

Kivy na Androidzie

PyWaw #56 22.03.2016

Marcin Jaroszewski
Python Developer @ DaftCode



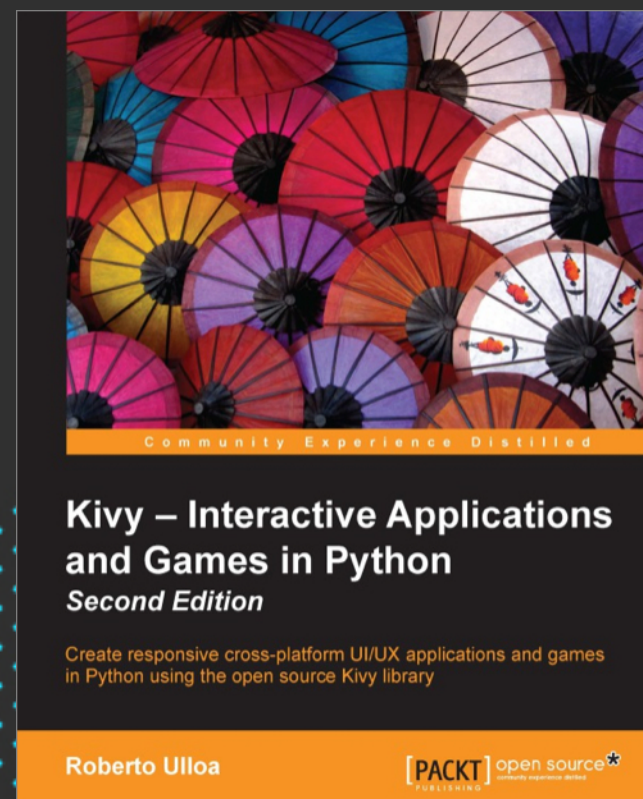
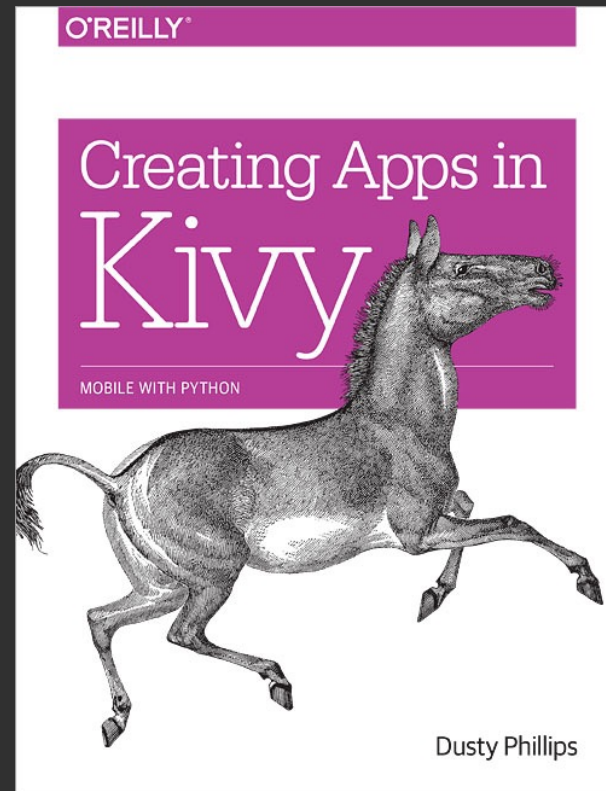
The background features a light blue gradient. In the top-right and bottom-left corners, there are decorative halftone patterns. These patterns consist of a grid of small dots that form a larger, stylized arrow shape pointing towards the center of the slide.

Co to Kivy?

Kivy

Biblioteka pythonowa
do tworzenia wieloplatformowych
(linux, OS X, windows, Android, iOS) aplikacji GUI.

