



Arquitectura de una app

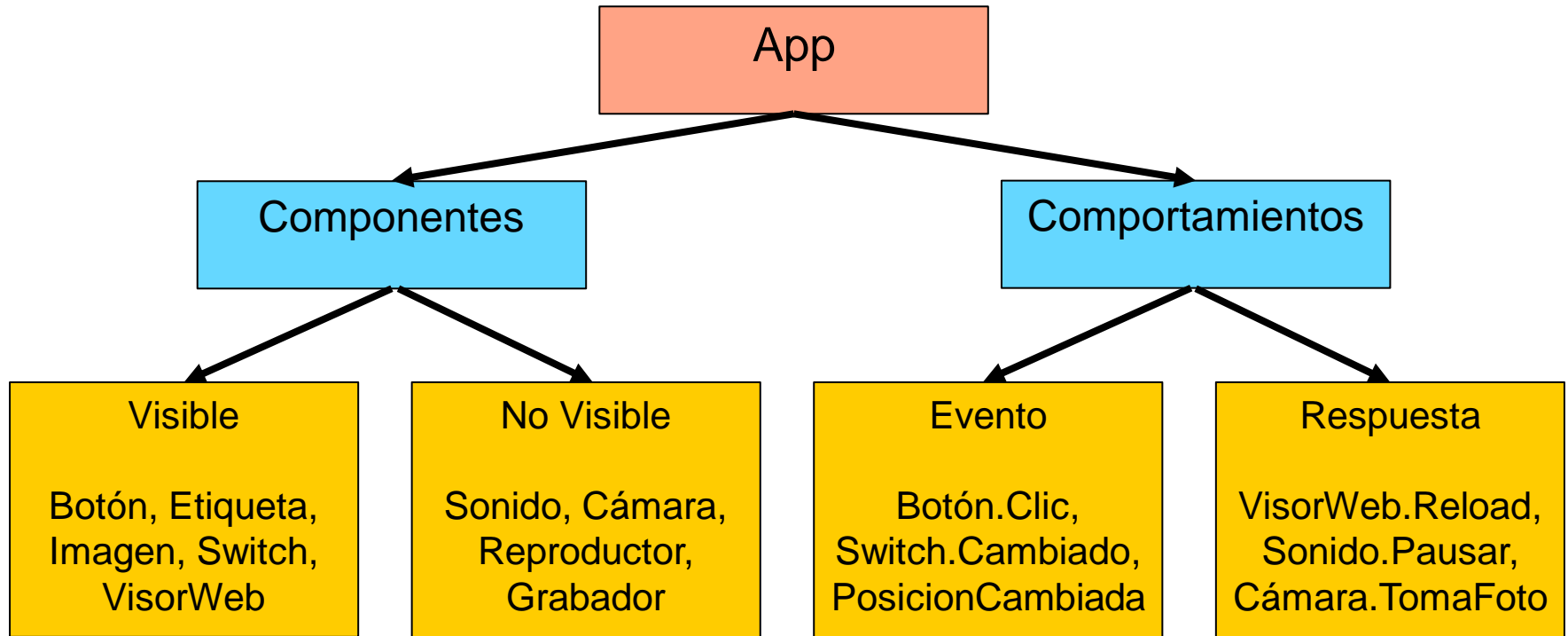
547120 Introducción a ELN
mariomedina@udec.cl



Arquitectura de una app

- Puede ser dividida en dos partes
- Componentes de la app
 - Se especifican en la pantalla Diseñador
- Comportamiento de los componentes
 - Se especifican en la pantalla Bloques

