

Medios
de
(re)producción:
GStreamer

Plan

GStreamer: Multimedia para todos

@fluendo.com: Qué es lo que
estamos haciendo

GStreamer

¿Qué es GStreamer?

- * Una librería multimedia y un conjunto de plugins

Breve ejemplo

```
v4l2src ! ffmpegcolorspace !  
ximagesink
```

GStreamer: Historia

0.0.9 Octubre 1999

0.1.0 Enero 2001

0.3.0 Diciembre 2001

0.4.0 Julio 2002

0.6.0 Febrero 2003: API estable

0.8.0 Marzo 2004

0.10.0 Diciembre 2005

GStreamer: Historia

No nos pueden acusar de aumentar innecesariamente la versión ;)

Próximo cambio incompatible será el último: 1.0

Una visita guiada

GStreamer, visto por sus usuarios

Reproductores

Históricamente las primeras

Sorprendentemente difícil

Reproductores: soluciones

Interfaz

- * API genérico
- * Procesamiento ocurre en hilos de ejecución (threads)
- * Los pipeline (tuberías de media) informan a la aplicación con mensajes

Reproductores: soluciones

Sincronización entre audio y vídeo

- * Usar hilos soluciona este problema

Reproductores

Autoenchufamiento: tú lo pones,
GStreamer lo reproduce

- * Registro de cazatipos
(typefinders)
- * Registro de capacidades de
los plugin
- * Elementos que automatizan el
proceso de autoenchufamiento

Transcodificación / grabación

E.g. thoggen conversor de DVD,
aplicaciones de producción de
radio, flumotion

(Trans)codificación: soluciones

La robustez

- * Tuberías de muy larga duración
- * Tuberías muy cargadas
- * Gran variedad de códigos

(Trans)codificación: soluciones

Necesidades

- * "Bindings" para muchos lenguajes de programación
- * Muchas fuentes de grabación
 - * v4l, firewire, ...
- * Flujo de datos por TCP
- * Sincronización de relojes por red

Aplicaciones empotradas

GStreamer es cada vez más común en los dispositivos empotrados ("embedded"): Maemo / GMAE / ...

- * Librería de peso ligero
- * Escalar hacia abajo
- * Usar hardware especializado para el procesamiento

Editores no linear

El editor de vídeo PiTiVi, el editor de audio Jokosher

- * "Búsquedas de segmento": configurar el pipeline a reproducir entre los segundos 3 y 10, por ejemplo
- * Librería de edición no linear: GNonLin

En plan teleconferencia

Telepathy, muchas aplicaciones empujadas

- * Latencia dinámica
- * Sincronización entre relojes
- * Protocolos rtp/rtsp
- * Algoritmos amortiguadores

Producción de media

La dimensión desconocida:
aplicaciones VJ/DJ,
sintetizadores

- * características compatibles
con procesar en tiempo real
- * eficiencia

@fluendo.com: Flumotion

¿Qué es Flumotion?

Un servidor de difusión de media

Una solución integrada:
grabación, efectos,
codificación, difusión

Demonstración

(difundir de webcam)

Historia

- * Flumotion difunde GUADEC:
Junio 2004
 - * 0.0.1 Septiembre 2004
 - * 0.1.0 Octubre 2004
 - * 0.2.0 Marzo 2006
 - * 0.4.0 Enero 2007
- ¿Miedo del 1.0? :)

Estatus

Difundió el evento GPLv3

El la base de la plataforma de streaming que tiene Fluendo

* Difusión en vivo y "on-demand" de muchos grupos mediáticos españoles

Todavía evolucionando

@fluendo.com: Otros

Centro de media Elisa

Editor de vídeo PiTiVi

Conclusión

¿Preguntas?

¡Queremos buena gente!

Andy Wingo, JAH
(Just another hacker)
wingo@fluendo.com

Julien Moutte, CEO
julien@fluendo.com