

Chocopaint

Francisco Blázquez Matías 70919093L

Chocopaint es una aplicación que permite visualizar, manipular y dibujar diversos tipos de figuras.

Manual de usuario

Chocopaint permite dibujar figuras tanto manualmente en un lienzo como añadir las al lienzo a través de una ventana interactiva tipo formulario, pudiendo modificar desde esta ventana cualquier figura dibujada o añadida en la ventana principal.

Ventana principal

El cursor sirve como herramienta con la cual navegar por el lienzo. Además permite abrir la ventana de “Preferencias” en el menú de la aplicación.

Adicionalmente, el cursor sirve como indicador de las posiciones al dibujar líneas con eventos de mouse. La secuencia de dibujo será:

- Click izquierdo del mouse en el punto en el que se quiera dibujar la línea.
- Arrastre del cursor manteniendo el click izquierdo del mouse para dibujar la línea.
- Soltar el botón izquierdo del mouse para dibujar la línea y añadirla. Ninguna línea se añadirá antes de soltar el botón izquierdo del mouse.

Botón de preferencias

Abre el panel de preferencias.

Panel de preferencias

En esta ventana se encuentra un listado con las figuras dibujadas además de todas las propiedades configurables de las figuras.

Lista de figuras (TableView): Listado en el que aparecen las figuras dibujadas con algunas de sus propiedades.

Botón Añadir: Al seleccionar un tipo de figura encima del botón “añadir” y pulsar el botón se añade la figura al listado de figuras y se dibuja en el lienzo. Las opciones del selector son:

Línea: Dibuja una línea recta entre los puntos indicados.

Rectángulo: Dibuja un rectángulo con el tamaño indicado.

Elipse: Dibuja una elipse con el tamaño indicado.

Botón Modificar: Con una figura seleccionada en la lista de figuras se podrá cambiar los parámetros de esa figura mediante las cajas de texto de debajo y luego pulsando el botón “modificar”.

Botón Eliminar: Al tener seleccionada una figura en la lista de figuras y pulsar el botón “eliminar” la figura se eliminará tanto del lienzo como de la lista de figuras.

Cajas de texto y de color (TextField y ColorWell): Elementos totalmente interactivos mediante los cuales se pueden cambiar las propiedades de las figuras.

Manual del programador

La aplicación consta de 4 clases principales (cada uno con su .h y su .c):

Figura

Figura es la clase de la que derivan todas las figuras representables en la aplicación.

En ella se encuentran todas las propiedades necesarias para el manejo de las figuras en otras clases. Además cuenta con 2 init y un método:

initFromTable -> Inicia la figura desde el panel.

initFromMouse -> Inicia la figura desde eventos de mouse.

dibujarFiguraWithGraphicContext -> Añade las propiedades al bezier para dibujar la figura en el lienzo.

Lienzo

NSView situado en la ventana principal en el que aparecen reflejadas las figuras que se dibujan.

initWithCoder -> Init del lienzo.

drawRect -> Dibuja las figuras en el lienzo.

handleLienzoDibuja -> handle de las notificaciones para dibujar

viewDidMoveToWindow -> Area de eventos del mouse

mouseMoved -> Movimiento del mouse por el lienzo

mouseDown -> Pulsación del mouse para establecer un NSPoint inicial para la recta

mouseDragged -> Arrastre del mouse para establecer un NSPoint final para la recta

mouseUp -> Dibuja y añade la figura al NSMutableArray

ETPanelController

Clase que implementa el panel de preferencias. Contiene un puntero al NSMutableArray de figuras e IBOutlets a cada elemento del panel. Además establece los siguientes métodos:

windowDidLoad ->

awakeFromNib -> Se ejecuta una vez cargada la ventana

initWithArray -> Init

buttonAnadirPushed -> Para la pulsación del botón añadir, crea una nueva figura y se la pasa al controlador principal por medio de notificaciones.

buttonEliminarPushed -> Para la pulsación de eliminar, envía el índice de la figura seleccionada en el tableView al controlador principal por medio de notificaciones.

buttonModificarPushed -> Para la pulsación de modificar, crea una nueva figura con los datos de los elementos del panel y envía esta figura y el índice de la figura seleccionada en el tableView al controlador principal por medio de notificaciones.

numberOfRowsInTableView -> Devuelve el numero de filas que tiene la tableView

tableViewSelectionDidChange -> Modifica los elementos del panel si se selecciona una figura del textView

handleActualizarTabla -> Handler para actualizar la tabla

MainMenuController

Clase que implementa la ventana principal de la aplicación, contiene un puntero al NSMutableArray (Modelo)

init -> init de la ventana principal, inicia el NSMutableArray.

showPanel -> Llama al init del panel al pulsar el botón preferencias

handlePanelDibuja -> Handler para separar las notificaciones dependiendo del key.

windowShouldClose -> Termina la aplicación si cierras la ventana principal

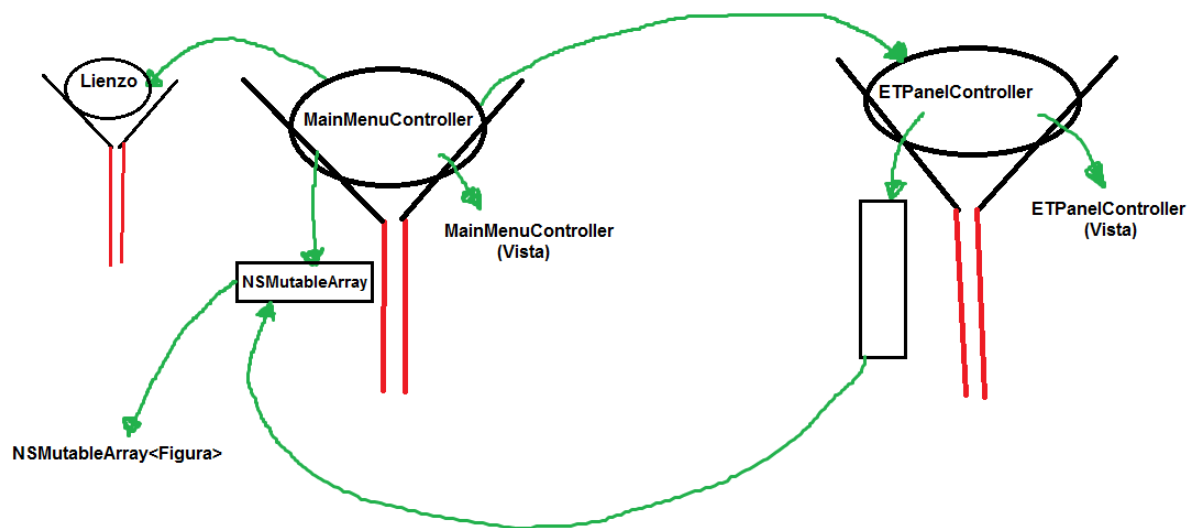
dibujarFigurasWithGraphicContext -> Llama a “dibujarFiguraWithGraphicContext” para cada una de las figuras del NSMutableArray.

Aspectos a tener en cuenta en el diseño de la interfaz:

En todo momento se conocerá la posición del mouse dentro del lienzo para dibujar figuras ya que el lienzo está provisto de una Label con las coordenadas del mouse.

Se hace uso del menu por defecto que implementa MacOS, más concretamente del botón preferencias para abrir el panel de figuras.

MVC:



Referencias y bibliografía:

Información obtenida del material proporcionado en clase.

<http://stackoverflow.com/>

<https://developer.apple.com/>

<http://rypress.com/>

Para más información sobre la aplicación visitar el código fuente del programa.