Arquitectura de una app



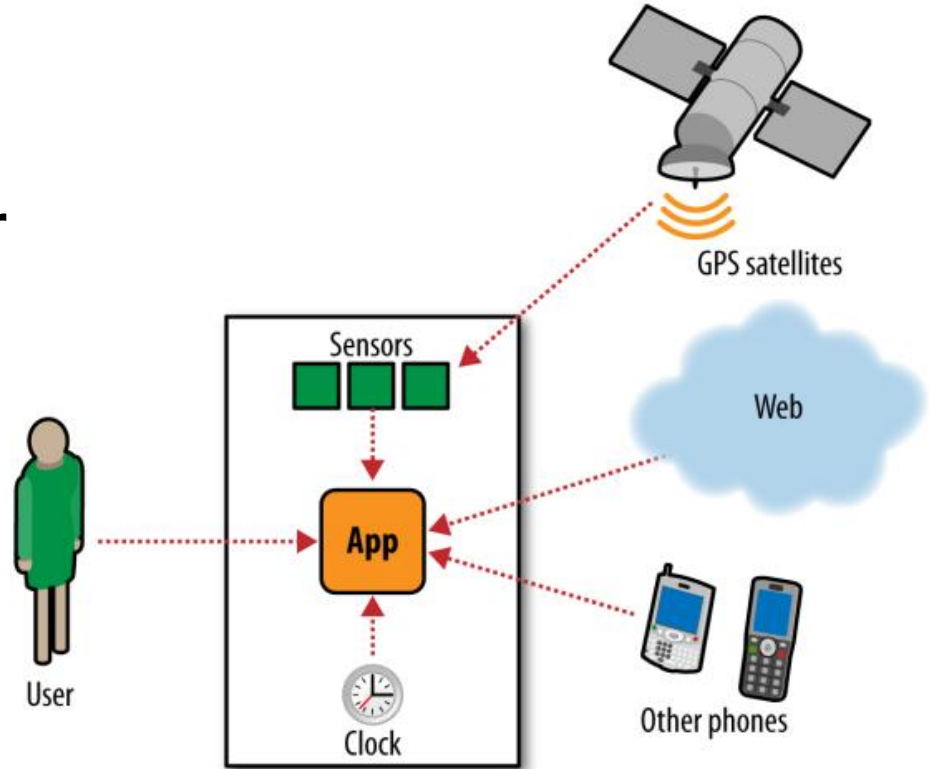


Componentes

- Elementos visibles corresponden a la *Interfaz de Usuario* (UI) de la aplicación
- Elementos no visibles dan acceso a los recursos del dispositivo
 - Enviar SMS, tomar fotos, GPS, BlueTooth, etc.
- Componentes tienen asociados un conjunto de propiedades que controlan su uso
 - Definen la apariencia de elementos visibles

Modelo de respuesta a eventos

- Eventos pueden ser generados de forma interna, generados por el usuario o recibidos desde agentes externos

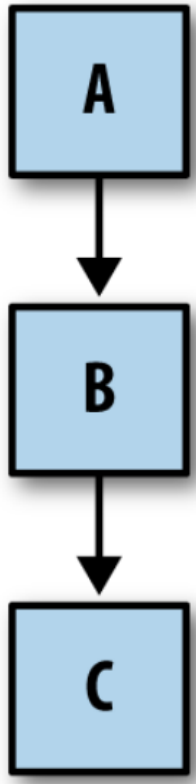




Comportamientos

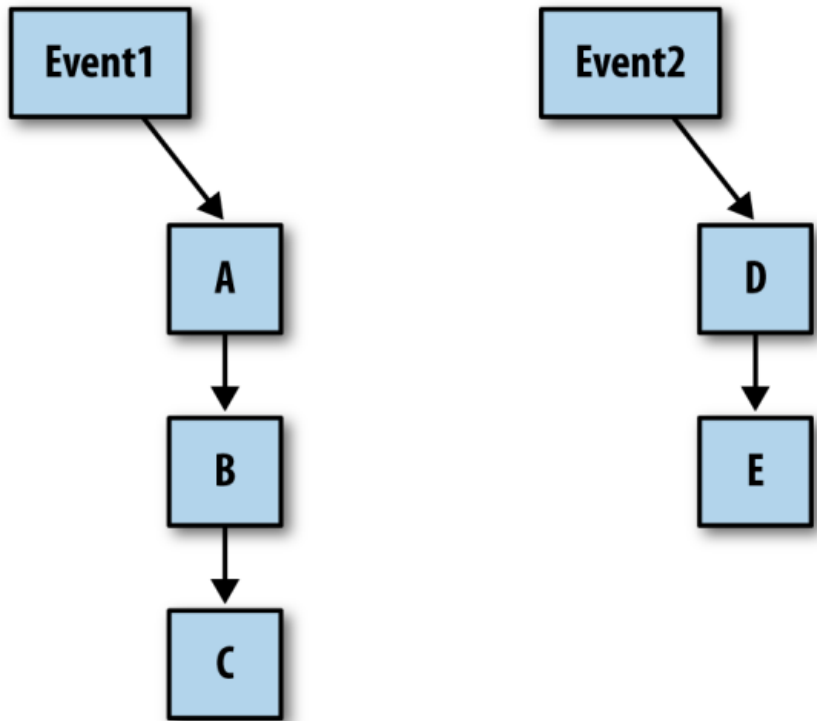
- Definen como la app responde frente a eventos
 - Eventos internos: temporizadores
 - Eventos generados por el usuario
 - Eventos externos: SMS recibido por el teléfono
- Dispositivo produce una *Respuesta* al evento
- App Inventor fue diseñada para facilitar la especificación de comportamientos de tipo evento-respuesta

