

國立虎尾科技大學

機械設計工程系

計算機程式 bg2 期末報告

PyQt5 事件導向計算器

PyQt5 Event-Driven Calculator Project

學生：

設計一乙 40623204 張晏晴

設計一乙 40623206 邱妍蓁

設計一乙 40623214 吳家文

設計一乙 40623215 吳柏毅

設計一乙 40623249 李秉樺

設計一乙 40623251 鄧靖宜

指導教授：嚴家銘

2017.12.18

摘要

這裡是摘要內容。A pipe character, followed by an indented block of text is treated as a literal block, in which newlines are preserved throughout the block, including the final newline.

- 以 YAML 的方式插入。
- The ‘+’ indicator says to keep newlines at the end of text blocks.
- 使用 Markdown 語法。
- 前面使用加號

本研究的重點在於 ...

目錄

摘要	i
目錄	ii
表目錄	iii
圖目錄	iv
第一章 前言	1
第二章 可攜程式系統介紹	2
2.1 啟動與關閉	2
2.2 啟動與關閉 2	2
第三章 Python 程式語法	3
3.1 變數命名	3
3.2 print 函式	3
3.3 重複迴圈	3
3.4 判斷式	3
3.5 數列	3
第四章 PyQt5 簡介	4
4.1 PyQt5 架構	4
第五章 Calculator 程式	5
5.1 建立對話框	5
5.2 建立按鈕	6
5.3 建立程式碼	6
第六章 心得	7
6.1 Fossil SCM	7
6.2 網誌心得	7
第七章 結論	9
7.1 結論與建議	9
參考文獻	10

表目錄

表 5.1	Python 網際框架比較	5
表 5.2	價目表	5

圖目錄

圖 2.1	Kmol	2
圖 3.1	Kmol	3

第一章 前言

計算器程式期末報告前言

前言內容。

一個範例數學式：

$$\beta = \cos^{-1} \frac{L0^2 + d_{AB}^2 - R0^2}{2 \times L0 \times d_{AB}}$$

關於數學式可以參考這裡：<http://www.hostmath.com/>

提及了某篇刊物 [1] 在這裡。

第二章 可攜程式系統介紹

Python 是種通用. 動態. 面向對向的編程語言,Python 的設計目的強調程序員的生產效率和代碼可讀性,Python 靈感來自 ABC.Hakell.Java.Lisp. 圖標及 Perl 編成語言.Python 不使用大括弧和關鍵詞, 它使用空格縮排劃分代碼塊, 相比於 C++ 或 Java,Python 使開發者用更少的代碼表達,Python 擁有動態型別系統和垃圾回收系統功能, 可自動管理記憶體, 並支援多種編程, 包括物件導向. 命令式. 函數式及程式編程

2.1 啟動與關閉

Windows 的內容

有一張圖片：



圖 2.1: Kmol

稱為圖 3.1。

各 md 檔案可以在 images 目錄下自訂與 md 檔案名稱相同的子目錄存放影像檔案

2.2 啟動與關閉 2

第三章 Python 程式語法

Python 程式語法

3.1 變數命名

IPv4 的內容

有一張圖片：



圖 3.1: Kmol

稱為圖 3.1。

各 md 檔案可以在 images 目錄下自訂與 md 檔案名稱相同的子目錄存放影像檔案

3.2 print 函式

3.3 重複迴圈

3.4 判斷式

3.5 數列

第四章 PyQt5 簡介

4.1 PyQt5 架構

Pyqt5 是一套綁定 Digia QT5 應用的框架,可用於 Python2 和 3,Pyqt5 作為 Python 的一個模塊,它擁有 620 多類及 6000 個函數和方法. 是一個跨平台的工具包,可運行在所有主要的操作系統,包刮 UNIX 和 Mac OS.Pyqt5 是雙重許可,開發者可在 GPL 和商業許可間選擇.

第五章 Calculator 程式

Calculator 程式細部說明

5.1 建立對話框

自動控制的内容

其中包含一個表格：

表 5.1: Python 網際框架比較

Framework	Started	Py2	Py3	ORM	Template Engine	Auth Moudule	Database Admin	Project Scale
Pyramid	2005	V	V			V		large
Django	2006	V	V	V	V	V	V	large
Flask	2010	V						small

稱為表 5.1。

表 5.2: 價目表

Tables	Are	Cool
col 1 is	left-aligned	\$1600
col 2 is	centered	\$12
col 3 is	right-aligned	\$1

稱為表 5.2。

關於表格生成可以參考這裡：http://www.tablesgenerator.com/markdown_tables

5.2 建立按鈕

從左邊工具列拉按鈕 “Push Button” [P-Button][]

稱為圖 {???}。

並更改每一項的命名 “objectName” [P-Button]: ./images/P-Button.PNG {#fig:P-Button}

以及拉顯示欄 “Line Edit” [P-Display][]

稱為圖 {???}。

更改其名稱為 “display” [P-Display]: ./images/P-Display.png {#fig:P-Display}

5.3 建立程式碼

導入 sys 模組 →import sys

從 PyQt5 模組導入 QtWidgets 模組 →from PyQt5 import QtWidgets

從 ui 目錄導入 Dialog.py, Python 程式檔案本身就是一個模組, 且文件名就是模組名 →from ui import Dialog

定義各數字名稱 →number = [self.one, self.two, self.three, self.four , self.five, self.six, self.seven, self.eight, self.nine, self.zero]

以及符號名稱 →plus_minus = [self.plusButton, self.minusButton]

times_division = [self.timesButton, self.divisionButton]

unary = [self.reciprocalButton, self.squareRootButton, self.powerButton]

建立迴圈使程式簡單化

[for O][]

稱為圖 {??? O}。 [for O]: ./images/for O.png {#fig:for O}

其餘建立各個 Button 的函式

第六章 心得

期末報告心得

6.1 Fossil SCM

6.2 網誌心得

Github 協同倉儲

bg2: https://github.com/40623206/bg2_pyqt5_calculator

說明各學員任務與執行過程

40623204-

40623206

數字、數字疊加、+、-、=、計算、中斷運算、clearAll

因為 waitingForOperand 的 waiting 少了 ing，所以一直無法順利執行

+ 跟-的部分用了 For 迴圈及各自跟下面做連結，導致 + 按下去 2，-按下去 0

40623214-

40623215

雖然看老師的函式都能了解其意思，但自己要憑空打出來卻比想像中困難。

40623249-

40623251-

學員心得

40623204-

40623206

從一開始的 `eric6` 建立 `Dialog` 拉按鈕及顯示幕到使用物件導向編寫程式，用運老師所教的，利用 `For` 迴圈連結同屬性的東西，才不會使程式複雜化。

40623214-

40623215-

40623249-

40623251-

第七章 結論

期末報告結論

7.1 結論與建議

結論與建議內容

參考文獻

- [1] 作者名字, “標題,” 刊物名稱, vol. 4, no. 2, pp. 201–213, Jul. 1993.