

國立虎尾科技大學

機械設計工程系

計算機程式 bg1 期末報告

PyQt5 事件導向計算器

PyQt5 Event-Driven Calculator Project

學生：

設計一乙 40623219 XXX

設計一乙 40623220 蔡崇廷

設計一乙 40623221 XXX

設計一乙 40623228 陳永鋆

設計一乙 40623229 陳宥安

設計一乙 40623230 陳柏亦

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 . . . . .	iv
圖目錄 . . . . .	v
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 Calculator 程式 . . . . .	3
3.1 建立對話框 . . . . .	3
3.2 建立按鈕 . . . . .	5
3.3 建立程式碼 . . . . .	6
第四章 Python 程式語法 . . . . .	7
4.1 變數命名 . . . . .	7
4.2 print 函式 . . . . .	7
4.3 重複迴圈 . . . . .	8
4.4 判斷式 . . . . .	9
4.5 數列 . . . . .	9
第五章 PyQt5 簡介 . . . . .	10
5.1 PyQt5 架構 . . . . .	10
第六章 心得 . . . . .	11
6.1 Fossil SCM . . . . .	11
6.2 網誌心得 . . . . .	11
6.3 Github 協同倉儲 . . . . .	11
6.4 學員心得 . . . . .	11

第七章 結論.....	12
7.1 結論與建議 .....	12
參考文獻.....	13

## 表目錄

表 5.1	Python 網際框架比較 . . . . .	10
表 5.2	價目表 . . . . .	10

## 圖目錄

圖 3.1	newform . . . . .	3
圖 3.2	Dialog into ui . . . . .	4
圖 3.3	qtdesigner . . . . .	4
圖 3.4	button . . . . .	5
圖 3.5	grid . . . . .	5
圖 4.1	print . . . . .	8
圖 4.2	for-1 . . . . .	8
圖 4.3	for . . . . .	8

# 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

可攜程式系統介紹

### 2.1 啟動與關閉

Windows 的內容

有一張圖片：

[Kmol][[]