Modelo de computación



- Ejecución de un programa en un computador es vista tradicionalmente como una serie de pasos a seguir
- Una «Receta» que tiene un comienzo, una secuencia de acciones y un final
- Aplicable a muchas aplicaciones científicas tradicionales

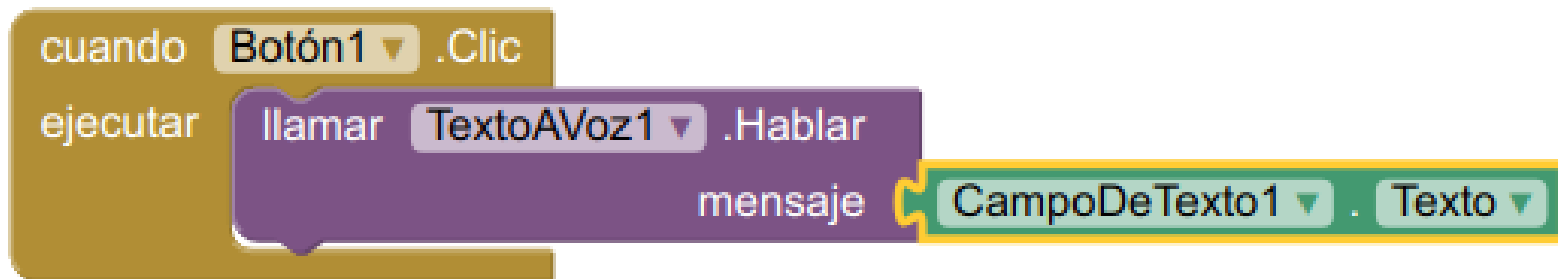
Modelo de computación



- Modelo guiado por eventos
 - Aplicable a aplicaciones interactivas que reaccionan a eventos
 - Aplicaciones web y dispositivos móviles
 - Al recibirse un evento, la app ejecuta una secuencia de funciones dada

Manejadores de eventos

- Se define un comportamiento mediante un bloque manejador de eventos
 - Son de la forma «Cuando *Evento* HacerAlgo»
 - Definen que se debe ejecutar al ocurrir el evento



Tipos de eventos

- Eventos generados por el usuario
 - Tipo de evento más común
 - Android diferencia entre toques, toques largos, arrastre de elementos, etc.
- Eventos de inicialización
 - Acciones que deben ejecutarse al comenzar la aplicación
 - Inicialización de *Screen1*

cuando Screen1 ▾ .Inicializar
ejecutar

Eventos internos

- Eventos del temporizador
 - Componente *Reloj* puede generar eventos periódicos y aperiódicos






















- Eventos de animación
 - Objetos gráficos (*sprites*) en un *Lienzo* pueden generar eventos al colisionar



Eventos externos

- Generados por los sensores del dispositivo
- Generados por los canales de comunicación

 ActivityStarter	?	 Acelerómetro	?
 ClienteBluetooth	?	 LectorCódigoDeBarras	?
 ServidorBluetooth	?	 Barometer	?
 Serial	?	 Reloj	?
 Web	?	 GyroscopeSensor	?
		 Hygrometer	?
		 LightSensor	?
		 SensorDeUbicación	?
		 MagneticFieldSensor	?
		 NearField	?
		 SensorDeOrientación	?
		 Pedometer	?
		 ProximitySensor	?
		 Thermometer	?