

File created: 5-Dec-2020 16:26:33 {DSK}<Users>arunwelch>SKYDRIVE>DOCUMENTS>UNIX>LISP>LDE>ROOM  
S>MEDLEY-35>ROOMS-WINDOW-HIDER.;2

previous date: 17-Aug-90 13:34:55 {DSK}<Users>arunwelch>SKYDRIVE>DOCUMENTS>UNIX>LISP>LDE>ROOMS>MEDLEY-35>ROOMS-W  
INDOW-HIDER.;1

Read Table: XCL

Package: ROOMS

Format: XCCS

; Copyright (c) 1987, 1988, 1990, 2020 by Venue & Xerox Corporation. All rights reserved.

```
(IL:RPAQQ IL:ROOMS-WINDOW-HIDERS
  (FILE-ENVIRONMENTS IL:ROOMS-WINDOW-HIDER)
  (IL:P (EXPORT ' (HIDE-WINDOW UN-HIDE-WINDOW WINDOW-HIDDEN? ALL-WINDOWS LOST-WINDOWS))
    (REQUIRE "ROOMS"))
  (IL:DECLARE\ : IL:EVAL@COMPILE IL:DONTCOPY (IL:FILES (IL:LOADCOMP T)
    IL:WINDOW IL:FILEIO IL:LLDISPLAY IL:TTYIN))
  (IL:VARIABLES *HIDDEN-WINDOWS*)
  (IL:FUNCTIONS ALL-WINDOWS LOST-WINDOWS)
  (IL:FUNCTIONS HIDE-ALL-WINDOWS HIDE-WINDOW HIDE-WINDOW-INTERNAL UN-HIDE-WINDOW
    UN-HIDE-WINDOW-INTERNAL DO-TOTOP-FUNCTIONS WINDOW-HIDDEN? %WINDOW-HIDDEN?)
  (IL:FNS SHAPEW1 \\\CLOSEW1 MOVEW \\\INTERNALTOTOPW WFROMMENU RESHOWTITLE \\\RESHOWBORDER1 TTYIN.SETUP)
  (IL:GLOBALVARS IL:LAMBDA$PLST IL:\\EM.DISPINTERRUPT IL:\\SCREENBITMAPS IL:\\TTYIN.LAST.FONT
    IL:\\TTYIN.LAST.COMMENTFONT)
  (EVAL-WHEN (LOAD)
    (IL:P (IL:MOVD ' SHAPEW1 ' IL:SHAPEW1)
      (IL:MOVD '\\CLOSEW1 ' IL:\\CLOSEW1)
      (IL:MOVD 'MOVEW ' IL:MOVEW)
      (IL:MOVD '\\INTERNALTOTOPW ' IL:\\INTERNALTOTOPW)
      (IL:MOVD 'WFROMMENU ' IL:WFROMMENU)
      (IL:MOVD 'RESHOWTITLE ' IL:RESHOWTITLE)
      (IL:MOVD '\\RESHOWBORDER1 ' IL:\\RESHOWBORDER1)
      (IL:MOVD 'TTYIN.SETUP ' IL:TTYIN.SETUP)))
    (IL:ADVISE IL:ATTACHWINDOW)))
```

```
(DEFINE-FILE-ENVIRONMENT IL:ROOMS-WINDOW-HIDER :COMPILER :COMPILE-FILE
  :PACKAGE "ROOMS"
  :READTABLE "XCL")
```

```
(EXPORT ' (HIDE-WINDOW UN-HIDE-WINDOW WINDOW-HIDDEN? ALL-WINDOWS LOST-WINDOWS))
```

```
(REQUIRE "ROOMS")
```

```
(IL:DECLARE\ : IL:EVAL@COMPILE IL:DONTCOPY
```

```
(IL:FILESLOAD (IL:LOADCOMP T)
  IL:WINDOW IL:FILEIO IL:LLDISPLAY IL:TTYIN)
)
```

```
(DEFGLOBALVAR *HIDDEN-WINDOWS* (MAKE-HASH-TABLE :TEST 'EQ))
```

```
(DEFUN ALL-WINDOWS (&OPTIONAL INCLUDE-HIDDEN?)
```

```
;;; returns a list of all the window groups in bottom first order.
```

```
(LET (RESULT MAIN-WINDOW)
  (DOLIST (WINDOW (IL:OPENWINDOWS T)
    RESULT)
    (PUSHNEW (MAIN-WINDOW WINDOW)
      RESULT :TEST 'EQ))
  (WHEN INCLUDE-HIDDEN?
    (MAPHASH #' (LAMBDA (WINDOW TRUE)
      (PUSHNEW (MAIN-WINDOW WINDOW)
        RESULT :TEST 'EQ))
      *HIDDEN-WINDOWS*))
  RESULT))
```

```
(DEFUN LOST-WINDOWS ()
```

```
;;; returns the subset of all existing windows which are not in any room.
```

```
;;; as UPDATE-PLACEMENTS guarentees us that all un-hidden windows belong to a room, we know that all lost windows must be hidden.
```

```
(UPDATE-PLACEMENTS)
(WITH-COLLECTION (DOLIST (WINDOW (ALL-WINDOWS T))
  (UNLESS (FIND-ROOMS-CONTAINING WINDOW)
    (COLLECT WINDOW))))
```

```
(DEFUN HIDE-ALL-WINDOWS ()
  (DOLIST (WINDOW (NREVERSE (ALL-WINDOWS))))
```

