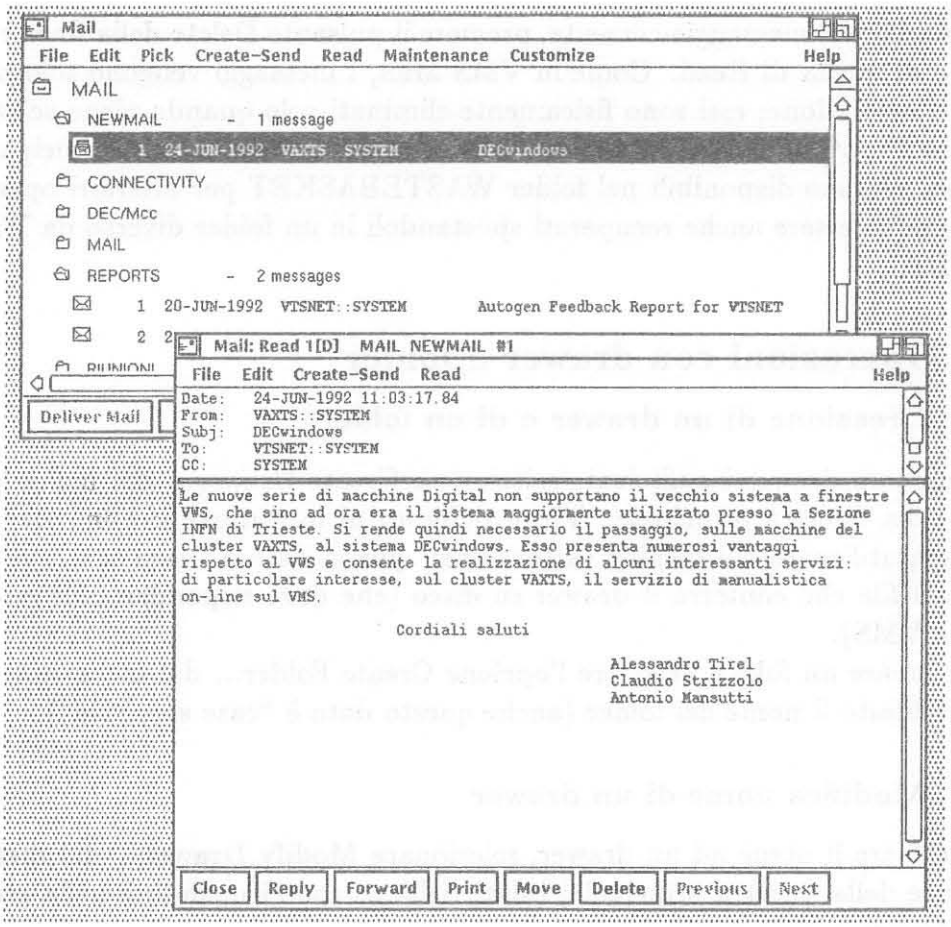

Figura 16: Mail

di stampa (scelta della coda e del formato, numero di copie, ecc.) possono essere selezionate premendo il pulsante Options della medesima finestra di Print...

7.6 Salvataggio di un messaggio in un file

Per salvare il messaggio in un file VMS, bisogna selezionare l'opzione extract... dal menù file nella finestra principale, in quella di Create-Send o in quella di Read. Viene presentata una finestra di dialogo in cui vanno inserite le informazioni relative al file da creare. È possibile anche selezionare un diverso formato per l'input e per l'output (i formati gestibili sono TXT, DDIF, DTIF, PostScript); ciò causa una conversione di formato e consente di ottenere l'output con le caratteristiche desiderate.

7.7 Cancellazione di un messaggio

Per cancellare il messaggio corrente, premere il pulsante Delete della finestra principale o di quella di Read. Come in VMS Mail, i messaggi vengono solo marcati per la cancellazione; essi sono fisicamente eliminati solo quando viene selezionata l'opzione Empty Wastebasket dal menù Maintenance della finestra principale; fino ad allora restano disponibili nel folder WASTEBASKET per ulteriori operazioni. Essi possono essere anche recuperati spostandoli in un folder diverso da WASTEBASKET.

7.8 Operazioni con drawer e folder

7.8.1 Creazione di un drawer o di un folder

Per creare un drawer è sufficiente selezionare Create Drawer... dal menù Maintenance della finestra principale. Viene richiesto di introdurre il nome del drawer che verrà utilizzato sul display (attenzione: questo dato è "case sensitive") ed il nome del file che conterrà il drawer su disco (che deve rispondere alle specifiche dei files VMS).

