

EMBARCADERO CONFERENCE



embarcadero®

Apresentando Python para Delphi

RAD

CONFERENCE
EMBARCADERO CONFERENCE 2022

Visão geral do ecossistema Delphi-Python

- Python é ótimo para prototipar. É muito fácil e rápido testar regras de negócio com scripts Python.
- Podemos usar a extensa lista de pacotes/bibliotecas para Python em aplicações Delphi.
- Para qualquer nicho de negócio que você imaginar você tem um pacote de terceiro disponível para Python.
- Da mesma forma, podemos contar com o poder de uma linguagem compilada, como o Delphi, para o Python.
- Consumimos a API do Python escrita em C, então é rápido!
- Usando as novas melhorias no Ecossistema, você pode embutir uma distribuição Python como parte da sua aplicação Delphi e obter todos os recursos disponíveis no Python.
- Recentemente, o Python brilha em IA/ML e análise de dados em geral.
- Está mais fácil levar a análise de dados e automações analíticas para dentro dos programas Delphi.

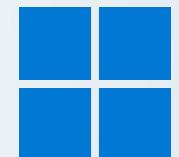
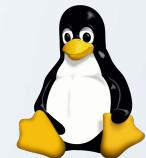
Quem está nos projetos?

- Lucas Moura Belo - Dev. Delphi & Python
- Jim McKeeth - Embarcadero Developer Relations
- Priyatham - Dev. Python & Expert em Documentação
- Kiriakos Vlahos - Mantenedor do PyScripter and Python4Delphi
- *e toda a comunidade...*



