Desarrollar aplicaciones desktop con Python

¿Por qué y cómo hacerlas?

Henry Tong – Software Arquitect/Backend Developer en Patagonian

PyDay Neuquén

Haciendo aplicaciones desktop

- ¿Por qué?
- ¿Cómo?
- Ejemplos

¿Por qué hacer aplicaciones desktop?

- Necesidades especiales (Música, IA, Machine Learning, Computer Vision, videojuegos, seguridad).
- Mercados alternativos: Ubuntu shop, gnome app store, Elementary app store, flatpack app store, Pop app store, ...
- Mejor accesibilidad (discapacidad visual, motora, etc...)

Referencias de interés

Accessibility design is good for business (Mejorar la marca, llegar a mas mercados, minimizar riesgo legal por leyes de accessibilidad...)	https://www.w3.org/WAI/business-case/
React Native para… desktop y xbox	https://github.com/microsoft/react-native-windows
Linux se utiliza (y se usará) en cada vez más en otras plataformas (y esto requerirá aplicaciones “desktop” para ellas)	Raspberry PI Chome OS tablets/laptops Celulares no-Android: https://puri.sm/products/librem-5/
Aumenta demanda de uso de linux de escritorio (no todos pueden migrar de window XP/7 a windows 10...)	https://techqoon.net/2019/05/01/demand-for-enterprise-ubuntu-linux-on-the-rise/

Tipos de librería gráfica/UI

Tipo “Controles UI”	Tipo “Renderizado”	Tipo “Híbrido”
Usado principalmente en apps “clásicas” o de negocio, como utilitarios. Donde es más útil tener un conjunto de componentes UI para reusar.	Usado cuando se requiere un control a nivel de píxeles (Juegos, visualizaciones 3D)	Si quieres usar html para el UI y python para la lógica detrás (estilo Electron)

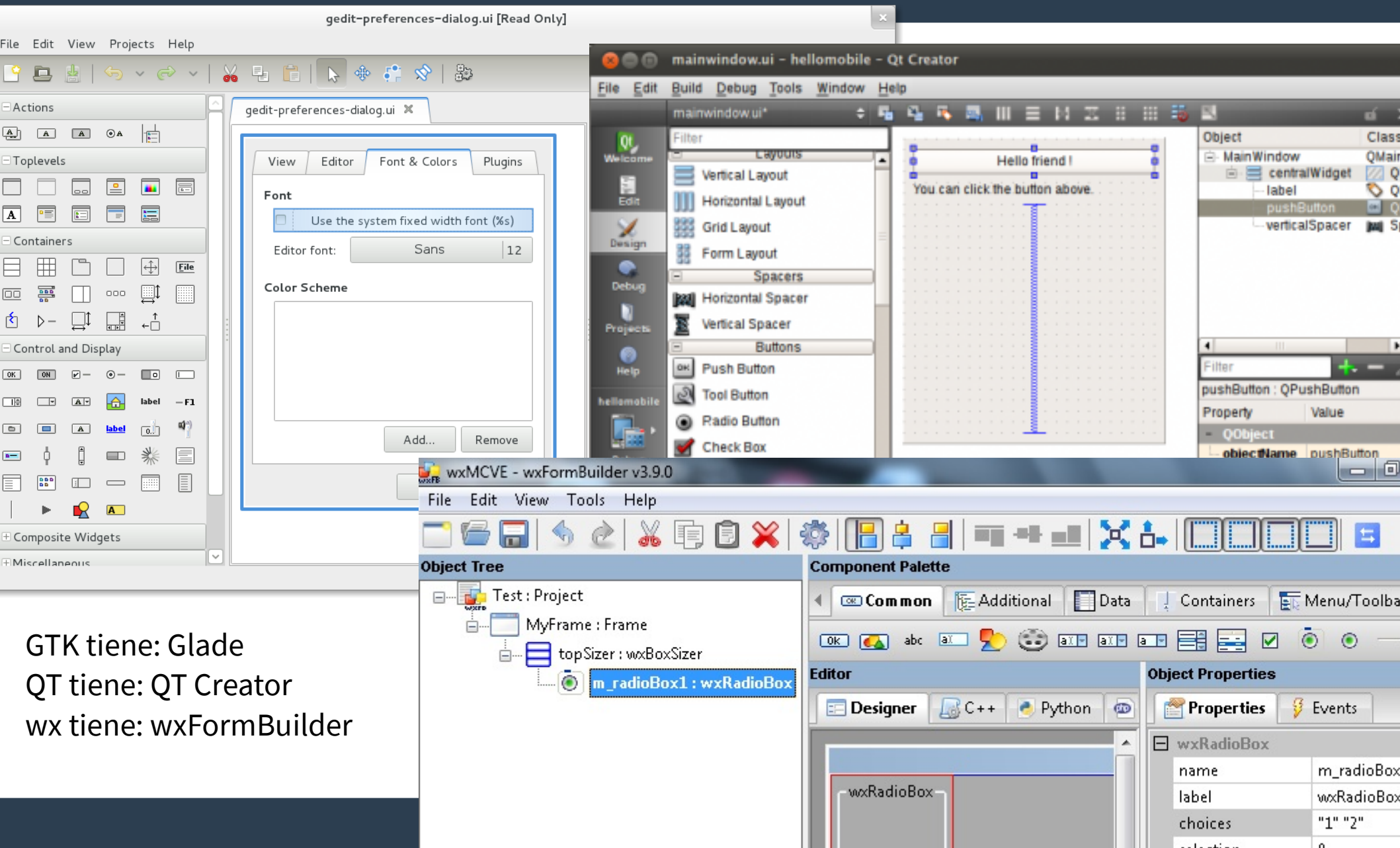
QT Ejemplo: Kubuntu (Ubuntu con escritorio KDE)	GTK Ejemplo: Ubuntu con escritorio gnome	También: wxWidgets Tkinter	Kivy, PyGame, Panda3D, RenPy	Python CEF Python EEL Qt+WebView

Lo mejor de front + lo mejor de back

Detalles de librerías Python para UI

CEF Python Python EEL **QT+WebView**	https://github.com/cztomczak/cefpython https://github.com/samuelhwilliams/Eel EEL/CEF: Ok para cosas simples. Cuidado: CEF usa un browser viejo. QT+WebView: Recomendable para aplicaciones de mayor complejidad.
PyQT	https://riverbankcomputing.com/software/pyqt/ Maduro con muchos años. Muchos libros y tutoriales Cuidado: Licencia GPL para aplicaciones comerciales
QT for python	https://www.qt.io/qt-for-python Reciente (lanzado el 2018). Poca documentación (Pero puedes usar la documentación de PyQT) Es gratuito para aplicaciones comerciales
Tkinter / wxPython	https://wxpython.org Tkinter está incluído por defecto en Python Fáciles, populares, mucha documentación. Uso libre. Cuidado: Tkinter no genera aplicaciones accesibles
GTK	https://pygobject.readthedocs.io Documentación y apoyo de la comunidad GNOME Si tu target es exclusivamente Linux va genial, sino cuidado con GTK para Windows.

Editores visuales



GTK tiene: Glade
QT tiene: QT Creator
wx tiene: wxFormBuilder

Extras

- Base de datos embebida: Sqlite, tinydb...
- Distribución: py2exe, pyinstaller, cx_freeze..

Ejemplos: Vamos al código!