



EMERGYA
La **SOLUCIÓN** está en **SER LIBRES**
www.emergya.es

Orca: Liberando al escritorio libre
Jornadas de accesibilidad en Software Libre

Mayo 2011

Software libre
Lectores de pantalla
Orca
Presente & Futuro

Software libre

Lectores de pantalla

Orca

Presente & Futuro

La definición de software libre

- Libertad 0 - La libertad de ejecutar el programa, para cualquier propósito
- Libertad 1 - La libertad de estudiar cómo trabaja el programa, y cambiarlo para que haga lo que usted quiera. El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.
- Libertad 2 - La libertad de redistribuir copias para que pueda ayudar al prójimo
- Libertad 3 - La libertad de distribuir copias de sus versiones modificadas a terceros

La REdefinición de software libre

- Libertad 0 - La libertad de ejecutar el programa, para cualquier propósito
- Libertad 1 - La libertad de estudiar cómo trabaja el programa, y cambiarlo para que haga lo que usted quiera. El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.
- Libertad 2 - La libertad de redistribuir copias para que pueda ayudar al prójimo
- Libertad 3 - La libertad de distribuir copias de sus versiones modificadas a terceros
- **¿Libertad 4?** - La libertad del acceso al programa para **todos** asegurando la accesibilidad del software.

Regulación y Legislación

- USA

- Americans with Disabilities Act (ADA)
- Section 508 - <http://www.section508.gov/>
- Twenty-First Century Communications and Video Accessibility Act of 2010 -
<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/PLAW-111publ260/html/PLAW-111publ260.htm>

- Europa

- Ligera regulación pero no uniforme

- España

- Ley 34/2002

Comunidades

- GNOME Accessibility Team
- Mozilla Accessibility Project
- KDE Accessibility Project
- Ubuntu Accessibility Team
- Comunidad de usuarios de Orca
- XFCE
- Y más por venir

Necesidades

- Redefinición de las reglas sobre las que se sustenta el software libre
- Implicación gubernamental en la regulación de la accesibilidad como derecho elemental.
- Aumento de la capacidad de las comunidades de software libre alrededor de la accesibilidad
- Mayor difusión de la importancia de la accesibilidad
- Nuevas tecnologías accesibles que cubran todo el espectro de discapacidades

Software libre

Lectores de pantalla

Orca

Presente & Futuro



Lectores de pantalla

- Presenta contenidos de la pantalla
 - Para usuarios que son ciegos o con discapacidad visual
 - Mientras navegan por el escritorio usando los comandos de las aplicaciones
 - En diferentes formatos de salida: braille, voz, ...
- Provee comandos para un acceso más eficiente
 - Revisión de buffers de texto (Mensajes de chat)
 - Navegación por los elementos
 - Información sobre formato, fuente, etc..
 - Búsqueda en la pantalla

Lectores de pantalla

Al principio de los tiempos

- Se intentaba interpretar lo que era dibujado en la pantalla (screen scraping)
- Se utilizaban trucos, work-arounds
- Lo mejor: Funcionaba pero de manera inestable
- Lo peor: No usable
- PERO no generaba un contrato entre los sistemas de interfaces gráficas o las aplicaciones y los sistemas de accesibilidad

Lectores de pantalla

Hoy – APIs de accesibilidad

- No se intenta interpretar gráficamente
- Hay una comunicación directa entre las aplicaciones y las herramientas accesibles
- Lo mejor: Muy fiable
- Lo peor: Lento
- PERO genera un contrato entre los sistemas de interfaces gráficas o las aplicaciones y los sistemas de accesibilidad

Software libre
Lectores de pantalla
Orca
Presente & Futuro

¿Qué es Orca?

- Se inicia en 2004 por Sun Microsystems
- Lector de pantallas oficial en GNOME en 2007
- Desde el principio orientado a la comunidad
- Actualmente gestionado por la comunidad



¿Qué es Orca?

- Orca es un lector de pantalla
- Presenta la información de pantalla mediante voz y braille
- Sigue el cursor y el foco usando eventos AT-SPI
- Provee un mecanismo de revisar los contenidos de la pantalla de manera espacial
- Provee la posibilidad de añadir nueva funcionalidad usando scripts basados en una aplicación o toolkit determinado.

¿Qué es Orca?