- Działa w pythonie 2.7 i 3.3+
- Licencja MIT





Środowisko

Wymagane środowisko

- Linux
- Python 2.7
- Android-sdk
- Android-ndk

Gotowa maszyna wirtualna

Przygotowana przez zespół kivy

<https://kivy.org/docs/guide/packaging-android-vm.html>

Samodzielne przygotowanie

- Ubuntu 14.04 64 bit
- Python 2.7

Zależności

Ogólne instrukcje są dostępne na:

<https://kivy.org/docs/installation/installation-linux.html#ubuntu-11-10-or-newer>

Ale bywają niespójne...

Zależności, z którymi zadziało

python-pip

ffmpeg ← !

libportmidi-dev

build-essential

libsdl2-dev

libswscale-dev

git

libsdl2-image-dev

libavformat-dev

python

libsdl2-mixer-dev

libavcodec-dev

python-dev

libsdl2-ttf-dev

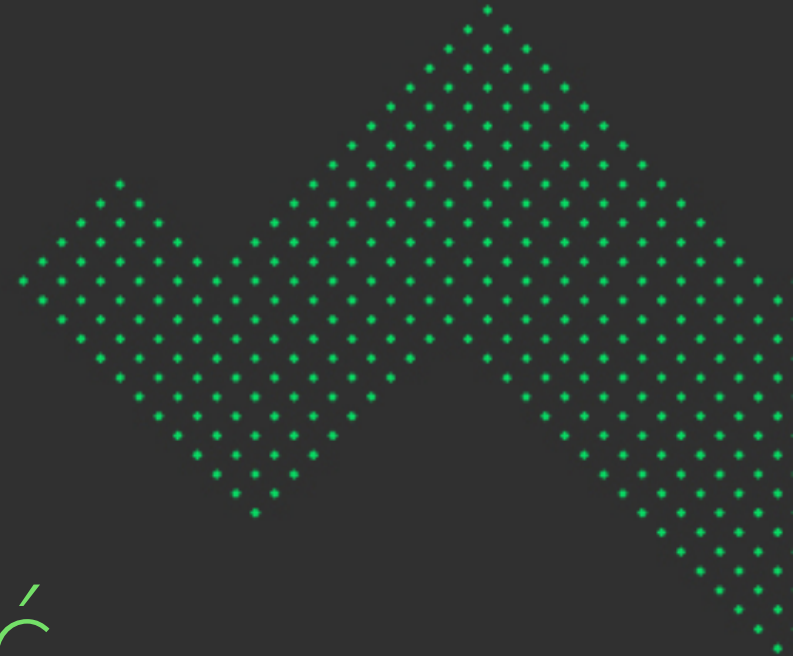
zlib1g-dev

Wymagane pakiety pythonowe

- Cython==0.23
- Kivy==1.9.1
- Kivy-Garden==0.1.4
- requests==2.9.1



Możemy uruchomić
aplikację Hello World w okienku,
ale jeszcze nie na Androidzie



Pakowanie aplikacji na Androida

Pakowanie aplikacji na Androida

- Kivy Launcher – nie wymaga pakowania
- Dedykowane rozwiązanie → buildozer
<https://github.com/kivy/buildozer>
- Wykonuje dużo pracy za nas
- pip install git+
<https://github.com/kivy/buildozer.git@master>