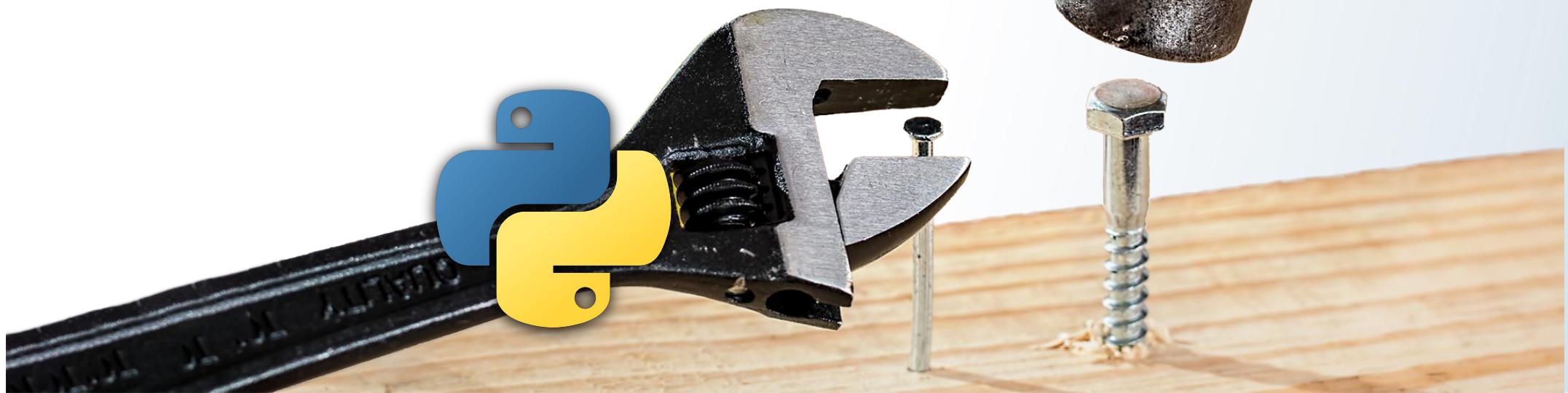
Notas Gerais e Comentários

- Os projetos são open source, sob licença MIT, e estão hospedados no GitHub.
- A Embarcadero está financiando todo o desenvolvimento dos projetos.
- O foco inicial está no Delphi, mas esperamos levar para o C++.
- Assim que o lado Delphi estiver estável, focaremos onde fizer sentido no C++.
 - Há exemplos mostrando como usar o Python4Delphi com C++ Builder.
- Há vários exemplos disponíveis nos repositórios.
 - Estão em desenvolvimento contínuo, então considere-os como versão beta ou alpha.
- Salvo casos específicos, tudo deve funcionar para:
 - Android, Windows (32 e 64-bit), MacOS (x86 e ARM) e Linux.
- Precisamos do seu feedback, pull requests, contribuições e forks em todos os projetos Open Source da Embarcadero!
- ⭐ Dar estrelas é um ótimo jeito de mostrar seu interesse!



Não é uma Competição

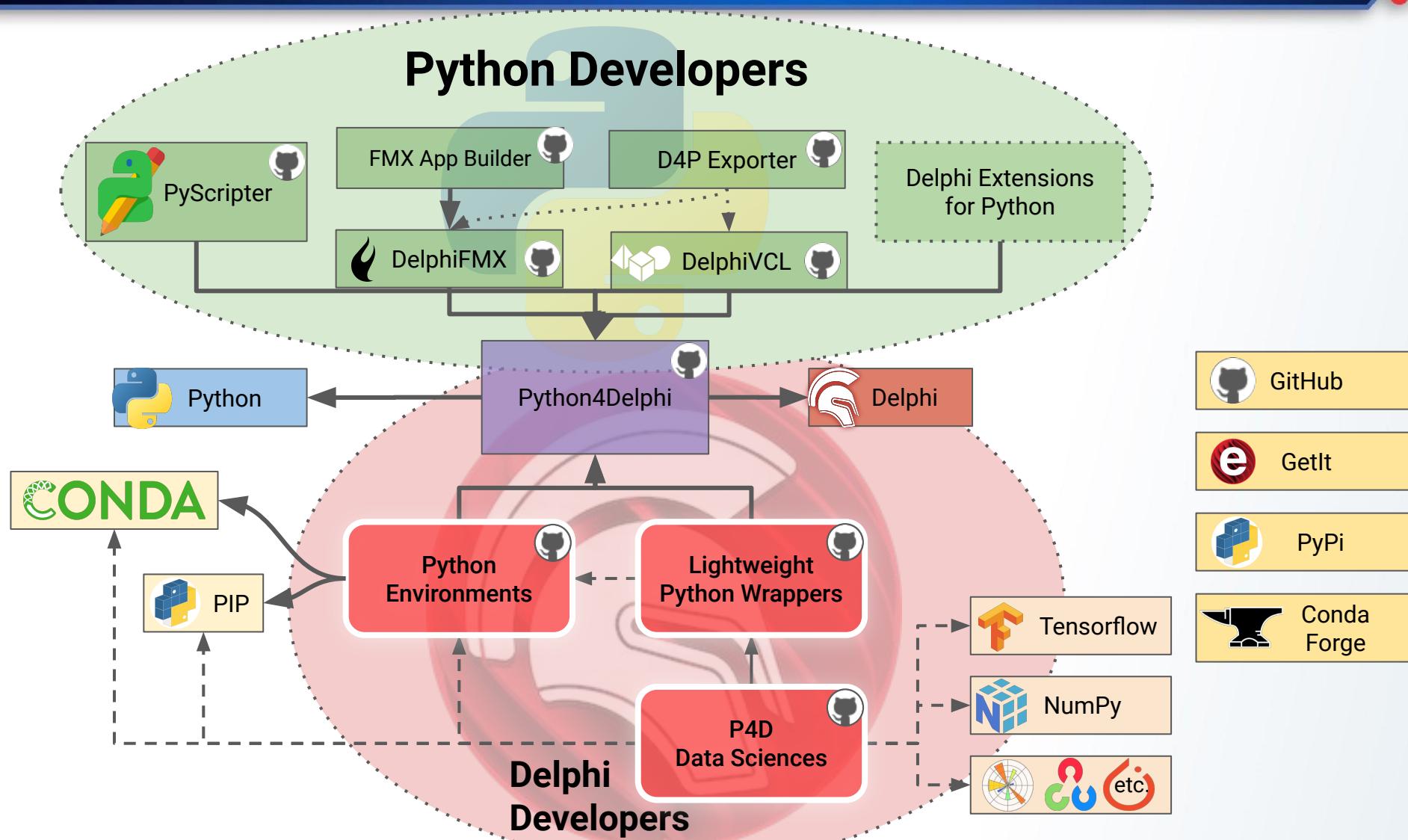
- Escolher uma linguagem não é um jogo de soma de zeros.
- Desenvolvedores possuem múltiplas ferramentas na mesa de trabalho.
- Quando as ferramentas funcionam juntas, o desenvolvedor pode combiná-las!
- A questão é encontrar a combinação certa.
- Sempre existe uma tarefa em que uma ferramenta se sai melhor, mas não há ferramenta que seja a melhor em tudo.