(HIDE-WINDOW WINDOW))

```

(DEFUN HIDE-WINDOW (WINDOW)
  (LET ((WINDOW (MAIN-WINDOW WINDOW))
        (UNLESS (WINDOW-HIDDEN? WINDOW)
          (LET ((ICON (WINDOW-ICON WINDOW))
                (WHEN ICON (HIDE-WINDOW-INTERNAL ICON)))
            (HIDE-WINDOW-INTERNAL WINDOW)
            ;; return T if we succeeded
            T)))
  T))

```

```

(DEFUN HIDE-WINDOW-INTERNAL (WINDOW)
  (UNLESS (WINDOW-HIDDEN? WINDOW)
    (DOLIST (ATTACHED-WINDOW (IL:WINDOWPROP WINDOW 'IL:ATTACHEDWINDOWS))
      ;; recursively hide attached windows
      (HIDE-WINDOW-INTERNAL ATTACHED-WINDOW))
    (WHEN (IL:OPENWP WINDOW)
      ;; save the image
      (IL:\CLOSEW1 WINDOW)
      (LET* ((DSP (IL:FETCH (IL:WINDOW IL:DSP) IL:OF WINDOW))
             (BORDER (IL:FFETCH (IL:WINDOW IL:WBORDER) IL:OF WINDOW))
             (CLIPPING-REGION (IL:DSPCLIPPINGREGION NIL DSP)))
        (IL:UNINTERRUPTABLY
          ;; switch the destination to the save bitmap
          (IL:DSPDESTINATION (IL:FFETCH (IL:WINDOW IL:SAVE) IL:OF WINDOW)
            DSP)
          ;; adjust the offset
          (IL:DSPXOFFSET (- BORDER (REGION-LEFT CLIPPING-REGION))
            DSP)
          (IL:DSPYOFFSET (- BORDER (REGION-BOTTOM CLIPPING-REGION))
            DSP)
          ;; so it's still IL:OPENWP
          (IL:FREPLACE (IL:WINDOW IL:NEXTW) IL:OF WINDOW IL:WITH NIL))
        (SETF (GETHASH WINDOW *HIDDEN-WINDOWS*)
          T))
      T))
  T))

```

```

(DEFUN UN-HIDE-WINDOW (WINDOW)
  (LET* ((WINDOW (MAIN-WINDOW WINDOW))
         (ICON (WINDOW-ICON WINDOW))
         (SHRUNKEN? (SHRUNKEN? WINDOW)))
    (WHEN ICON
      (UN-HIDE-WINDOW-INTERNAL ICON (NOT SHRUNKEN?)))
    (UN-HIDE-WINDOW-INTERNAL WINDOW SHRUNKEN?)
    T))

```

```

(DEFUN UN-HIDE-WINDOW-INTERNAL (WINDOW &OPTIONAL NO-OPEN)
  (WHEN (WINDOW-HIDDEN? WINDOW)
    (IL:UNINTERRUPTABLY
      (LET* ((DSP (IL:FETCH (IL:WINDOW IL:DSP) IL:OF WINDOW))
             (REGION (IL:FFETCH (IL:WINDOW IL:REG) IL:OF WINDOW))
             (BORDER (IL:FFETCH (IL:WINDOW IL:WBORDER) IL:OF WINDOW))
             (CLIPPING-REGION (IL:DSPCLIPPINGREGION NIL DSP)))
        ;; switch the destination to the screen
        (IL:DSPDESTINATION (IL:FETCH (IL:SCREEN IL:SCDESTINATION) IL:OF (IL:FFETCH (IL:WINDOW IL:SCREEN)
          IL:OF WINDOW))
          DSP)
        ;; adjust the offsets
        (IL:DSPXOFFSET (- (+ (REGION-LEFT REGION)
          BORDER)
          (REGION-LEFT CLIPPING-REGION))
          DSP)
        (IL:DSPYOFFSET (- (+ (REGION-BOTTOM REGION)
          BORDER)
          (REGION-BOTTOM CLIPPING-REGION))
          DSP)
        ;; so it's not IL:OPENWP
        (IL:FREPLACE (IL:WINDOW IL:NEXTW) IL:OF WINDOW IL:WITH 'IL:CLOSED)))
      (UNLESS NO-OPEN (IL:\OPENW1 WINDOW))
      (REMHASH WINDOW *HIDDEN-WINDOWS*)
      (DOLIST (ATTACHED-WINDOW (IL:WINDOWPROP WINDOW 'IL:ATTACHEDWINDOWS))
        ;; recursively un-hide attached windows
        (UN-HIDE-WINDOW-INTERNAL ATTACHED-WINDOW NO-OPEN))
      T))
  T))

```

(UNLESS NO-OPEN (DO-TOTOP-FUNCTIONS WINDOW))

(DEFUN DO-TOTOP-FUNCTIONS (WINDOW)
(LET ((TOTOPFN (IL:WINDOWPROP WINDOW 'IL:TOTOPFN))
;; TOTOPFN's often look at what's behind a window & since this window now has a new screen behind it we do these. This makes buttons &
;; icons work right.
(WHEN (AND TOTOPFN (NOT ;; we take care of attached windows already
(OR (IL:EQMEMB 'IL:TOPATTACHEDWINDOWS TOTOPFN)
(IL:EQMEMB 'IL:ATTACHEDWINDOWTOTOPFN TOTOPFN))))
(IL:DOUSERFNS TOTOPFN WINDOW))))

(DEFUN WINDOW-HIDDEN? (WINDOW)
(%WINDOW-HIDDEN? WINDOW))

(DEFININE %WINDOW-HIDDEN? (WINDOW)
(EQ (IL:FETCH (IL:\\DISPLAYDATA IL:|DDestination|) IL:OF (IL:FETCH (STREAM IL:IMAGEDATA)
IL:OF (IL:FETCH (IL:WINDOW IL:DSP) IL:OF WINDOW)))
(IL:FFETCH (IL:WINDOW IL:SAVE) IL:OF WINDOW)))

(IL:DEFINEQ

(SHAPEW1

(IL:LAMBDA (IL:WINDOW IL:REGION) ; Edited 15-Jun-88 17:08 by drc:

;; entry for shaping a window that does the reshape without checking for a user function.