Per creare un folder, scegliere l'opzione Create Folder... dal medesimo menù ; viene richiesto il nome del folder (anche questo dato è "case sensitive").

7.8.2 Modifica nome di un drawer

Per cambiare il nome ad un drawer, selezionare Modify Drawer... dal menù Maintenance della finestra principale; i dati richiesti sono i medesimi della creazione di un drawer.

7.8.3 Cancellazione di un drawer o di un folder

Per eliminare un drawer o un folder, dopo averlo selezionato, scegliere l'opzione Delete Drawer... o Delete Folder... dal menù Maintenance della finestra principale; viene richiesta una conferma, prima di effettuare l'operazione. Tutti gli oggetti contenuti in un drawer o in un folder cancellato vengono anch'essi cancellati.

7.8.4 Copia di un messaggio in un diverso folder

Per spostare o per copiare un messaggio in un folder diverso, scegliere rispettivamente l'opzione Move o Copy dal menù File nella finestra principale o in quella di Read; viene richiesto il nome del folder di destinazione. Il messaggio sarà visualizzato nel nuovo folder quando questo verrà aperto.

8 L'applicazione Bookreader. Documentazione VMS on-line

L'applicazione Bookreader consente di leggere la documentazione, disponibile in un apposito formato, in modo interattivo, sullo schermo della propria workstation (o terminale DECwindows).

8.1 Avvio dell'applicazione

Per avviare questa applicazione, si deve selezionare l'applicazione "Bookreader" dal menù "Applications" di FileView. Qualora l'applicazione non sia disponibile nel menù "Applications", è necessario inserirla, selezionando l'opzione "Applications Menu" dal menù "Customize" di FileView.

Una volta avviata l'applicazione, viene aperta sullo schermo una finestra di selezione che contiene l'elenco degli "scaffali" e dei "libri" accessibili da Bookreader. Alla sinistra di ogni titolo, viene visualizzata un'icona, che indica se si tratta di un "libro" o di uno "scaffale", come illustrato dalla figura 17.

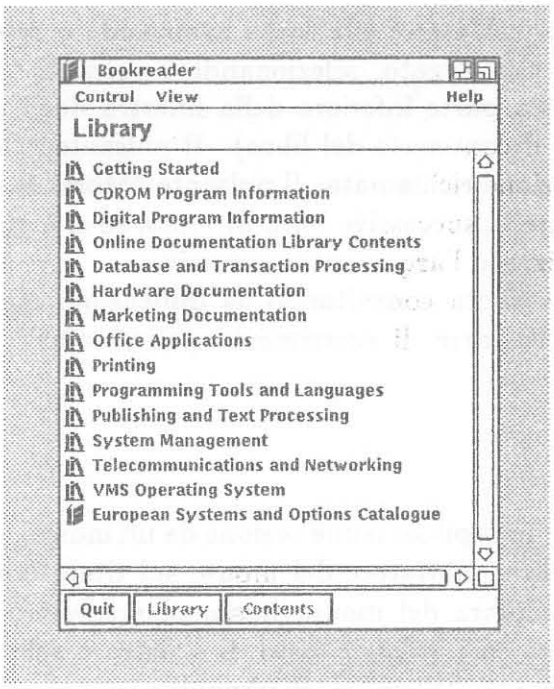

Figura 17: Libreria di Bookreader

Gli "scaffali", riunendo i libri per argomento, consentono la ricerca del "libro" desiderato in modo più agevole; la struttura della libreria è simile a quella delle directories in VMS: gli "scaffali" possono essere paragonati alle subdirectories, mentre i "libri" sono accomunabili ai files; come, in VMS, è necessario "entrare"

in una subdirectory per poter aprire i files, in Bookreader è necessario aprire uno "scaffale" per poter visualizzare un "libro" contenuto in esso.

8.2 Selezione di uno "scaffale" o di un "libro"

Per selezionare uno "scaffale" o un "'libro", il cui titolo è presente sulla finestra di selezione, è sufficiente spostare il puntatore del mouse sul titolo desiderato e premere il tasto di sinistra del mouse due volte, in rapida sequenza; in alternativa, premere una sola volta il tasto di sinistra del mouse, sul titolo desiderato, e selezionare poi l'opzione "Open Book" oppure "Open Shelf" (a seconda dell'oggetto desiderato), dal menù "Control" di Bookreader.

Se viene aperto uno scaffale, nella finestra di selezione viene visualizzata la lista dei libri in esso contenuti.