No Fundo é C++



Ecossistema Delphi-Python



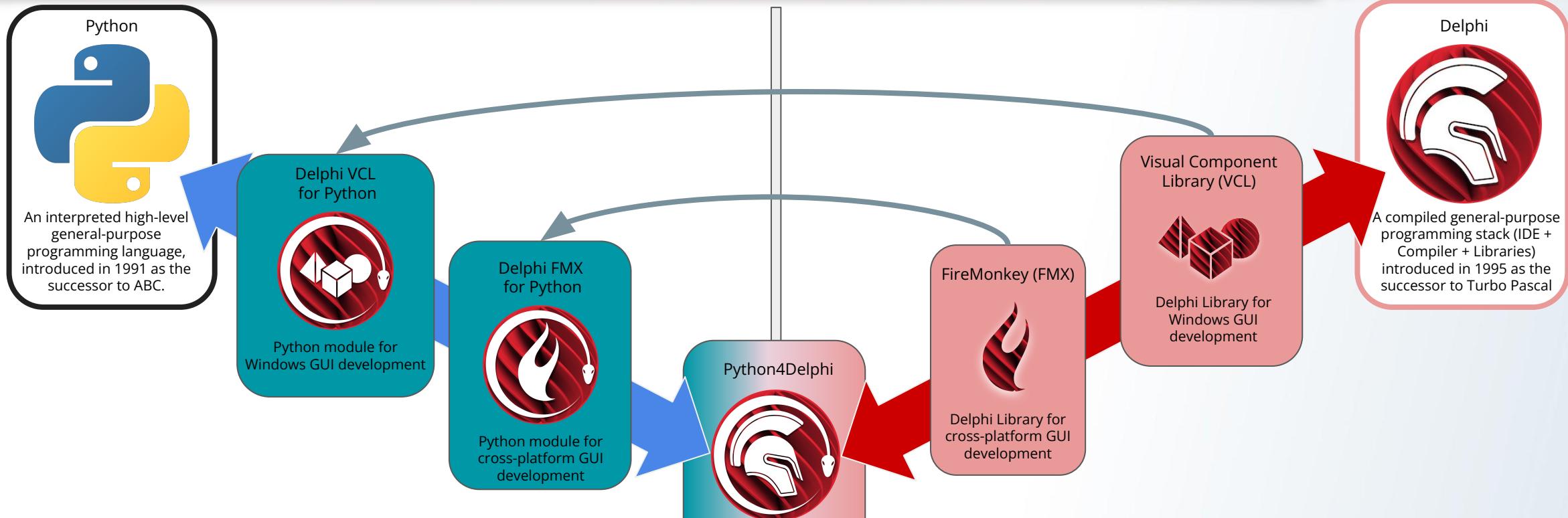


Python4Delphi - P4D

- P4D é a tecnologia que promove todo ecossistema Delphi-Python.
- É uma ponte bi-direcional entre Delphi e Python.
- P4D te leva de um lado para o outro da ponte.
- Traz a força de uma linguagem compilada (Delphi) para uma interpretada (Python).
- Traz a variedade de bibliotecas Python para o Delphi.
- Pode ser uma alternativa ao C/C++ para criar módulos de extensão Python.
- Oferece as bibliotecas VCL e FMX para a comunidade Python criar aplicações GUI profissionais.