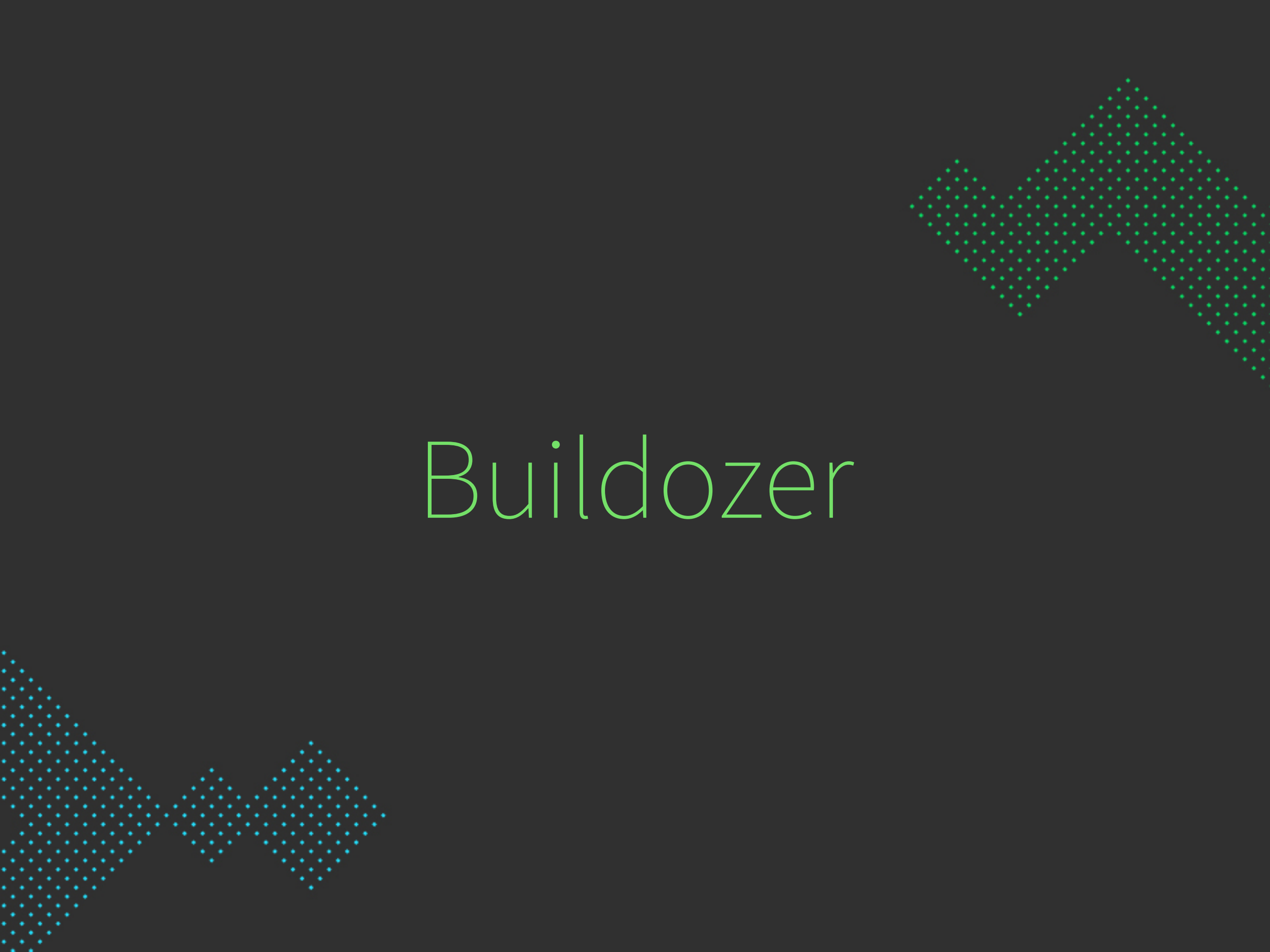
Kivy Launcher

Kivy Launcher

- Jest na Google Play
- Można pobrać i zainstalować
ze strony kivy: <https://kivy.org/#download>
- Uwaga na wersję 1.9.1

Używanie Kivy Launcher

- Android.txt
 - Nazwa aplikacji
 - Autor
 - Orientacja
- /sdcard/kivy/nazwa_aplikacji
- Restart Kivy Launcher
- Jeśli się nie popsło to działa



Buildozer

Buildozer

- Wersja alfa.
- Pakowanie aplikacji na iOS – nie działa, ale może będzie za „jakiś” czas.
- Pakowanie aplikacji na Androida – działa.