Se viene aperto un libro, nella finestra di selezione viene presentato l'indice del libro stesso; una seconda finestra, denominata finestra degli argomenti, compare sullo schermo: su di essa viene visualizzata la prima pagina del libro desiderato. La figura 18 illustra un esempio di questa situazione.

8.3 Consultazione di un libro

La lettura di un libro può essere effettuata avanzando o retrocedendo dall'argomento correntemente visualizzato, selezionando i pulsanti "Next Topic" o "Previous Topic" posti nella parte inferiore della finestra degli argomenti (quella in cui viene visualizzato il contenuto del libro). Il pulsante "Go Back" consente di ritornare all'ultima sezione richiamata. Il pulsante "More" fa scorrere l'argomento in modo da visualizzare le successive linee di testo; se si è giunti alla fine dell'argomento, viene visualizzato l'argomento successivo.

Se l'argomento che si sta consultando ha dimensioni maggiori della finestra, è possibile utilizzare le barre di scorrimento per spostarsi all'interno del testo dell'argomento.

8.4 Indice

È possibile selezionare un capitolo o una sezione da un indice, e quindi visualizzarne il contenuto, spostando il puntatore del mouse sul titolo desiderato e premendo due volte il tasto di sinistra del mouse stesso; il medesimo risultato può essere ottenuto premendo una sola volta il tasto di sinistra e selezionando, in seguito, l'opzione "Topic" dal menù "View" di Bookreader.

Per spostarsi all'interno dell'indice, è possibile utilizzare la barra di scorrimento verticale posta a lato della finestra di selezione.

8.5 Tabelle, figure, esempi

Posizionando il puntatore del mouse sulle diverse opzioni del menù "View" è possibile ottenere un elenco delle figure, delle tabelle o degli esempi contenuti in un