Dissecando a pilha tecnológica

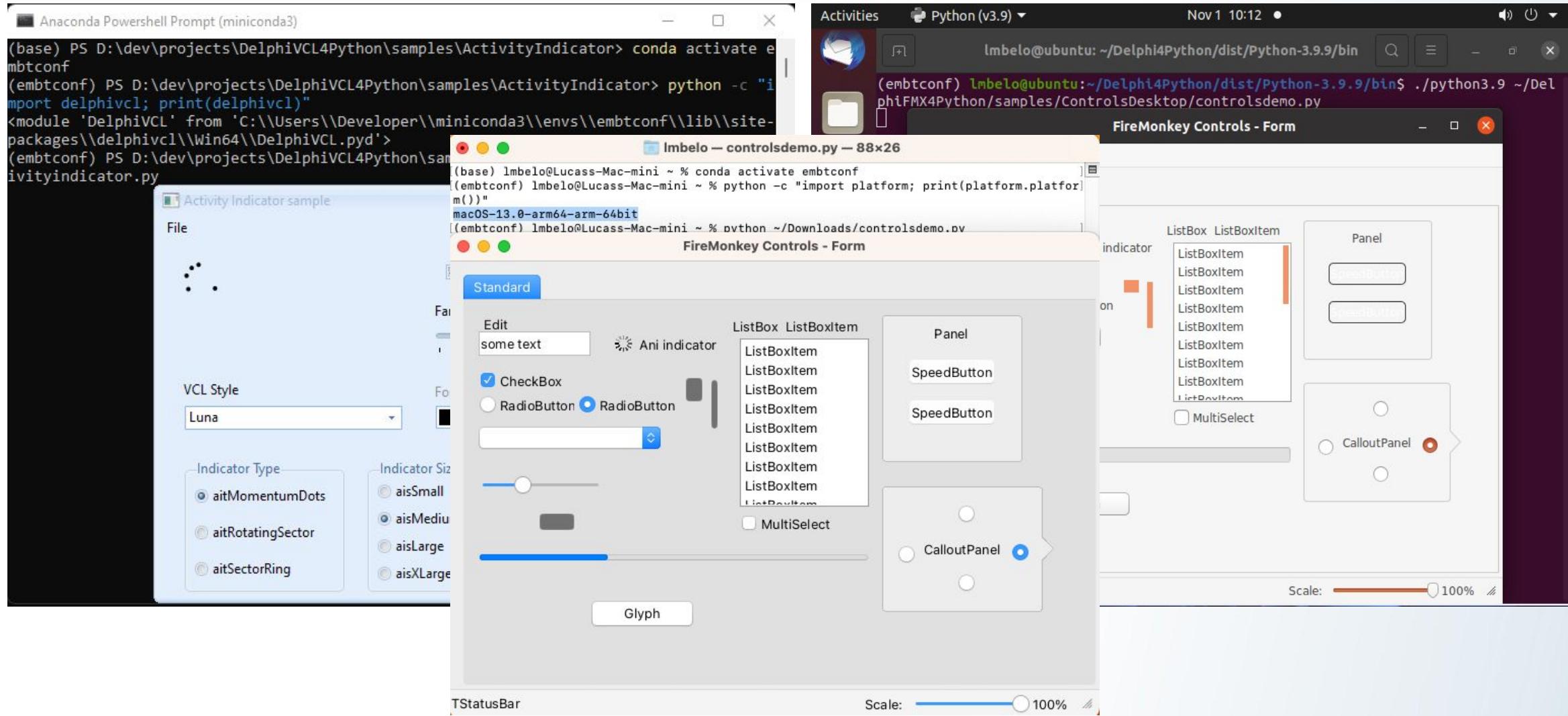


Open source.
Free to use, modify,
and redistribute.

