

11.B. Eventos.

1. Eventos.

1.2. Modelo de gestión de eventos.

¿Qué sistema operativo utilizas? ¿Posee un entorno gráfico? Hoy en día, la mayoría de sistemas operativos utilizan interfaces gráficas de usuario. Este tipo de sistemas operativos están continuamente monitorizando el entorno para capturar y tratar los eventos que se producen.

El sistema operativo informa de estos eventos a los programas que se están ejecutando y entonces cada programa decide, según lo que se haya programado, qué hace para dar respuesta a esos eventos.

Cada vez que el usuario realiza una determinada acción sobre una aplicación que estamos programando en Java, un clic sobre el ratón, presionar una tecla, etc., se produce un evento que el sistema operativo transmite a Java.

Java crea un objeto de una determinada clase de evento, y este evento se transmite a un determinado método para que lo gestione.

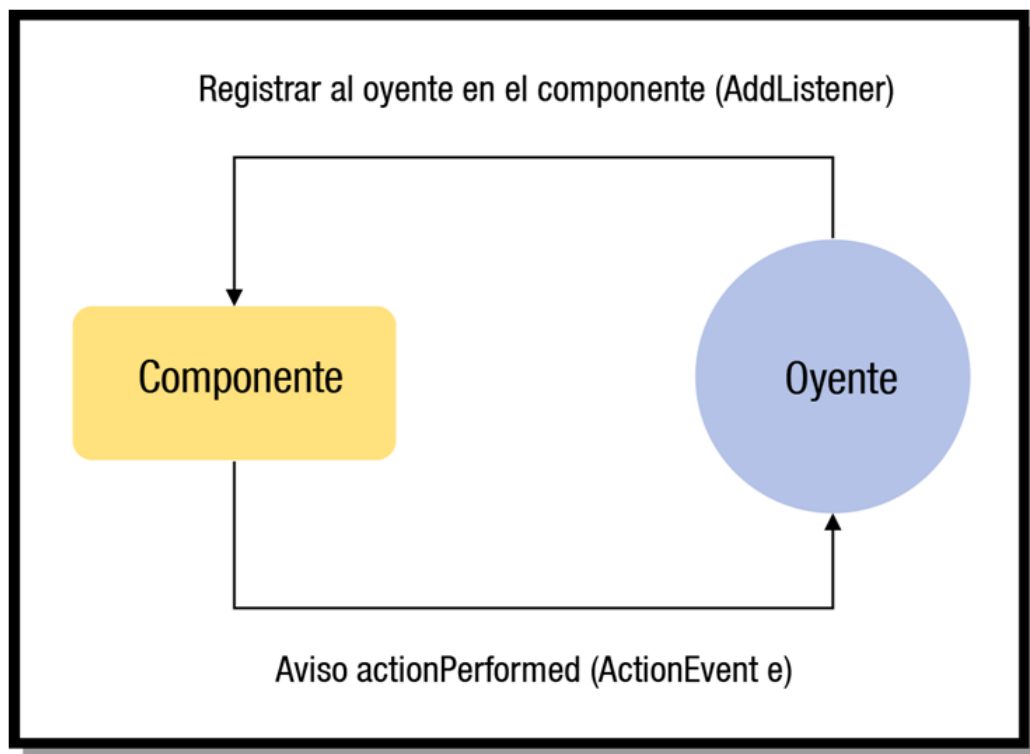


Imagen extraída de curso Programación del MECD.

El modelo de eventos de Java está basado en delegación, es decir, la responsabilidad de gestionar un evento que ocurre en un objeto fuente la tiene otro objeto oyente.

Las fuentes de eventos (event sources) son objetos que detectan eventos y notifican a los receptores que se han producido dichos eventos. Ejemplos de fuentes:

- Botón sobre el que se pulsa o pincha con el ratón.
- Campo de texto que pierde el foco.
- Campo de texto sobre el que se presiona una tecla.
- Ventana que se cierra.
- Etc.

En el apartado anterior de creación de interfaces con ayuda de los asistentes del IDE, vimos lo fácil que es realizar este tipo de programación, ya que el IDE hace muchas cosas, genera código automáticamente por nosotros.

Pero también podríamos hacerlo nosotros todo, si no tuviéramos un IDE como Eclipse o NetBeans, o porque simplemente nos apeteciera hacerlo todo desde código, sin usar asistentes ni diseñadores gráficos. En este caso, los pasos a seguir se pueden resumir en:

1. Crear la clase oyente que implemente la interfaz.
 - Ej. `ActionListener`: pulsar un botón.
2. Implementar en la clase oyente los métodos de la interfaz.
 - Ej. `void actionPerformed(ActionEvent)`.
3. Crear un objeto de la clase oyente y registrarlo como oyente en uno o más componentes gráficos que proporcionen interacción con el usuario.

Autoevaluación

Con la programación guiada por eventos, el programador se concentra en estar continuamente leyendo las entradas de teclado, de ratón, etc., para comprobar cada entrada o interacción producida por el usuario.

- ☐ Verdadero.
- ☒ Falso.