(DECLARE (IL:LOCALVARS . T))
(IL:SETQ IL:WINDOW (IL:\\INSUREWINDOW IL:WINDOW))
(OR (IL:REGIONP IL:REGION)
(IL:\\ILLEGAL.ARG IL:REGION))
(PROG ((IL:OLDREGION (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:REG) IL:|of| IL:WINDOW))
(IL:OLDCLIPREG (IL:DSPCLIPPINGREGION NIL (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:DSP) IL:|of| IL:WINDOW)))
(IL:WBORDER (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:WBORDER) IL:|of| IL:WINDOW))
(IL:SAVE (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:SAVE) IL:|of| IL:WINDOW))
(IL:SCREEN (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:SCREEN) IL:|of| IL:WINDOW))
IL:NUSAV IL:NOWOPEN? IL:HIDDEN?)
(IL:SETQ IL:NUSAV (IL:BITMAPCREATE (IL:|fetch| (IL:REGION IL:WIDTH) IL:|of| IL:REGION)
(IL:|fetch| (IL:REGION IL:HEIGHT) IL:|of| IL:REGION)
(IL:|fetch| (IL:BITMAP IL:BITMAPBITSPIXEL) IL:|of| (IL:|fetch| (IL:SCREEN
IL:SCDESTINATION
)
IL:|of| IL:SCREEN))))

(IL:UNINTERRUPTABLY
(COND

((IL:OPENWP IL:WINDOW)
(IL:IF (WINDOW-HIDDEN? IL:WINDOW)
IL:THEN (IL:SETQ IL:HIDDEN? T)
IL:ELSE

; notice whether window is open or not to call OPENFNs only if
; not now open.

(IL:SETQ IL:NOWOPEN? T) ; Save window image
(IL:\\CLOSEW1 IL:WINDOW)))

(IL:|replace| (IL:WINDOW IL:REG) IL:|of| IL:WINDOW IL:|with| IL:REGION)
(IL:|replace| (IL:WINDOW IL:SAVE) IL:|of| IL:WINDOW IL:|with| IL:NUSAV)
(IL:IF IL:HIDDEN?

IL:THEN (LET ((IL:TWICEBORDER (IL:ITIMES (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:WBORDER) IL:|of| IL:WINDOW)
2))
(IL:DSP (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:DSP) IL:OF IL:WINDOW)))
(IL:DSPDESTINATION IL:NUSAV IL:DSP)
(IL:DSPCLIPPINGREGION (IL:|create| IL:REGION

IL:|using| (IL:DSPCLIPPINGREGION NIL IL:DSP)
IL:WIDTH IL:\_ (- (IL:|fetch| (IL:REGION IL:WIDTH)
IL:|of| IL:REGION)
IL:TWICEBORDER)

IL:HEIGHT IL:\_
(+ (- (IL:|fetch| (IL:REGION IL:HEIGHT) IL:|of|
IL:REGION
)
IL:TWICEBORDER)

(IL:|if| (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:WTITLE)
IL:|of| IL:WINDOW)
IL:|then| (IL:DSPLINEFEED NIL
(IL:|fetch| (IL:SCREEN
IL:SCTTITLED)
IL:|of| IL:SCREEN))
IL:|else| 0)))

(IL:DSP)
(IL:SHOWFRAME IL:WINDOW))
IL:ELSE (IL:ADVISEWDS IL:WINDOW IL:OLDREGION)
(IL:SHOWFRAME IL:WINDOW)
(COND
(IL:NOWOPEN? (IL:\\OPENW1 IL:WINDOW))
(T (IL:OPENW IL:WINDOW))))
(IL:DOUSERFNS2 (OR (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:RESHAPEFN) IL:|of| IL:WINDOW)

```

      (IL:FUNCTION IL:RESHAPEBYREPAINTFN))
    IL:WINDOW IL:SAVE (IL:create| IL:REGION
      IL:LEFT IL:_ IL:WBORDER
      IL:BOTTOM IL:_ IL:WBORDER
      IL:WIDTH IL:_ (IL:fetch| (IL:REGION IL:WIDTH) IL:of| IL:OLDCLIPREG)
      IL:HEIGHT IL:_ (IL:fetch| (IL:REGION IL:HEIGHT) IL:of| IL:OLDCLIPREG))
    IL:OLDREGION)
  (RETURN IL:WINDOW)))

```

(\\CLOSEW1

(IL:LAMBDA (IL:WINDOW) ; Edited 15-Jun-88 15:36 by drc:

;; actually does the closing operation. Is used by SHRINKW to avoid the CLOSEFN mechanism.

```

  (LET (IL:SCREEN IL:NEXTW)
    (IL:IF (WINDOW-HIDDEN? IL:WINDOW)
      IL:THEN (UN-HIDE-WINDOW-INTERNAL IL:WINDOW T)
      'IL:CLOSED
      IL:ELSE (IL:SETQ IL:SCREEN (IL:fetch| (IL:WINDOW IL:SCREEN) IL:of| IL:WINDOW))
      (IL:.WHILE.TOP.DS. IL:WINDOW (IL:\\SW2BM (IL:fetch| (IL:SCREEN IL:SCDESTINATION) IL:of| IL:SCREEN)
        (IL:fetch| (IL:WINDOW IL:REG) IL:of| IL:WINDOW)
        (IL:fetch| (IL:WINDOW IL:SAVE) IL:of| IL:WINDOW)
        NIL)
      (IL:SETQ IL:NEXTW (IL:fetch| (IL:WINDOW IL:NEXTW) IL:of| IL:WINDOW))
      (IL:replace| (IL:SCREEN IL:SCTOPW) IL:of| IL:SCREEN IL:with| IL:NEXTW)
      (IL:SETQ IL:\\TOPWDS (COND
        (IL:NEXTW (IL:fetch| (IL:WINDOW IL:DSP) IL:of| IL:NEXTW))))
      ; smash the window's link to other's in the chain.
      (IL:replace| (IL:WINDOW IL:NEXTW) IL:of| IL:WINDOW IL:with| 'IL:CLOSED))))))

```

(MOVEW

(IL:LAMBDA (IL:WINDOW IL:|POSorX| IL:Y) ; Edited 15-Jun-88 15:42 by drc:

;; moves a window. If window is closed and position is given, it won't open the window. It also calls the window's MOVEFN property.

```

  (IL:SETQ IL:WINDOW (IL:\\INSUREWINDOW IL:WINDOW))
  (PROG ((IL:OLDREGION (IL:fetch| (IL:WINDOW IL:REG) IL:of| IL:WINDOW))
    (IL:USERMOVEFN (IL:fetch| (IL:WINDOW IL:MOVEFN) IL:of| IL:WINDOW))
    (IL:OPEN? (IL:OPENWP IL:WINDOW))
    IL:OLDSCREEN IL:POS IL:NEWREGION IL:OLDLEFT IL:OLDBOTTOM IL:OLDWIDTH IL:OLDHEIGHT IL:OLDCLIPREGION
    IL:LFT IL:BTM IL:REG IL:FN)
    (IL:SETQ IL:OLDSCREEN (IL:fetch| (IL:WINDOW IL:SCREEN) IL:of| IL:WINDOW))
    (COND
      ((COND
        ((IL:LISTP IL:USERMOVEFN)
          (IL:FMEMB 'IL:DON'T IL:USERMOVEFN))
          (T (EQ IL:USERMOVEFN 'IL:DON'T)))
        (IL:PROMPTPRINT "This window cannot be moved.")
        (RETURN)))
      (COND
        (NOT (IL:SUBREGIONP IL:OLDREGION (IL:fetch| (IL:SCREEN IL:SCREGION) IL:of| IL:OLDSCREEN)))
        ; use T as an indication that the window was completely off
        ; screen.
        (IL:SETQ IL:OLDCLIPREGION (OR (IL:\\ONSCREENCLIPPINGREGION IL:WINDOW)
          T))))
    (IL:SETQ IL:OLDLEFT (IL:fetch| (IL:REGION IL:LEFT) IL:of| IL:OLDREGION))
    (IL:SETQ IL:OLDBOTTOM (IL:ffetch| (IL:REGION IL:BOTTOM) IL:of| IL:OLDREGION))
    (IL:SETQ IL:OLDWIDTH (IL:ffetch| (IL:REGION IL:WIDTH) IL:of| IL:OLDREGION))
    (IL:SETQ IL:OLDHEIGHT (IL:ffetch| (IL:REGION IL:HEIGHT) IL:of| IL:OLDREGION))
    (COND
      ((AND IL:|POSorX| (IL:SETQ IL:POS (COND
        ((IL:POSITIONP IL:|POSorX|)
          IL:|POSorX|)
        ((IL:NUMBERP IL:|POSorX|)
          (COND
            (IL:NUMBERP IL:Y)
            (IL:create| IL:POSITION
              IL:XCOORD IL:_ IL:|POSorX|
              IL:YCOORD IL:_ IL:Y))
            (T (IL:\\ILLEGAL.ARG IL:Y))))
        ((IL:REGIONP IL:|POSorX|)
          (IL:create| IL:POSITION
            IL:XCOORD IL:_ (IL:fetch| (IL:REGION IL:LEFT)
              IL:of| IL:|POSorX|)
            IL:YCOORD IL:_ (IL:fetch| (IL:REGION IL:BOTTOM)
              IL:of| IL:|POSorX|)))
          (T (IL:\\ILLEGAL.ARG IL:|POSorX|))))
        ; if not already open, don't
        (AND IL:OPEN? (IL:TOTOPW IL:WINDOW)))
      (T
        ; no position to move to has been given, ask user for one.
        ; TOTOPW opens the window if it is not already.
        (IL:TOTOPW IL:WINDOW)
        (COND
          ((AND (IL:SETQ IL:FN (IL:WINDOWPROP IL:WINDOW 'IL:CALCULATEREGIONFN))
            (IL:SETQ IL:REG (IL:APPLY* IL:FN IL:WINDOW 'MOVEW)))
            ; prompt with a region that is calculated by the window
            (IL:SETQ IL:POS (IL:GETBOXPOSITION (IL:fetch| (IL:REGION IL:WIDTH) IL:of| IL:REG)
              (IL:ffetch| (IL:REGION IL:HEIGHT) IL:of| IL:REG)