Praca z Buildozer

- buildozer init – tworzy plik buildozer.spec
- Edycja buildozer.spec
- buildozer android debug
- buildozer android deploy
- buildozer android release

buildozer.spec

- Tytuł aplikacji
- Nazwa pakietu
- Pliki/katalogi źródłowe
- Wersja aplikacji + metoda wersjonowania
- Wymagania (pakiety)
- Ikona
- Orientacja aplikacji (portrait i/lub landscape)
- Uprawnienia
- Wersje SDK/NDK
- [...]

Buildozer android debug

- Sprawdzi wszystkie wymagania.
- Ściągnie odpowiednie wersje SDK i NDK.
- Zbuduje Aplikację – plik apk w wersji debug.

Buildozer android deploy

- Zainstaluje poprzednio zbudowany plik apk na urządzeniu z androidem.
- Wymaga podłączonego urządzenia w trybie debug.
- Urządzenia z Androidem nie zawsze dają się podłączyć „bezproblemowo”.
- Adb jest mniej więcej tu:
`/home/user/.buildozer/android/platform/android-sdk-xx/platform-tools`

Buildozer android release

- Zbuduje aplikację z flagą debug=false.
- Publikacja aplikacji na Google Play wymaga dodatkowych czynności.

Problemy początkujących

Aplikacja musi posiadać plik main.py

- I/python (9658): Android kivy bootstrap done.
 __name__ is __main__
- I/python (9658): Run user program, change dir
 and execute main.py
- I/python (9658): No main.pyo / main.py found.
- I/art (9658): System.exit called, status: 0

Nazwy pliku kv i klasy aplikacji
muszą sobie odpowiadać

W przeciwnym wypadku layout nam się nie
załaduje - „widzę ciemność”

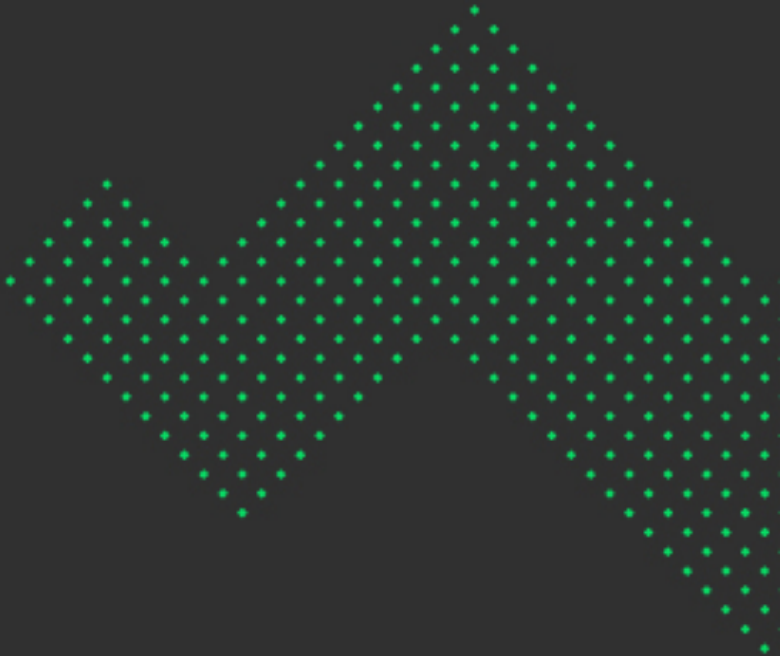
Kivy Launcher w wersji 1.9.1
nie obsługuje orientacji portrait

<https://github.com/kivy/kivy/issues/3937>

Podsumowanie

Kivy na Androidzie

- Ogólnie działa
- Po przyzwyczajeniu,
nawet przyjemnie się używa
- Powolny rozwój
- Niewielu developerów
- Braki w dokumentacji, przykładach,
ficzerach



Pytania?