

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-HIDERCOMS
  ((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)))

```

```

(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))

```

```

(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))

```

```
(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:SCTITLEDSDS)
            IL:|of| IL:SCREEN))
          IL:|else| 0))))
    (IL:DSP)
    (IL:SHOWWFRAME IL:WINDOW))
  IL:ELSE (IL:ADVISEWDS IL:WINDOW IL:OLDREGION)
  (IL:SHOWWFRAME 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:LFT ((IL:|ffetch|) (IL:REGION IL:LEFT) IL:|of| IL:REG))
        (IL:SETQ IL:BTM ((IL:|ffetch|) (IL:REGION IL:BOTTOM) IL:|of| IL:REG))))
;; use a position that is offset by the same amount as the calculated region was from the window's region.
    (IL:SETQ IL:POS ((IL:|create|) IL:POSITION
      IL:XCOORD IL:_ (IL:IPLUS ((IL:|fetch|) (IL:POSITION IL:XCOORD)
                                IL:|of| IL:POS)
                              (IL>IDIFFERENCE IL:OLDLEFT IL:LFT)))
      IL:YCOORD IL:_ (IL:IPLUS ((IL:|ffetch|) (IL:POSITION IL:YCOORD)
                                IL:|of| IL:POS)
                              (IL>IDIFFERENCE IL:OLDBOTTOM IL:BTM))))))
    (T (IL:SETQ IL:POS (IL:GETBOXPOSITION IL:OLDWIDTH IL:OLDHEIGHT IL:OLDLEFT IL:OLDBOTTOM))))
    (IL:SETQ IL:OPEN? T)))
(COND
  ((AND (IL:LISTP IL:USERMOVEFN)
        (NOT (IL:FMEMB (CAR IL:USERMOVEFN)
                       IL:LAMBDA$PLST)))
   (AND (EQ ((IL:|for|) IL:MFn IL:|in| IL:USERMOVEFN IL:|do|) (IL:SETQ IL:NEWREGION (IL:APPLY* IL:MFn IL:WINDOW
                                                                                               IL:POS))
         (COND
          ((EQ IL:NEWREGION 'IL:DON'T)
           (RETURN 'IL:DON'T))
          ((IL:POSITIONP IL:NEWREGION)
           (IL:SETQ IL:POS IL:NEWREGION))))
          'IL:DON'T)
       (RETURN)))
  (IL:USERMOVEFN (IL:SETQ IL:NEWREGION (IL:APPLY* IL:USERMOVEFN IL:WINDOW IL:POS))
    (COND
     ((EQ IL:NEWREGION 'IL:DON'T)
      (RETURN))
     ((IL:POSITIONP IL:NEWREGION)
      (IL:SETQ IL:POS IL:NEWREGION)))))
(COND
  ((OR (NOT (EQ ((IL:|fetch|) (IL:POSITION IL:XCOORD) IL:|of| IL:POS)
                IL:OLDLEFT))
        (NOT (EQ ((IL:|ffetch|) (IL:POSITION IL:YCOORD) IL:|of| IL:POS)
                 IL:OLDBOTTOM)))
   (IL:SETQ IL:NEWREGION ((IL:|create|) IL:REGION
    IL:left IL:_ ((IL:|ffetch|) (IL:POSITION IL:XCOORD) IL:|of| IL:POS)
    IL:BOTTOM IL:_ ((IL:|ffetch|) (IL:POSITION IL:YCOORD) IL:|of| IL:POS)
    IL:width IL:_ IL:OLDWIDTH
    IL:height IL:_ IL:OLDHEIGHT))
  (IL:IF (WINDOW-HIDDEN? IL:WINDOW)
    IL:THEN
      ;; just update region
      ((IL:|replace|) (IL:WINDOW IL:REG) IL:|of| IL:WINDOW IL:|with| IL:NEWREGION)
    IL:ELSE (IL:UNINTERRUPTABLY
      (COND
        (IL:OPEN?
          ;; if window is open, move it to top as its MOVEFN may have changed things and swap its bits to its
          ;; new location
          (IL:.WHILE.TOP.DS. IL:WINDOW (IL:\\SW2BM ((IL:|fetch|) (IL:SCREEN
                                                                IL:SCDESTINATION)
                                                    IL:|of| IL:OLDScreen)
                                                IL:OLDREGION
                                                ((IL:|fetch|) (IL:WINDOW IL:SAVE)