```



```

      (IL:SETQ IL:OCL (IL:|fetch| (IL:REGION IL:LEFT) IL:|of| IL:OLDCLIPREGION)))
      (IL:REDISPLAYW IL:WINDOW (IL:CREATEREGION IL:NCL IL:OCB (IL:IDIFFERENCE IL:OCL
      IL:NCL)
      IL:OCH)))
(COND
  ((IL:ILESSP (IL:SETQ IL:OCR (IL:IPLUS IL:OCL IL:OCW))
    (IL:SETQ IL:NCR (IL:IPLUS IL:NCL IL:NCW)))
    ; some stuff appeared from the right.
    (IL:REDISPLAYW IL:WINDOW (IL:CREATEREGION IL:OCR IL:OCB (IL:IDIFFERENCE IL:NCR
    IL:OCR)
    IL:OCH))))
(COND
  ((IL:ILESSP IL:NCB IL:OCB)
    (IL:REDISPLAYW IL:WINDOW (IL:CREATEREGION IL:NCL IL:NCB IL:NCW
    (IL:IDIFFERENCE IL:OCB IL:NCB))))))
(COND
  ((IL:ILESSP (IL:SETQ IL:OCT (IL:IPLUS IL:OCB IL:OCH))
    (IL:SETQ IL:NCT (IL:IPLUS IL:NCB IL:NCH)))
    ; some stuff appeared from the top
    (IL:REDISPLAYW IL:WINDOW (IL:CREATEREGION IL:NCL IL:OCT IL:NCW
    (IL:IDIFFERENCE IL:NCT IL:OCT))))))
(COND
  ((IL:IGREATERP (IL:IPLUS IL:OLDBOTTOM IL:OLDHEIGHT)
    (IL:|fetch| (IL:SCREEN IL:SCHEIGHT) IL:|of| IL:OLDSCREEN))
    ; should reshew the title but don't have any entry for that.
    NIL))))))
(IL:DOUSERFNS (IL:WINDOWPROP IL:WINDOW 'IL:AFTERMOVEFN
  IL:WINDOW))
(RETURN IL:POS)))

```

(\\INTERNALTOPW

; Edited 15-Jun-88 14:50 by drc:

```

(IL:LAMBDA (IL:W1 IL:RPT)
  (PROG (IL:SCREEN IL:SCREENTOPW)
    (IL:SETQ IL:W1 (IL:\\INSUREWINDOW IL:W1))
    (IL:SETQ IL:SCREEN (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:SCREEN) IL:|of| IL:W1))
    (IL:SETQ IL:SCREENTOPW (IL:|fetch| (IL:SCREEN IL:SCTOPW) IL:|of| IL:SCREEN))
    (OR (EQ IL:W1 IL:SCREENTOPW)
      (WINDOW-HIDDEN? IL:W1)
      (COND
        ((NULL IL:SCREENTOPW) ; all windows are closed open this one.
          (IL:OPENW IL:W1))
        (T (IL:UNINTERRUPTABLY
          (IL:\\TTW1 IL:W1 IL:SCREENTOPW)
          ;; N.B. \\TTW1 can side effect the screen
          (COND
            ((EQ IL:W1 (IL:|fetch| (IL:SCREEN IL:SCTOPW) IL:|of| IL:SCREEN)))
            ((NOT IL:RPT) ; GC msgs or other glitches can cause W1 not to make it. Check
            ; and try ONCE more
              (\\INTERNALTOPW IL:W1 T))))))))))

```

(WFROMMENU

; Edited 15-Jun-88 19:19 by drc:

;;; finds the window that menu is in if any.

```

(BLOCK WFROMMENU
  (DOLIST (IL:WINDOW (ALL-WINDOWS T))
    (LABELS ((IL:SEARCH-ATTACHED-WINDOWS (IL:WINDOW)
      (WHEN (IL:FMEMB IL:MENU (IL:WINDOWPROP IL:WINDOW 'IL:MENU))
        (RETURN-FROM WFROMMENU IL:WINDOW))
      (DOLIST (IL:WINDOW (IL:WINDOWPROP IL:WINDOW 'IL:ATTACHEDWINDOWS))
        (IL:SEARCH-ATTACHED-WINDOWS IL:WINDOW))))
    (IL:SEARCH-ATTACHED-WINDOWS IL:WINDOW))))))

```

(RESHOWTITLE

; Edited 15-Jun-88 18:57 by drc:

;; updates a windows display with a new title

```

(PROG* ((IL:WREG (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:REG) IL:|of| IL:WINDOW))
  (IL:TITLED (IL:|fetch| (IL:SCREEN IL:SCTITLED) IL:|of| (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:SCREEN) IL:|of| IL:WINDOW))
  (IL:TITLEHEIGHT (IL:IMINUS (IL:DSPLINEFEED NIL IL:TITLED)))
  (IL:OLDTITLE (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:WTITLE) IL:|of| IL:WINDOW))
  (IL:BORDER (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:WBORDER) IL:|of| IL:WINDOW))
  IL:BM IL:BMBTM IL:HGT)
(COND
  (IL:JUSTDISPLAYFLG)
  ((EQ IL:TITLE (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:WTITLE) IL:|of| IL:WINDOW))
    (RETURN))
  (T (IL:|replace| (IL:WINDOW IL:WTITLE) IL:|of| IL:WINDOW IL:|with| IL:TITLE)
    (COND
      ((OR (NULL IL:OLDTITLE)
        (NULL IL:TITLE)
        (IL:NEQ IL:TITLEHEIGHT (IL:IDIFFERENCE (IL:|fetch| (IL:REGION IL:HEIGHT) IL:|of| IL:WREG)

