

# reactIVision: Interfaces de Usuario con Objetos del Mundo Real

Franco M. Luque

Grupo de Procesamiento de Lenguaje Natural  
Universidad Nacional de Córdoba & CONICET  
Córdoba, Argentina

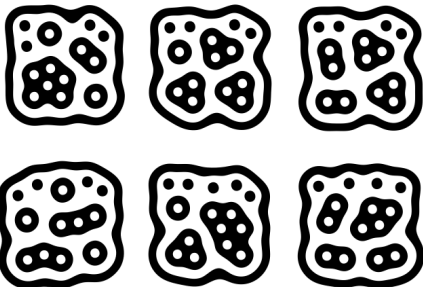
25 de octubre de 2010



# Introducción

## reactTIVision

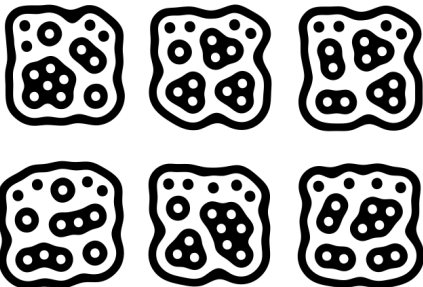
- **Framework open-source de reconocimiento de marcadores fiduciales.**
- Music Technology Group, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.
- Desarrollado originalmente para la Reactable.



# Introducción

## reactTIVision

- Framework open-source de reconocimiento de marcadores fiduciales.
- Music Technology Group, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.
- Desarrollado originalmente para la Reactable.



# Introducción

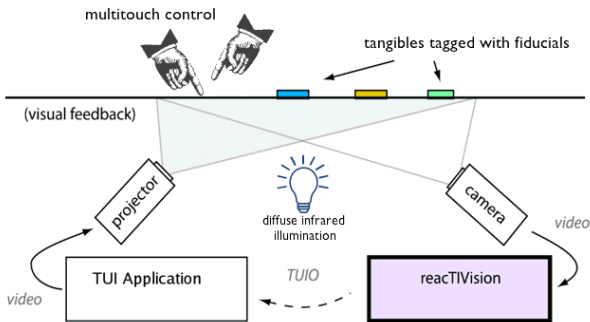
## reactIVision

- Framework open-source de reconocimiento de marcadores fiduciales.
- Music Technology Group, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.
- **Desarrollado originalmente para la Reactable.**



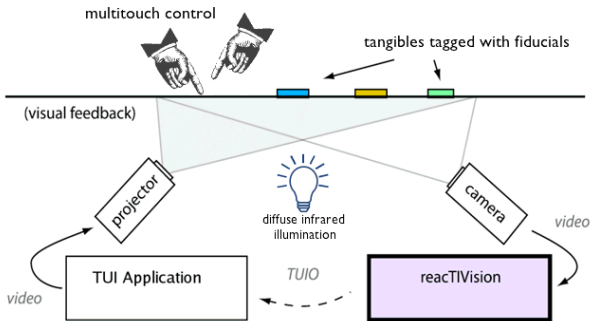
# Arquitectura

- **reactIVision (vision engine)**
- mensajes TUIO (Tangible User Interface Objects) via UDP.
- Aplicación (usando cliente TUIO: Java, C++, C#, etc.).



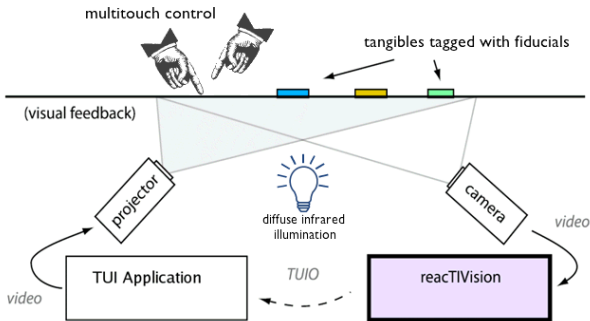
# Arquitectura

- reacTIVision (vision engine)
- mensajes TUIO (Tangible User Interface Objects) via UDP.
- Aplicación (usando cliente TUIO: Java, C++, C#, etc.).



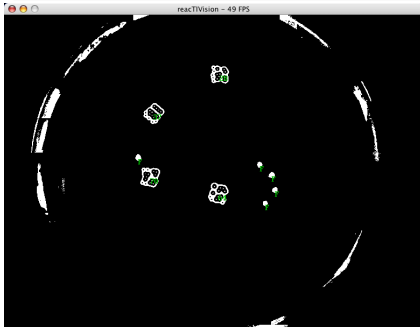
# Arquitectura

- reacTIVision (vision engine)
- mensajes TUIO (Tangible User Interface Objects) via UDP.
- **Aplicación (usando cliente TUIO: Java, C++, C#, etc.).**



# Implementación

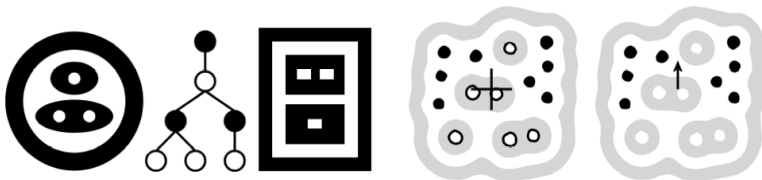
- Preprocesamiento de la imagen.
- Identificación de fiduciales.
- Identificación de dedos.





# Implementación

- Preprocesamiento de la imagen.
- **Identificación de fiduciales.**
- Identificación de dedos.



# Implementación

- Preprocesamiento de la imagen.
- Identificación de fiduciales.
- **Identificación de dedos.**

# Instalación y Uso

## Instalación

- <http://reactivision.sourceforge.net/>, <http://www.tuio.org/>
- reactIVision vision engine.
- reactIVision TUIO client (C++, Java, C#, Processing, etc.)
- Otros: TUIO simulator, clientes de ejemplo, etc.

## reactIVision vision engine

- Configuración por interfaz grafica (h para ayuda) o por archivo XML.
- Marcadores: conjunto a usar (amoeba, classic, dtouch).
- Dedos: on/off, tamaño, sensibilidad.

# Instalación y Uso

## reactIVision TUIO client (Java)

- Crear proyecto Java con librería libTUIO.jar.
- Implementar la interfaz TUIO.TuioListener:
  - [add|remove]TuioObject: cuando agregamos/quitamos un marcador.
  - updateTuioObject: cuando se actualiza el estado de un marcador (posición, ángulo, etc.).
  - [add|update|remove]TuioCursor: lo mismo pero para dedos.
- Hacer un main que cree un TUIO.TuioClient, instancie nuestra clase y la registre en el cliente con el metodo addTuioListener.

# Aplicaciones

- Arte (instrumentos de música, obras interactivas, etc.).
- Juegos, entretenimiento, publicidad.
- Educación, divulgación.
- Visualización de información, soporte de decisión.

¡Gracias! ¿Preguntas?