

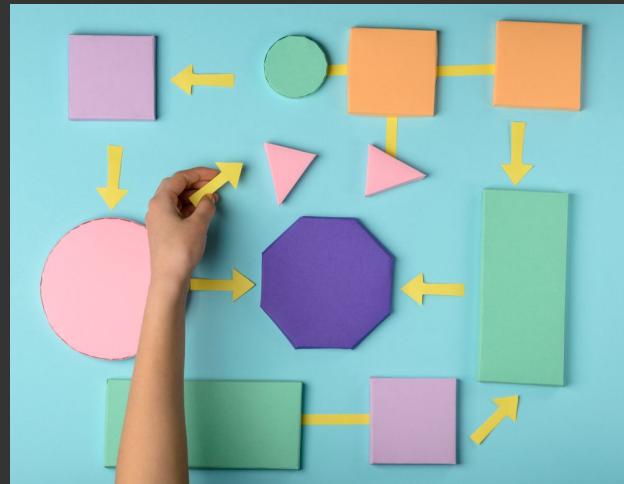
Arquitectura de Software **Dirigida a Eventos**

Carlos Olea - Carlos Porras



Descripción general

La arquitectura dirigida por eventos es un tipo de arquitectura software que se basa en la producción, detención y procesamiento de eventos y, si se considera oportuno, la reacción ante ellos. En la mayoría de los casos, el dispositivo que genera un evento no es el mismo que el que lo recibe y procesa.



Ventajas

- Desacoplo de servidor y clientes.
- Desacoplo entre dispositivos.
- Altamente escalable.
- Arquitectura dirigida por eventos es asíncrona sin bloqueo.
- Los servicios no necesitan saber o depender de otros servicios.

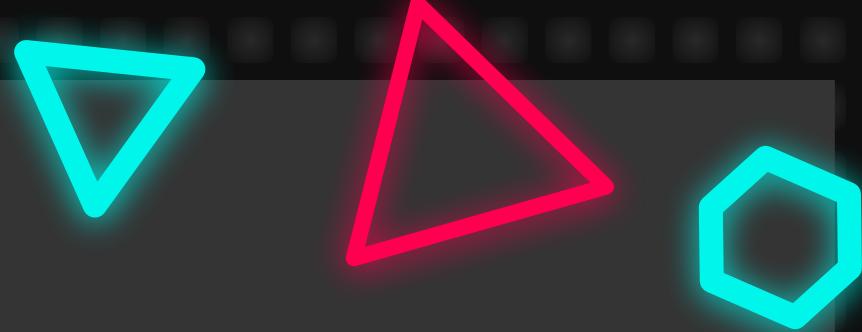


Desventajas

- El servidor no podría saber nunca si un servicio se ha caído.
- No se puede comprobar si un evento ha sido atendido.



Características



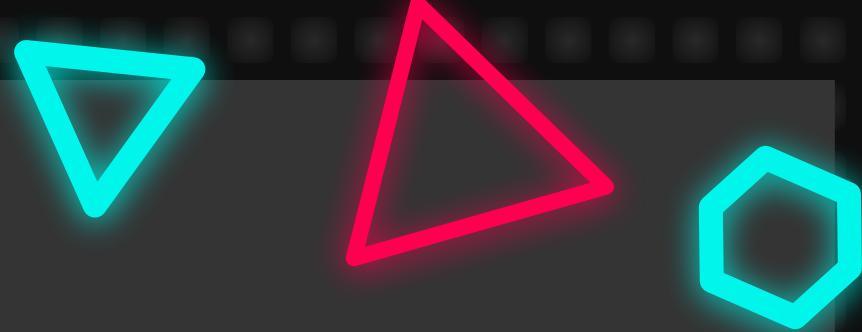
Generador del evento:

Es la fuente que arroja el evento, cualquier tipo de dispositivo o aplicación podría ser el generador.

Canal del evento:

Es el medio de unión entre el generador y el procesador, su objetivo es transportar las notificaciones.

Características



Procesador del evento:

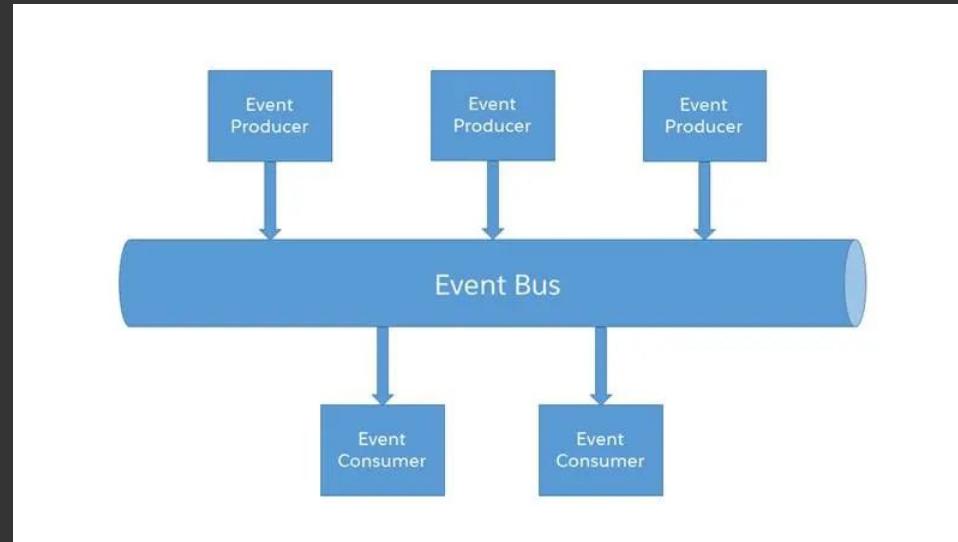
Es el servidor que recibe los eventos, los procesa, los compara con reglas preestablecidas y realiza las acciones.

Actividad de respuesta:

Es la acción que se hace si se cumple alguna de las reglas, puede ser cualquier tipo de acción.

Diagrama

A diferencia de los modelos de comunicación de solicitud y respuesta, la arquitectura de software basada en un modelo controlado por eventos desvincula los productores de eventos de los consumidores de eventos, lo que simplifica el modelo de comunicación en los sistemas conectados



¿Por qué es importante?

Muchas organizaciones evolucionaron hacia APIs de ingeniería como parte del desarrollo de aplicaciones móviles para ayudar a organizar transacciones de múltiples etapas, así como flujos de trabajo a través de estas APIs.

Los usuarios ya no son los principales clientes de las APIs. Existen muchas más aplicaciones, servicios de datos y sensores, tanto internos como externos a la organización. Estos sensores son los principales clientes de las APIs y servicios. Cuando se diseñan como microservicios, capacitados para detectar y reaccionar ante eventos de un ecosistema de servicios integrados, estos servicios son más capaces y reutilizables para soportar necesidades comerciales nuevas y cambiantes. Es por esto por lo que las arquitecturas basadas en eventos son importantes hoy en día.

Herramientas



Conclusion

Hoy en dia, muchas empresas emergentes utilizan modelos de negocio basados en la Economía Bajo Demanda. Ademas de esto, la adquisición de información se está volviendo masica, gracias a las modas tecnológicas y sociológicas como son las redes sociales y el IoT. La arquitectura guiada por eventos es el paradigma natural para usar esta información en tiempo real y diseñar sistemas flexibles capaces de adaptarse a los cambios.