```

```

(IL:IPLUS (IL:|fetch| (IL:REGION IL:HEIGHT)
            IL:|of| (IL:DSPCLIPPINGREGION
                    NIL
                    (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:DSP)
                                IL:|of| IL:WINDOW)))
           (IL:ITIMES 2 IL:BORDER))))
; Previously no title, so make space for one
; Have to remove title
; or title height changed.
; so windows region on the screen has to be made larger.
(IL:\\RESHOWBORDER1 (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:WBORDER) IL:|of| IL:WINDOW)
 (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:WBORDER) IL:|of| IL:WINDOW)
 IL:WINDOW)
(RETURN))))
; code from here is to reprint the title in place to avoid creating
; any large bitmaps.
(IL:SETQ IL:BM (IL:BITMAPCREATE (IL:|fetch| (IL:REGION IL:WIDTH) IL:|of| IL:WREG)
 (IL:SETQ IL:TITLEHEIGHT (IL:ADD1 IL:TITLEHEIGHT))
 (IL:BITSPERPIXEL (IL:|fetch| (IL:SCREEN IL:SCDESTINATION)
 IL:|of| (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:SCREEN) IL:|of| IL:WINDOW))))))
(IL:BITBLT NIL NIL NIL IL:BM 0 0 NIL NIL 'IL:TEXTURE 'IL:REPLACE IL:BLACKSHADE)
; use SHOWWTITLE to put the image of the title into the
; auxilliary bitmap.
(IL:SHOWWTITLE IL:TITLE IL:BM IL:BORDER NIL IL:WINDOW)
(COND
 ((IL:IGREATERP IL:TITLEHEIGHT (IL:SETQ IL:HGHT (IL:|fetch| (IL:REGION IL:HEIGHT) IL:|of| IL:WREG))
 (IL:SETQ IL:MBTM (IL:IDIFFERENCE (IL:SUB1 IL:TITLEHEIGHT)
 IL:HGHT))))
 (LET ((IL:HIDDEN? (WINDOW-HIDDEN? IL:WINDOW))
 (IL:UNINTERRUPTABLY
 (IL:TOTOPW IL:WINDOW)
 (IL:BITBLT IL:BM 0 (COND
 (IL:MBTM)
 ((IL:IGREATERP IL:BORDER 0)
 ;; if there is a border, the title was printed in the scratch bitmap so to leave one point of the
 ;; border on top
 0)
 (T 1))
 (IL:DSPDESTINATION NIL IL:WINDOW)
 (IL:IF IL:HIDDEN?
 IL:THEN 0
 IL:ELSE (IL:|fetch| (IL:REGION IL:LEFT) IL:|of| IL:WREG))
 (IL:IDIFFERENCE (IL:IF IL:HIDDEN?
 IL:THEN (IL:|fetch| (IL:REGION IL:HEIGHT) IL:|of| IL:WREG)
 IL:ELSE (IL:|fetch| (IL:REGION IL:PTOP) IL:|of| IL:WREG))
 (COND
 (IL:MBTM IL:HGHT)
 (T (IL:IPLUS IL:TITLEHEIGHT (COND
 ((IL:IGREATERP IL:BORDER 0)
 ;; if there is a border, the title was printed in the scratch bitmap so to leave
 ;; one point of the border on top
 0)
 (T -1))))))
 NIL
 (COND
 (IL:MBTM IL:HGHT))))))

```

(\\RESHOWBORDER1

(IL:LAMBDA (IL:NEWBORDER IL:OLDBORDER IL:WINDOW) ; Edited 15-Jun-88 19:05 by drc:

;; redisplay the border of a window. Is called by RESHOWBORDER and RESHOWTITLE. It doesn't check for equality between the new and old borders because it is also used when a title is added or deleted.

```

(PROG ((IL:REGION (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:REG) IL:|of| IL:WINDOW))
 (IL:OLDSAVE (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:SAVE) IL:|of| IL:WINDOW))
 IL:NUSAV IL:DELTA IL:NUWIDTH IL:NUHEIGHT IL:HIDDEN?)
 (IL:SETQ IL:DELTA (IL:IDIFFERENCE IL:NEWBORDER IL:OLDBORDER))
 (IL:SETQ IL:NUWIDTH (IL:IPLUS (IL:|fetch| (IL:REGION IL:WIDTH) IL:|of| IL:REGION)
 (IL:ITIMES IL:DELTA 2)))
 (IL:SETQ IL:NUHEIGHT (IL:IDIFFERENCE (IL:IPLUS (IL:|fetch| (IL:REGION IL:HEIGHT)
 IL:|of| (IL:DSPCLIPPINGREGION NIL (IL:|fetch| (IL:WINDOW
 IL:DSP)
 IL:|of| IL:WINDOW)))
 (IL:ITIMES IL:NEWBORDER 2))
 (COND
 ((IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:WTITLE) IL:|of| IL:WINDOW)
 (IL:DSPLINEFEED NIL (IL:|fetch| (IL:SCREEN IL:SCTITLEDS)
 IL:|of| (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:SCREEN)
 IL:|of| IL:WINDOW))))
 (T 0))))
 (IL:SETQ IL:NUSAV (IL:BITMAPCREATE IL:NUWIDTH IL:NUHEIGHT (IL:|fetch| (IL:BITMAP IL:BITMAPBITSPERPIXEL)
 IL:|of| IL:OLDSAVE)))
 (IL:SETQ IL:HIDDEN? (WINDOW-HIDDEN? IL:WINDOW))
 (IL:.WHILE.TOP.DS. IL:WINDOW ; Save window image
 (OR IL:HIDDEN? (IL:\\SW2BM (IL:|fetch| (IL:SCREEN IL:SCDESTINATION) IL:|of| (IL:|fetch| (IL:WINDOW
 IL:SCREEN