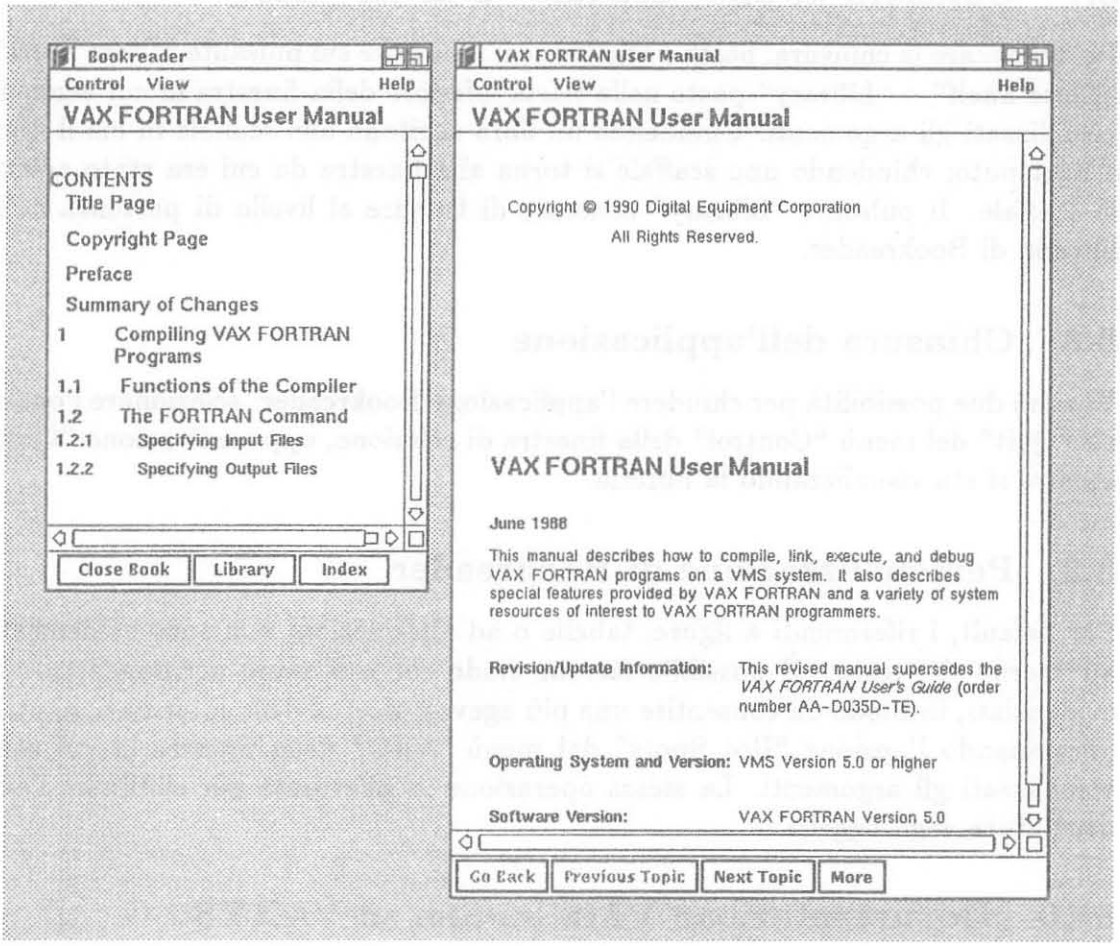

Figura 18: Finestre di selezione e di visualizzazione degli argomenti

libro; la selezione dell'opzione desiderata avviene sempre premendo due volte in rapida sequenza il tasto di sinistra del mouse. La visualizzazione di una figura o di una tabella o di un esempio (una volta selezionato l'oggetto dal menù corrispondente) viene effettuata in una finestra a parte. Le finestre contenenti figure, tabelle ed esempi devono essere chiuse premendo il tasto di sinistra del mouse sul pulsante "Close" del menù "Control".

8.6 Riferimenti incrociati

Posizionando il puntatore del mouse sui riferimenti a figure, tabelle ed esempi contenuti nel testo, e premendo il tasto di sinistra del mouse, il corrispondente oggetto viene visualizzato in una finestra separata; i riferimenti a diverse sezioni di testo vengono visualizzati, invece, nella medesima finestra degli argomenti, sostituendosi alla sezione corrente.

8.7 Chiusura di uno "scaffale" o di un "libro"

Per effettuare la chiusura, basta posizionare il puntatire sul pulsante "Close Book", "Close Shelf" o "Library" posto nella parte inferiore della finestra in cui vengono visualizzati gli argomenti. Chiudendo un libro si ritona allo scaffale in cui il libro è contenuto; chiudendo uno scaffale si torna alla finestra da cui era stato aperto lo scaffale. Il pulsante "Library" consente di tornare al livello di partenza della libreria di Bookreader.

8.8 Chiusura dell'applicazione

Vi sono due possibilità per chiudere l'applicazione Bookreader: selezionare l'opzione "Quit" del menù "Control" della finestra di selezione, oppure l'opzione "Quit" mentre si sta visualizzando la libreria.

8.9 Personalizzazione di Bookreader

Per default, i riferimenti a figure, tabelle o ad altre sezioni non sono evidenziati, all'interno del testo. È possibile fare in modo che essi siano permanentemente evidenziati, in modo da consentire una più agevole ricerca delle informazioni utili, selezionando l'opzione "Hot Spots" dal menù "View" della finestra in cui sono visualizzati gli argomenti. La stessa operazione va effettuata per eliminare l'evidenziatura degli oggetti.

8.10 Documentazione VMS on-line su VAXTS

Sul cluster VAXTS è disponibile, sulla rete Ethernet, un'apparecchiatura denominata InfoServer 100, che è un server di dischi virtuali; su di essa sono montati due lettori di CDROM. La Sezione INFN dispone della documentazione relativa al VMS, ed al software ad esso correlato, in formato Bookreader su CDROM; è stato quindi predisposto un sistema che consente, a tutti gli utenti che lavorino su una stazione o un terminale su cui gira DECwindows, di disporre on-line di questa consistente manualistica.

In modo del tutto trasparente all'utente, i CDROM contenenti la documentazione (che sono fisicamente sempre montati sull'InfoServer) vengono visti come se si trattasse di dischi collegati localmente ad ogni stazione; un sistema di puntatori (anch'esso trasparente all'utente) fa sì che, quando viene avviata l'applicazione Bookreader, venga automaticamente caricata la libreria completa della documentazione VMS; la finestra di selezione si presenta, di conseguenza, come quella illustrata in figura 17. Essa comprende diversi "scaffali" che contengono differenti categorie di manuali (relativi al sistema operativo VMS vero e proprio, ai linguaggi di programmazione, all'hardware, all'elaborazione di testi e così via). L'utente può liberamente muoversi all'interno della libreria e consultare la documentazione di cui necessita; ciò consente di eliminare la consultazione di manuali cartacei e di avere sempre a disposizione l'intera manualistica relativa al VMS aggiornata.

Bibliografia

[1] Digital Equipment Corporation "Overview of VMS DECwindows" (1988)

[2] Digital Equipment Corporation "VMS DECwindows User's Guide" (1989)