

# Eventos del Mouse

Los Eventos del Mouse, son eventos que indican que se produjo una acción del mouse en un componente en particular. Estos eventos se usan tanto para MouseEvent que son eventos del mouse, por ejemplo: hacer clic, ingresar y salir para MouseMotionEvent que son eventos de movimiento del mouse, por ejemplo: mover y arrastrar y para MouseWheelEvent que es un evento de movimiento de la rueda del mouse.

# MouseEvent

Podemos mencionar que hay cinco tipos de Eventos de Mouse, MouseEvent que se pueden generar:

- mouseClicked: Se invoca cuando se presiona y se suelta la tecla del mouse.
- mousePressed: Se invoca cuando se presiona la tecla del mouse.
- mouseReleased: Se invoca cuando se suelta la tecla del mouse.
- mouseEntered: Se invoca cuando el mouse ingresa a un componente.
- mouseExited: Se invoca cuando el mouse sale de un componente.

Además existen dos tipos de eventos de movimiento `MouseEvent` que se pueden generar:

- `mouseMoved`: Se invoca cuando el cursor del mouse se mueve de un punto a otro dentro del componente, sin presionar ningún botón del mouse.
- `mouseDragged`: Se invoca cuando se presiona un botón del mouse en el componente y se arrastra. El evento se termina hasta que el usuario suelta el botón del mouse.

También existe un tipo de evento de movimiento de la rueda del mouse `MouseWheel` que se puede generar:

- `mouseWheelMoved`: Se invoca cuando se gira la rueda del mouse, el evento termina cuando el usuario deja de girar la rueda del mouse.

La forma mas efectiva de poder acceder a estos eventos es a través de un LISTENER que es una interfaz que se llama cuando el usuario realiza una acción, por ejemplo mover el mouse. Este LISTENER, envía un parámetro al evento correspondiente que le informa lo que ha sucedido.

- Para los eventos MouseEvent se ocupa: **MouseListener**.
- Para los eventos MouseMotionEvent se ocupa **MouseMotionListener**
- Para los eventos MouseWheelEvent se ocupa **MouseWheelListener**.

# MouseListener

MouseListener maneja los eventos cuando el mouse no está en movimiento y los métodos que ocupa en java son los siguientes:

- `void mouseClicked(MouseEvent e)`
- `void mousePressed(MouseEvent e)`
- `void mouseReleased(MouseEvent e)`
- `void mouseEntered(MouseEvent e)`
- `void mouseExited(MouseEvent e)`

# MouseMotionListener

Mientras que MouseMotionListener maneja los eventos cuando el mouse está en movimiento y los métodos que ocupa en java son los siguientes:

- `void mouseMoved(MouseEvent e)`
- `void mouseDragged(MouseEvent e)`



# MouseWheelListener

MouseWheelListener maneja el evento cuando la rueda del mouse esta en movimiento y el método que ocupa en java es el siguiente:

- `void mouseWheelMoved(MouseWheelEvent e)`

# Métodos

- `evt.getX()` y `evt.getY()` permiten obtener la posición (coordenadas X e Y) en la que se encuentra el puntero del ratón respecto al objeto donde se haya definido el evento.
- `evt.getButton()` retorna un valor entero con el número del botón pulsado (1: izquierdo, 2: central o rueda, 3: derecho).
- `evt.getClickCount()` retorna el número de clic seguidos que se han realizado.
- `evt.getWheelRotation()` retorna 1 cada vez que se mueve la rueda hacia atrás y -1 si se hace hacia delante.

# Ejercicio

- Realiza el siguiente frame utilizando los Listener del mouse, al estar en el foco de un componente y al pulsar/ soltar el botón del ratón sobre un componente.