```

```

)
IL:|of| IL:WINDOW))
IL:REGION
(IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:SAVE) IL:|of| IL:WINDOW
NIL) ; put new save image into window
(IL:|replace| (IL:WINDOW IL:SAVE) IL:|of| IL:WINDOW IL:|with| IL:NUSAV)
(IL:|IF IL:HIDDEN?
IL:|THEN (IL:DSPDESTINATION IL:NUSAV IL:WINDOW))
(IL:|replace| (IL:WINDOW IL:WBORDER) IL:|of| IL:WINDOW IL:|with| IL:NEWBORDER)
(IL:|IF IL:HIDDEN?
IL:|THEN
;; re-adjust X & Y offset
(IL:DSPXOFFSET IL:NEWBORDER IL:WINDOW)
(IL:DSPYOFFSET IL:NEWBORDER IL:WINDOW)
; create a region that corresponds to the old region with the new
; border.
(IL:|replace| (IL:WINDOW IL:REG) IL:|of| IL:WINDOW IL:|with| (IL:|create| IL:REGION
IL:LEFT IL:_
(IL:IDIFFERENCE (IL:|fetch|
(IL:REGION IL:LEFT
)
IL:|of| IL:REGION)
IL:DELTA)
IL:BOTTOM IL:_
(IL:IDIFFERENCE (IL:|fetch|
(IL:REGION
IL:BOTTOM)
IL:|of| IL:REGION)
IL:DELTA)
IL:WIDTH IL:_ IL:NUWIDTH
IL:HEIGHT IL:_ IL:NUHEIGHT))
(IL:UPDATE/SCROLL/REG IL:WINDOW) ; draw border in the new image.
(IL:SHOWWFRAME IL:WINDOW) ; copy the visible part from the old image into the new one.
(IL:BITBLT IL:OLDSAVE IL:OLDBORDER IL:OLDBORDER IL:NUSAV IL:NEWBORDER IL:NEWBORDER
(IL:IDIFFERENCE (IL:|fetch| (IL:BITMAP IL:BITMAPWIDTH) IL:|of| IL:OLDSAVE)
(IL:ITIMES 2 IL:OLDBORDER))
(IL:|fetch| (IL:REGION IL:HEIGHT) IL:|of| (IL:DSPCLIPPINGREGION NIL (IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:DSP
)
IL:|of| IL:WINDOW)))
' IL:INPUT
' IL:REPLACE ; put the new image up on the screen.
(OR IL:HIDDEN? (IL:\\SW2BM (IL:|fetch| (IL:SCREEN IL:SCDESTINATION) IL:|of| (IL:|fetch| (IL:WINDOW
IL:SCREEN
)
IL:|of| IL:WINDOW))
(IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:REG) IL:|of| IL:WINDOW)
(IL:|fetch| (IL:WINDOW IL:SAVE) IL:|of| IL:WINDOW)
NIL))))))

```

**TTYIN.SETUP**

```

(IL:LAMBDA NIL ; Edited 16-Jun-88 11:37 by drc:
; Disable buttons so we can do selection
(LET ((IL:WINDOW (IL:WFROMDS IL:\\DSP T)))
(COND
(IL:WINDOW (IL:|replace| (IL:TTYINBUFFER IL:TTOLDRIGHTFN) IL:|of| IL:\\TTYINSTATE
IL:|with| (IL:WINDOWPROP IL:WINDOW 'IL:RIGHTBUTTONFN 'IL:TOTOPW))
(IL:|replace| (IL:TTYINBUFFER IL:TTOLDBUTTONFN) IL:|of| IL:\\TTYINSTATE IL:|with| (IL:WINDOWPROP
IL:WINDOW
' IL:BUTTONEVENTFN
' IL:TOTOPW))
(IL:|replace| (IL:TTYINBUFFER IL:TTOLDENTRYFN) IL:|of| IL:\\TTYINSTATE IL:|with| (IL:WINDOWPROP
IL:WINDOW
' IL:WINDOWENTRYFN
' IL:TTYINENTRYFN))
(IL:|replace| (IL:TTYINBUFFER IL:TTYINWINDOW) IL:|of| IL:\\TTYINSTATE IL:|with| IL:WINDOW)
(IL:WINDOWPROP IL:WINDOW 'IL:TTYINSTATE (IL:|fetch| (IL:TTYINBUFFER IL:TTYINWINDOWSTATE)
IL:|of| IL:\\TTYINSTATE))
(IL:RESETSAVE NIL (LIST (IL:FUNCTION IL:TTYIN.CLEANUP)
IL:\\TTYINSTATE))))
(COND
((OR (IL:IMAGESTREAMTYPEPEP IL:\\DSP 'IL:TEXT)
(IL:FMEMB (IL:DSPDESTINATION NIL IL:\\DSP)
IL:\\SCREENBITMAPS)
(AND IL:WINDOW (WINDOW-HIDDEN? IL:WINDOW)))
(IL:SETQ IL:\\CHARWIDTH (IL:CHARWIDTH (IL:CHARCODE IL:A)
IL:\\DSP))
(IL:SETQ IL:\\FONT (IL:DSPFONT NIL IL:\\DSP))
(IL:|if| (EQ IL:\\FONT IL:\\TTYIN.LAST.FONT)
IL:|then| (IL:SETQ IL:\\COMMENTFONT IL:\\TTYIN.LAST.COMMENTFONT)
IL:|elseif| IL:\\READING
IL:|then| ; Want a "comment" font for ?=
(IL:SETQ IL:\\COMMENTFONT (IL:SETQ IL:\\TTYIN.LAST.COMMENTFONT
(IL:FontCOPY IL:\\FONT 'IL:WEIGHT (IL:SELECTQ (IL:FontPROP
IL:\\FONT
' IL:WEIGHT)