Objetivo

- Hacer que los escritorios libres sean **totalmente** libres para los usuarios con discapacidad visual

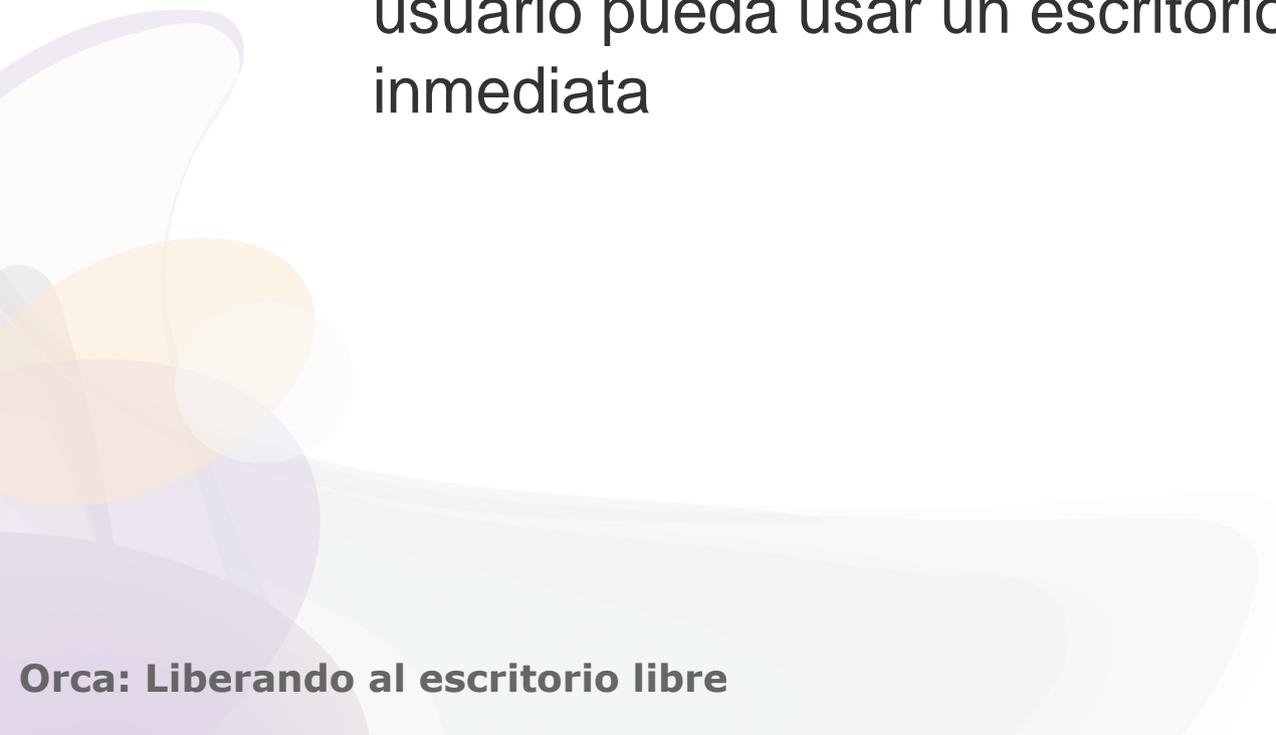
¿Qué es Orca?

Objetivo

- Hacer que los escritorios libres sean **totalmente** libres para los usuarios con discapacidad visual

Problema actual

- No hemos alcanzado el momento en el que **cualquier** usuario pueda usar un escritorio libre de manera inmediata



¿Qué es Orca?

Objetivo

- Hacer que los escritorios libres sean **totalmente** libres para los usuarios con discapacidad visual

Problema actual

- No hemos alcanzado el momento en el que **cualquier** usuario pueda usar un escritorio libre de manera inmediata

Trabajo en curso

- Grupo de trabajo consolidado en GNOME
- Incorporación de KDE
- Incorporación de XFCE

