

[笔记][LIKE-Python-GUI编程-PyQt5][01]

PyQt5

[笔记][LIKE-Python-GUI编程-PyQt5][01]

001. Python-GUI编程-简介

002. Python-GUI编程-GUI库的简介

003. Python-GUI编程-PyQt的简介

004. Python-GUI编程-PyQt的优势

001. Python-GUI编程-简介

GUI

Graphical User Interface 图形化用户接口

接口就是对接的入口。

计算机中**接口**通常有两种含义：

- 前端和后端交互的入口，又称作 **API**（应用程序接口）
- 用户和软件对接的接口。

图形化

- 会有一个图形化的界面展示给用户，与用户交互
- 用户只需要鼠标点点点，手指戳戳戳就可以控制
- 不用需要输入代码指令、接收枯燥的反馈等等

002. Python-GUI编程-GUI库的简介

做软件需要知道**相关的理论基础**以及**库的使用**。

比如图片处理软件、视频处理软件和pdf文档处理软件。

介绍文档

<https://wiki.python.org/moin/GuiProgramming>

官方的标注库

- Tkinter
- IDLE 就是用 Tkinter 实现的

其他使用率较高的库

- PyQt
- PySide
- wxPython
- PyGUI
- Kivy
- Libavg

选库标准

- 表态：没有最好的，只有最适合的
- 介绍文档中的最新版本 latest version 和最近更新时间 latest update
- 简单好用
- 功能强大（看需求，有的只要最简单的界面）
- 文档齐全，方便查看
- 性能高
- 稳定性高
- 生态支持（Qt 助手，Qt 设计师）
- 跨平台支持
- 开源免费
- 经验之谈：哪个库用的人多就用哪个

基于以上标准对比，最终选择 PyQt

003. Python-GUI编程-PyQt的简介

什么是 PyQt

PyQt 是 Qt 最流行的 Python 绑定之一。

简单理解

- 使用 Python 重新实现了一遍 Qt 的功能
 - Python 的语法简洁，最终代码量更少
 - 阅读起来更容易理解
- 在实现的过程中，几乎保持了全部原有的 API
 - 学习完 PyQt 之后，只要掌握 C++ 语法之后
 - 就可以快速开始 Qt 的使用

本质还是 Qt

- Qt 是 C++ 写的一个跨平台的 GUI 开发框架
- Qt 发展
- Qt 官网
- Qt 功能

Qt 发展

- 1991，奇趣科技
- 2008，诺基亚收购
- 2012，Digia收购
- 2014，发布 Qt 5.3，支持 iOS，Android，WP 等平台
- 现在提供了开源版本和商业版本

Qt 官网

<https://www1.qt.io/cn/>

Qt 功能

- xml
- 网络
- 多线程
- 数据库
- 定位
- 多媒体
- web 浏览器
- 桌面 UI（主要使用这个功能）

PyQt 官网

<https://www.riverbankcomputing.com/software/pyqt/intro>

PyQt 的版本

- 1998 首次发布，原来叫做 PyKDE，后改成 PyQt
- PyQt3
- PyQt4
- PyQt5：对 Qt 5.x 版本的绑定，对 Python 3 支持很好

环境版本选择

- Python3+
- PyQt5

004. Python-GUI编程-PyQt的优势

- 简单好用

- 功能强大
- 跨平台支持
- 性能高
- 文档齐全
 - 对 Qt 库的 Python 绑定
 - 除了自己的文档，几乎可以通用 Qt 文档
- 稳定性高
 - 面向对象
 - 信号与槽的机制
 - 界面设计与业务代码完全隔离
- 生态支持（辅助工具）
 - Qt Designer 进行图形界面设计
 - ui 转换成 py 文件
 - 资源处理
- 开源免费
 - PyQt 是双重许可的。
 - 开发人员可以在 GPL 和商业许可之间进行选择。
 - GPL 协议：
 - 软件版权为开发者本人所有
 - 受国际相关版权法保护
 - 允许其他用户对原作者软件进行复制和发行
 - 也可以更改后，发行自己的软件

完成于 201810131134