```



(IL:BOLD 'IL:MEDIUM)  
'IL:BOLD)))

```

      (IL:SETQ IL:\\TTYIN.LAST.FONT IL:\\FONT)
  IL:|else| (IL:SETQ IL:\\COMMENTFONT IL:\\FONT))
(IL:SETQ IL:\\CHARHEIGHT (MAX (IL:FONTHEIGHT IL:\\FONT)
      (IL:FONTHEIGHT IL:\\COMMENTFONT)))
(IL:SETQ IL:\\DESCENT (IL:FONTPROP IL:\\FONT 'IL:DESCENT))
      ; How many pixels below the baseline this font goes
(IL:SETQ IL:\\TEXTURE (IL:DSPTEXTURE NIL IL:\\DSP))
(IL:SETQ IL:\\TTPAGELength (IL:PAGEHEIGHT NIL IL:\\DSP))
(IL:SETQ IL:\\LMARG (IL:DSPLEFTMARGIN NIL IL:\\DSP))
      ; bit pos of left margin
(IL:SETQ IL:\\RMARG (IL:DSPRIGHTMARGIN NIL IL:\\DSP))
      ; bit pos of right margin, dsp relative
(IL:SETQ IL:\\INITPOS (IL:DSPXPOSITION NIL IL:\\DSP))))))

```

)

```
(IL:DECLARE\\: IL:DOEVAL@COMPILE IL:DONTCOPY
```

```
(IL:GLOBALVARS IL:LAMBDA SPLST IL:\\EM.DISPIINTERRUPT IL:\\SCREENBITMAPS IL:\\TTYIN.LAST.FONT
  IL:\\TTYIN.LAST.COMMENTFONT)
)
```

```
(EVAL-WHEN (LOAD)
```

```
(IL:MOVD 'SHAPEW1 'IL:SHAPEW1)
```

```
(IL:MOVD '\\CLOSEW1 'IL:\\CLOSEW1)
```

```
(IL:MOVD 'MOVEW 'IL:MOVEW)
```

```
(IL:MOVD '\\INTERNALTOTOPW 'IL:\\INTERNALTOTOPW)
```

```
(IL:MOVD 'WFROMMENU 'IL:WFROMMENU)
```

```
(IL:MOVD 'RESHOWTITLE 'IL:RESHOWTITLE)
```

```
(IL:MOVD '\\RESHOWBORDER1 'IL:\\RESHOWBORDER1)
```

```
(IL:MOVD 'TTYIN.SETUP 'IL:TTYIN.SETUP)
)
```

```
(REINSTALL-ADVICE 'IL:ATTACHWINDOW :AFTER '(:LAST (WHEN (AND (WINDOW-HIDDEN? (IL:INSURE.WINDOW IL:MAINWINDOW)
  (NOT (WINDOW-HIDDEN? (IL:INSURE.WINDOW
  IL:WINDOWTOATTACH))))
  (HIDE-WINDOW-INTERNAL IL:WINDOWTOATTACH))))))
```

```
(IL:READVISE IL:ATTACHWINDOW)
```

```
(IL:PUTPROPS IL:ROOMS-WINDOW-HIDER IL:COPYRIGHT ("Venue & Xerox Corporation" 1987 1988 1990 2020))
```

---

**FUNCTION INDEX**

%WINDOW-HIDDEN? .....	3	HIDE-WINDOW-INTERNAL .....	2	TTYIN.SETUP .....	8	\\CLOSEW1 .....	4
ALL-WINDOWS .....	1	LOST-WINDOWS .....	1	UN-HIDE-WINDOW .....	2	\\INTERNALTOTOPW .....	6
DO-TOTOP-FUNCTIONS .....	3	MOVEW .....	4	UN-HIDE-WINDOW-INTERNAL .....	2	\\RESHOWBORDER1 .....	7
HIDE-ALL-WINDOWS .....	1	RESHOWTITLE .....	6	WFROMMENU .....	6		
HIDE-WINDOW .....	2	SHAPEW1 .....	3	WINDOW-HIDDEN? .....	3		

---

**ADVICE INDEX**

IL:ATTACHWINDOW .....	9
-----------------------	---

---

**VARIABLE INDEX**

*HIDDEN-WINDOWS* .....	1
------------------------	---

---

**FILE-ENVIRONMENT INDEX**

IL:ROOMS-WINDOW-HIDER .....	1
-----------------------------	---

---