Software libre

Lectores de pantalla

Orca

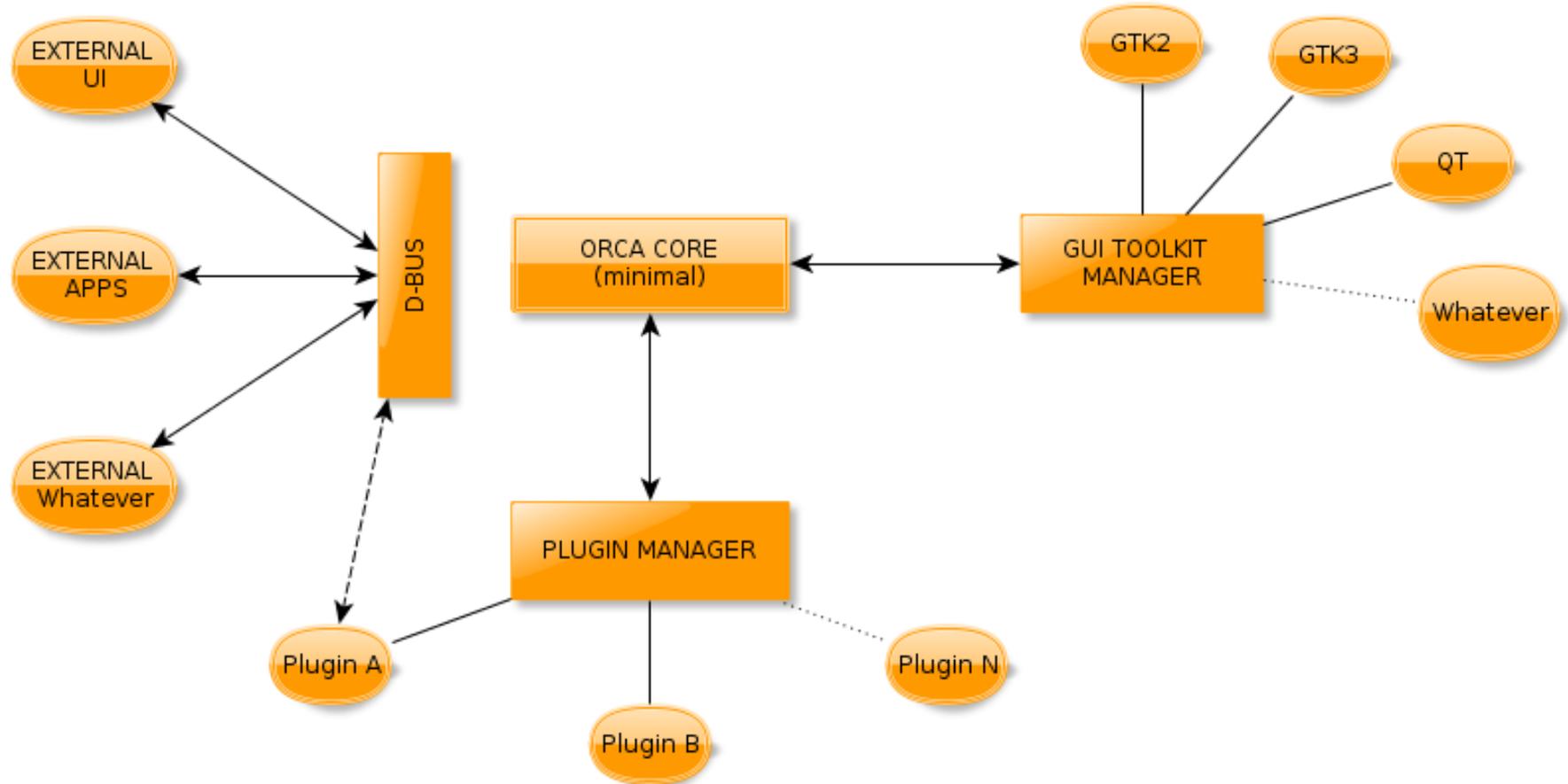
Presente & Futuro



Sistema de Plugins

- Mayor nivel de abstracción de los diferentes componentes en Orca
- Diferentes tipos de plugins
 - Presenters
 - Commands
- Unificación de la gestión de eventos en Orca
- Facilidad de implementación de nuevas características

Sistema de Plugins



Plugin system

Definición de un plugin

```
from orca.pluglib.interfaces import *

class dummyPlugin(IPlugin):

    name = 'Date and Time'

    description = 'Present the date and time to the user'

    version = '0.1'

    authors = ['Alejandro Leiva <aleiva@emergya.es>']

    website = 'http://live.gnome.org/Orca'

    def __init__(self):

        print 'dummyPlugin'

IPlugin.register(dummyPlugin)
```

Scripts

- Existe una herencia de scripts
- Debido a la existencia de diferentes implementaciones sobre esta jerarquía hay un script que ofrece la funcionalidad básica
- Sobre esta funcionalidad básica se crean los scripts específicos para los toolkits
- En último término es posible implementar scripts específicos por aplicación
- En algunos casos podemos identificar la funcionalidad de la aplicación de tal manera que se puedan usar bibliotecas que manejan cierta funcionalidad concreta

Scripts

- Toolkits
 - Gail
 - Cally
 - Gecko
 - WebKitGTK
 - Etc ...
- Apps
 - Potencialmente todas las que necesitan nuevos comandos para que el usuario con discapacidad lo pueda usar o que usan custom widgets

Scripts

- Actualmente los scripts tiene un nivel alto de complejidad
- Queremos disminuir la cantidad de script de aplicaciones
 - Para conseguir esto es necesario mejorar el contrato actual con los generadores de aplicaciones
- En un mundo ideal la implementación del script del toolkit debería ser suficiente para todas las aplicaciones
- La implementación de los scripts deben simplificarse

Cambio de foco

- Plugins language
- Nuevas GUI y sistemas de configuración externos.
- Mejor y más documentación
- Hacer crecer la comunidad de desarrolladores
 - Usuarios
 - Programas universitarios
 - Google Summer of Code

Conclusiones

- Más participantes en la comunidad de Orca
- Más funcionalidad para para los usuarios de Orca
- Más escritorios libres accesibles
- Una manera de que otras aplicaciones se conviertan en herramientas accesibles

¿Te apuntas?

<https://live.gnome.org/Orca>

<http://git.gnome.org/browse/orca>

[#a11y](irc.gnome.org)

Gracias por su atención

¿Preguntas?

Más información:

Alejandro Leiva <aleiva@emergya.es>

Twitter @gloob

EMERGIA
La SOLUCIÓN está en SER LIBRES