                                                              IL:|of| IL:WINDOW)
                                                NIL)
            (IL:\\SW2BM ((IL:|ffetch|) (IL:WINDOW IL:SAVE) IL:|of| IL:WINDOW)
                      NIL
                      ((IL:|ffetch|) (IL:SCREEN IL:SCDESTINATION) IL:|of| IL:OLDScreen)
                      IL:NEWREGION))))
          ((IL:|replace|) (IL:WINDOW IL:REG) IL:|of| IL:WINDOW IL:|with| IL:NEWREGION)
          (IL:ADVISEWDS IL:WINDOW IL:OLDREGION T)))
        (COND
          ((AND (IL:OPEN? (IL:WINDOWPROP IL:WINDOW 'IL:REPAINTFN)
                  IL:OLDCLIPREGION)
               ; redisplay those parts that were off the screen.
              )
           (COND
             ((EQ IL:OLDCLIPREGION T)
              ; whole window was off.
              (IL:REDISPLAYW IL:WINDOW NIL T))
             (T (PROG (IL:NEWCLIPPINGREGION IL:NCL IL:OCL IL:NCB IL:OCB IL:OCR IL:NCR IL:OCW IL:NCW
                                     IL:OCH IL:NCH IL:OCT IL:NCT)
                    (IL:SETQ IL:NEWCLIPPINGREGION (IL:\\ONSCREENCLIPPINGREGION IL:WINDOW))
                     ; the title may be the only thing now on the screen.
                    (OR IL:NEWCLIPPINGREGION (RETURN))
                    (IL:SETQ IL:NCB ((IL:|fetch|) (IL:REGION IL:BOTTOM) IL:|of| IL:NEWCLIPPINGREGION))
                    (IL:SETQ IL:OCB ((IL:|fetch|) (IL:REGION IL:BOTTOM) IL:|of| IL:OLDCLIPREGION))
                    (IL:SETQ IL:OCW ((IL:|ffetch|) (IL:REGION IL:width) IL:|of| IL:OLDCLIPREGION))
                    (IL:SETQ IL:NCW ((IL:|ffetch|) (IL:REGION IL:width) IL:|of| IL:NEWCLIPPINGREGION))
                    (IL:SETQ IL:OCH ((IL:|ffetch|) (IL:REGION IL:height) IL:|of| IL:OLDCLIPREGION))
                    (IL:SETQ IL:NCH ((IL:|ffetch|) (IL:REGION IL:height) IL:|of| IL:NEWCLIPPINGREGION))
                    (COND
                     ((IL:ILESSP (IL:SETQ IL:NCL ((IL:|ffetch|) (IL:REGION IL:left) IL:|of|
                                                                    IL:NEWCLIPPINGREGION)
                                  ))

```

```

        (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)))

```

**(\\INTERNALTOTOPW**

```

(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)
           (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)
                (\\INTERNALTOTOPW IL:W1 T))))))))))
; Edited 15-Jun-88 14:50 by drc:
; all windows are closed open this one.
; GC msgs or other glitches can cause W1 not to make it. Check
; and try ONCE more

```

**(WFROMMENU**

```

(IL:LAMBDA (IL:MENUE)
  ; 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:MENUE (IL:WINDOWPROP IL:WINDOW 'IL:MENUE))
        (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**

```

(IL:LAMBDA (IL:TITLE IL:WINDOW IL:JUSTDISPLAYFLG)
  ; 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:BMTM 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)

```

(\\RESHOWBORDER1

[illegible]

```

)
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:IMAGESTREAMTYPEP 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$PLST IL:\\EM.DIS$INTERRUPT IL:\\SCREEN$BITMAPS 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 'W$FROMMENU 'IL:W$FROMMENU)

(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:READ$VISE IL:ATTACHWINDOW)

(IL:PUT$PROPS 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
---------------------------	---