

Aplicaciones para Android con Kivy

Nahuel Defossé

Meetup Patagónico de Python

Junio, 2016

Características de Kivy

- ▶ Framework para escribir aplicaciones multimedia (o al menos con capacidades gráficas avanzadas).
- ▶ No usa los widgets nativos de la plataforma (agnóstico).
- ▶ Solución completa basada en Python/Cython.
- ▶ Dibuja sus propios widgets usando aceleración por Hardware (OpenGL).
- ▶ Soporte Multi-táctil.
- ▶ Licencia MIT

Sistemas que Soportan Kivy

- ▶ Windows XP, 7, 8
- ▶ Linux
- ▶ OS X
- ▶ **Android 2.3 +**
- ▶ iOS

Ejemplos de Kivy

Museo de Historia Natural de Lille, Francia, Plane White, exhibición de Arte Interactiva, Particle Panda, Simulador de Partículas, Liatriis, Robótica, Detección de Objetos, Monitor de Misubishi LancelotEvo

Ejemplo Mínimo

```
from kivy.app import App
from kivy.uix.widget import Widget
from kivy.uix.button import Button

class MyWidget(Widget):
    return

class DemoApp(App):
    def build(self):
        return MyWidget()

if __name__ == '__main__':
    DemoApp().run()
```

Dando estilo

En un archivo con nombre `demo.kv` (por le nombre `DemoApp`):

```
<MyWidget>:
    BoxLayout:
        size: root.size
        Button:
            text: "Hola Mundo"
            on_press: app.decir_hola()
```

Variables utilizables:

- ▶ `app` (`app.root`)
- ▶ `self` el widget en el que estamos parados
- ▶ `root` la ventana principal

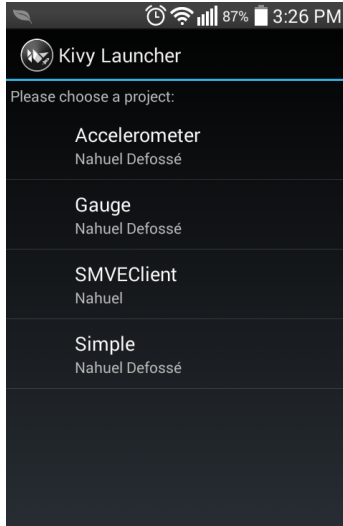
Otras features

Garden

PyJinius

Kivy Runner

Es una aplicación que permite ejecutar proyectos kivy en Android sin necesidad de generar el archivo APK. Simplemente copiando los archivos a la memoria SD o memoria interna.



Buildozer

- ▶ Buildozer es un paquete de Python que permite gestionar la compilación de aplicaciones escritas en Kivy.
- ▶ En particular nos interesa *Android*

Creación del archivo de especificaciones

```
pip install buildozer  
buildozer android init
```

buildozer.spec

Este archivo define entre otras cosas:

- ▶ Nombre de la aplicación, paquete y version
- ▶ Rutas a los SDK y NDK (si no se definen se descargar automáticamente)

APK generado

adb

Es la herramienta para instalar la aplicación en el telefono cuando no está publicada en el market.

DEMO

Links sobre Kivy

- ▶ Kivy - Creating Desktop and Mobile Apps with Python
- ▶ Kivy with Python tutorial for Mobile Application Development
- ▶ Kivy Crash Course Muy buen tutorial en videos cortos.

Gracias!