Free and commercial
licenses with source.



O lado do Python



PyScripter e PythonFMXBuilder

PythonFMX Builder for Android

File Project Run Tools

frames_main.py frames.py

```
1  from delphifmx import *
2
3  class Frame1(Frame):
4      def __init__(self, Owner, lbl=""):
5          self.label = Label(self)
6          self.label.SetProps(Parent=self, Text=lbl, Align="Center")
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
```

Messages

```
ExecCmd: C:\Users\Public\Documents\Embarcadero\Studio\22.0\CatalogRepository\AndroidSDK-2525-22.0.46141.0937\platform-tools\adb.exe devices
List of devices attached
41ea5b6a    device
```

```
ExecCmd: C:\Users\Public\Documents\Embarcadero\Studio\22.0\CatalogRepository\AndroidSDK-2525-22.0.46141.0937\platform-tools\adb.exe -s 41ea5b6a shell getprop
```

PyScripter - C:\Users\Jim\Desktop\PythonBubbleSort.py

File Edit Search View Project Run Tools Help

Frames

Code Explorer

```
PythonBubbleSort
Imports
csv
time
Globals
arr
 csvfile
start_time
bubbleSort(arr)
```

main.py x pythonBubbleSort.py x

Python Interpreter

```
*** Python 3.9.5 (tags/v3.9.5:0a7dcbd, May 3 2021, 17:27:52) [MSC v.1928 64 bit (AMD64)] on win32. ***
*** Remote Python engine is active ***
>>>
```

Call Stack Variables Watches Breakpoints Output Messages Python Interpreter

Python 3.9 (64-bit) Remote

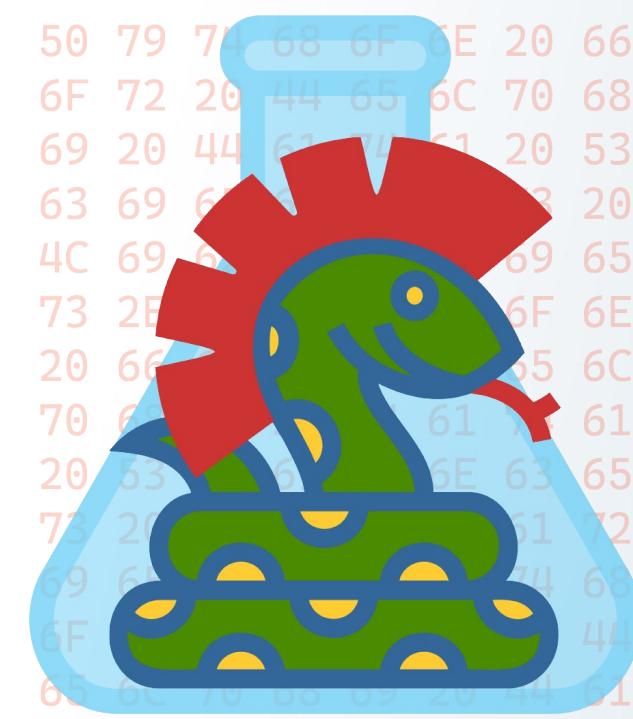
Novos projetos no lado do Delphi



Python Environments



Lightweight Python
Wrappers



P4D Data Sciences
Libraries

All powered by Python4Delphi(P4D)

O que vem em seguida?

- Ainda mais trabalho - ainda estamos nas versões alpha ou beta.
- Gerador de wrappers automático (obrigado [peardox](#)).
- Suporte ao Python 3.11.
- Mais bibliotecas.
- Documentação das bibliotecas de ambos os lados.
- Code completion e melhor integração à IDE.
- Suas sugestões!



Precisamos da sua ajuda

- Experimente os projetos
- Dê estrelas no GitHub
- Reporte bugs
- Crie um fork
- Faça pull request
- Adicione recursos e resolva problemas
- Compartilhe
- Escreva um blog
- Crie um app de demonstração





 @MouraBelo
 Imbelo

OBRIGADO