

# XO

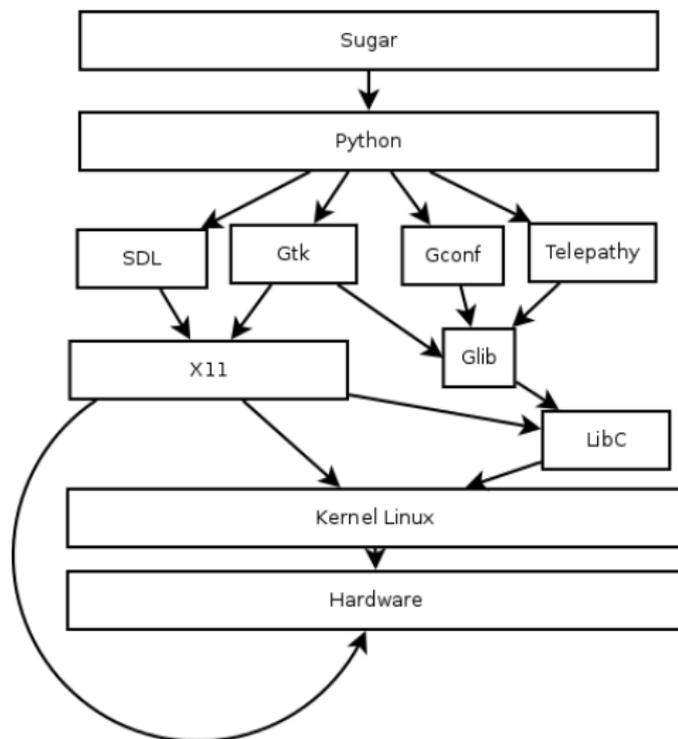
## Stack de software

### Librerías

Sebastián Lacuesta

5 de septiembre de 2012

# Stack de software disponible (Subconjunto)



# Imagen de XO

- Basada en un sistema linux Fedora
- Funcionalidad reducida
  - Pocos módulos
  - Hardware no soportado
- Multiusuario
  - Imágenes del plan ceibal no permiten acceso a root

- Funciones estandares del lenguaje C
- Llamadas al sistema POSIX
- Utilizadas por cualquier ejecutable en el sistema

- Encargado de controlar el hardware gráfico
- Control del teclado y mouse
- Arquitectura cliente-servidor
- Servidor X
  - Unico ejecutable que accede directamente al hardware grafico
  - Accesible mediante la Xlib en C
- Casi nadie lo utiliza directamente

- Funciones de utilería para C
  - Estructuras de datos
  - Bucle principal
- Proporciona un idiom de orientación a objetos para C

- Configuración de aplicaciones
- Par clave - valor
- Nativo (C), pero con bindings para python
- Captura cambios de claves realizadas por otra aplicación
  - Configuración en caliente

- Framework para comunicaciones en tiempo real
- Bindings para python
- Incompatibilidad entre diferentes versiones del firmware OLPC

- Controles para interfaces gráficas
- Nativo, hecho en C
- Bindings a diferentes lenguajes, especialmente Python

# SDL

## Simple DirectMedia Library

- Librería multimedia multiplataforma
- Gráficos
- Teclado
- Ratón
- Audio
- Implementada en C, pero disponible desde Python

- Lenguaje interpretado
- Multiparadigma
  - Procedural
  - Orientado a objetos
  - Funcional
- Intérprete liviano
- Garbage collection
- Puede usarse como alternativa al shell script
- Fácil de utilizar con código nativo

# Distribución de software

- Actividad
- Bundle
  - Archivo zip con extensión .xo
  - Instaladas automáticamente

## Estructura

```
Web.activity/  
  activity/  
    activity.info          (archivo .info de la actividad)  
    activity-web.svg      (Icono)  
    mimetypes.xml        (Info de tipos mime)  
    text-plain.svg       (Icono para documentos,  
                          p. ej. "text-plain.svg"  
                          para "text/plain")  
  
    text-html.svg        (Manifest del contenido)  
    contents              (Credenciales para contenido  
                          firmado)  
    permissions.info     (Opcional; API inestable)  
  bin/  
    web-activity         (Script de inicio)  
  locale/  
    de_DE/  
      activity.lininfo   (localized info 1)  
    zh_CN/  
      activity.lininfo   (localized info 2)  
  lib/  
    mylib.so             (Librería nativa)  
  icons/
```

## Archivo .info

```
[Activity]
name = Web
activity_version = 1
host_version = 1
bundle_id = com.redhat.Sugar.BrowserActivity
license = GPLv2+ and BSD
icon = activity-web
exec = sugar-activity browseractivity.BrowserActivity -s
mime_types = application/pdf;image/tiff
update_url = http://host.net/bundles/FooBar
```

# ¡Muchas gracias!

¿Preguntas?