

# Optimización en Flex

Alberto Alcaraz

# Índice

- Introducción
  - Rendimiento
  - Gestión de memoria
- Profiler
- Escenarios
- Conclusiones
- Preguntas

# Introducción

# Rendimiento

- Equiparable a la velocidad de nuestra aplicación
- Se mide en *fps* (*frames per second*)
- El *framerate* determina el límite **máximo** de velocidad de reproducción, pero no lo garantiza

# Elastic racetrack



# Elastic racetrack



# Elastic racetrack



# Elastic racetrack



# Elastic racetrack



5 fps → 4 fps

# Gestión de memoria

- Flash Player reserva memoria del SO en grandes grupos
- Garbage Collector utiliza dos métodos para decidir qué objetos borrar: *reference counting* y *mark and sweep*
- Los objetos se borrarán en algún momento indeterminado

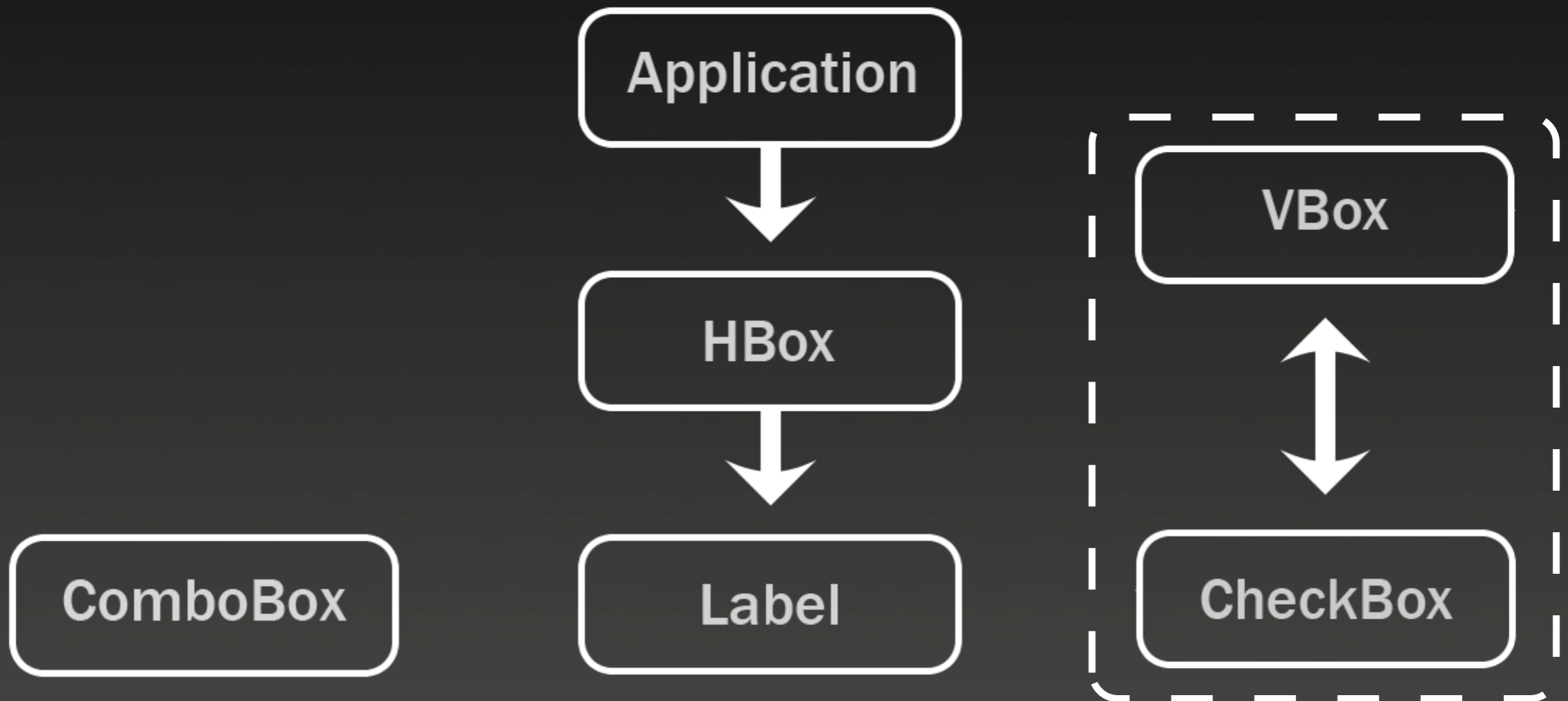
# Reference counting

- Cada objeto tiene asociado un contador de referencias
- Si un objeto tiene 0 referencias se borra
- Problema: referencias circulares

# Mark & sweep

- Se empieza desde el *stage* y se recorre la aplicación siguiendo las referencias
- Se marcan los objetos que se vayan encontrando
- Los objetos que queden sin marcar serán borrados
- Mucho más costoso que el *reference counting*; por ello se invoca menos

# Esquema



# Memory leak

Si no borramos las referencias a un objeto y éstas van creciendo, en nuestra aplicación se producirá un *memory leak*



Irá haciendo la aplicación más lenta progresivamente y a la larga nos colgará el navegador

Profiler

# Profiler

- Disponible en Adobe Flex Builder 3 PRO
- Mide el rendimiento y la memoria
- Podemos monitorizar aplicaciones Flex, Flash y AS3; de manera local y remota
- Requiere que el swf contenga información de *debug*

# Profiler

(demo)

# Escenarios

# Escenarios

(demo)

# Conclusiones

- Comprobar rendimiento frecuentemente
- Evaluar los costes de cada optimización
- Probar, probar y probar
- Optimización → experiencia de usuario

¿Preguntas?

Información de contacto:

email: [alberto.alcaraz@undefined.es](mailto:alberto.alcaraz@undefined.es)

blog: [www.theklue.com](http://www.theklue.com)

slides: [www.madeinflex.com](http://www.madeinflex.com)

[www.undefined.es](http://www.undefined.es)

¡Gracias!