稱為圖 {???}。

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

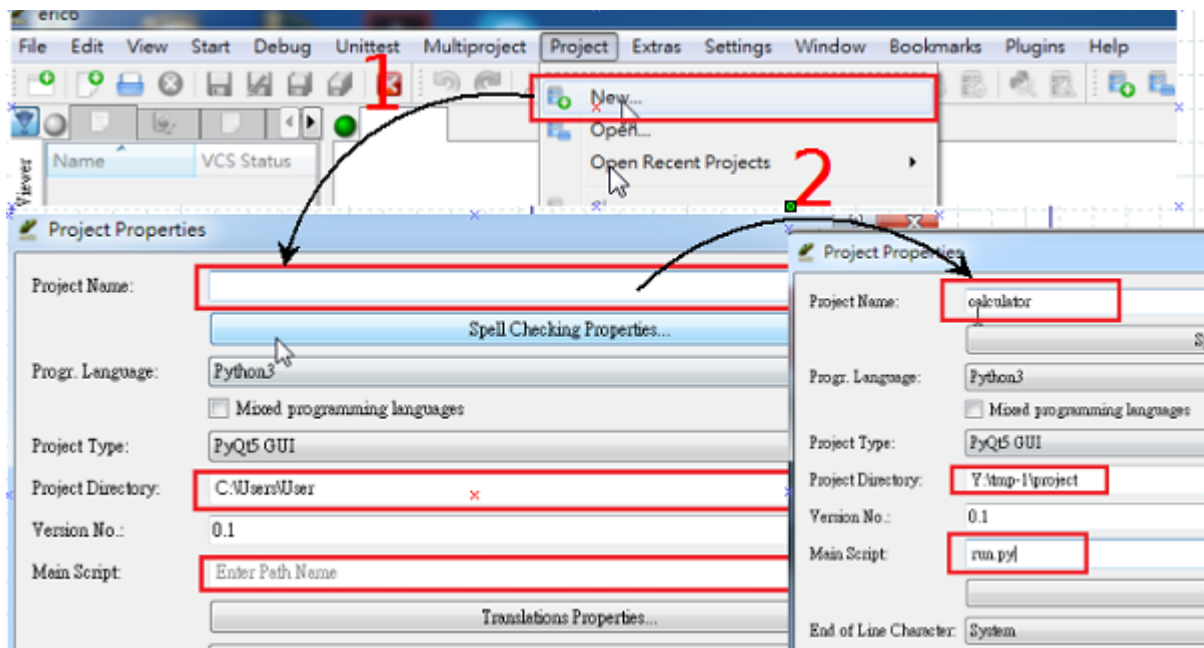


## 第三章 Calculator 程式

Calculator 程式細部說明

### 3.1 建立對話框

step1



step2

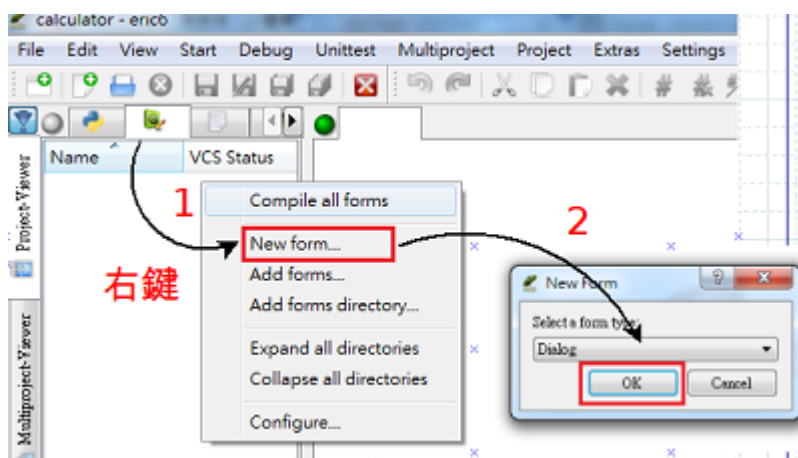
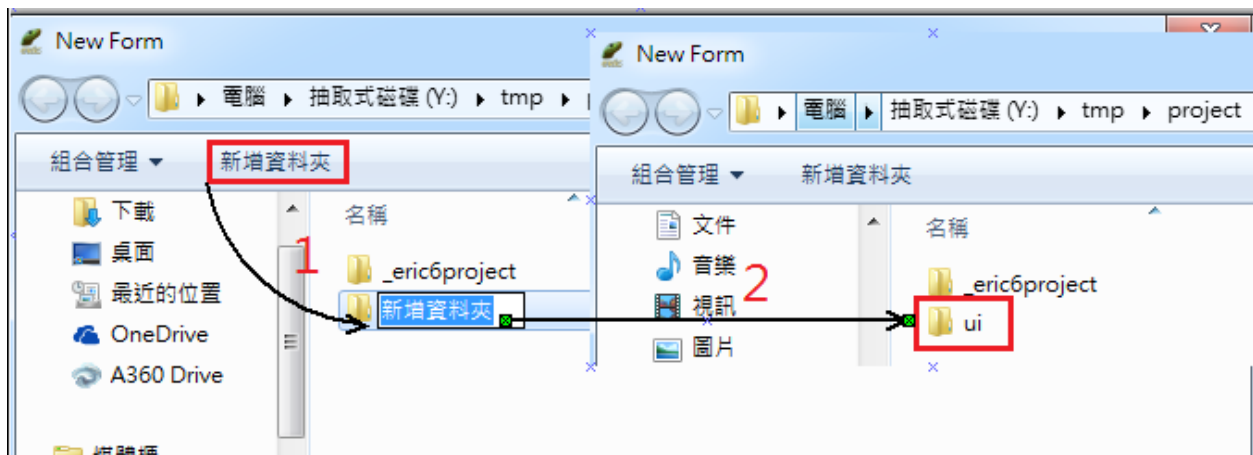


圖 3.1: newform

step3



step4



圖 3.2: Dialog into ui

step5

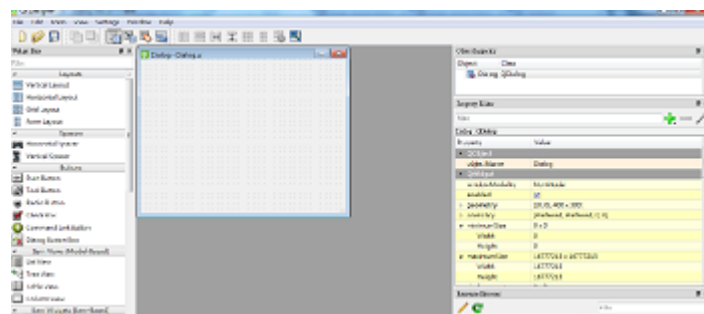


圖 3.3: qtdesigner

## 3.2 建立按鈕

step1

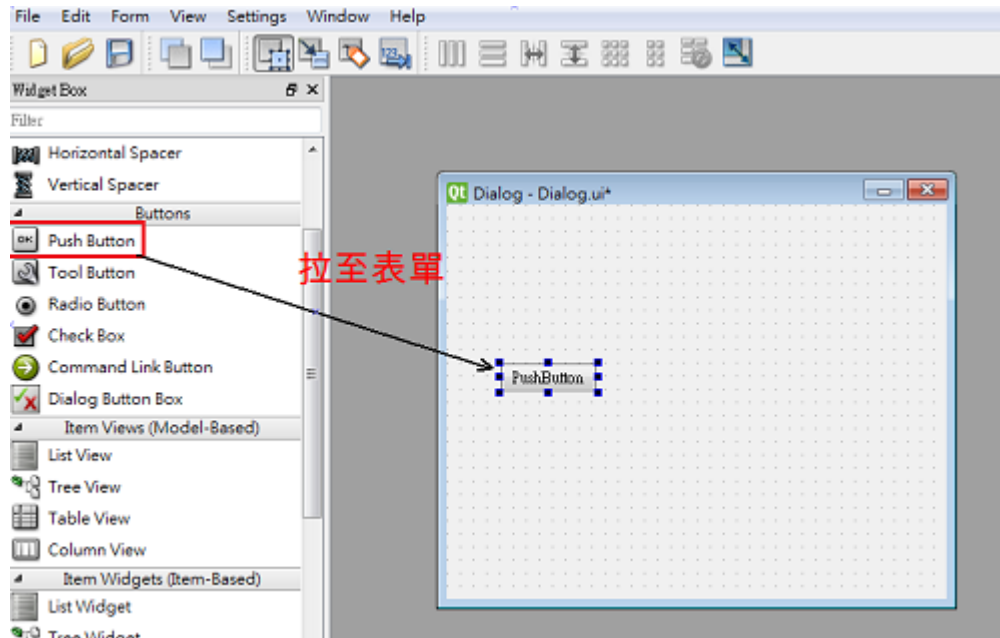


圖 3.4: button

step2

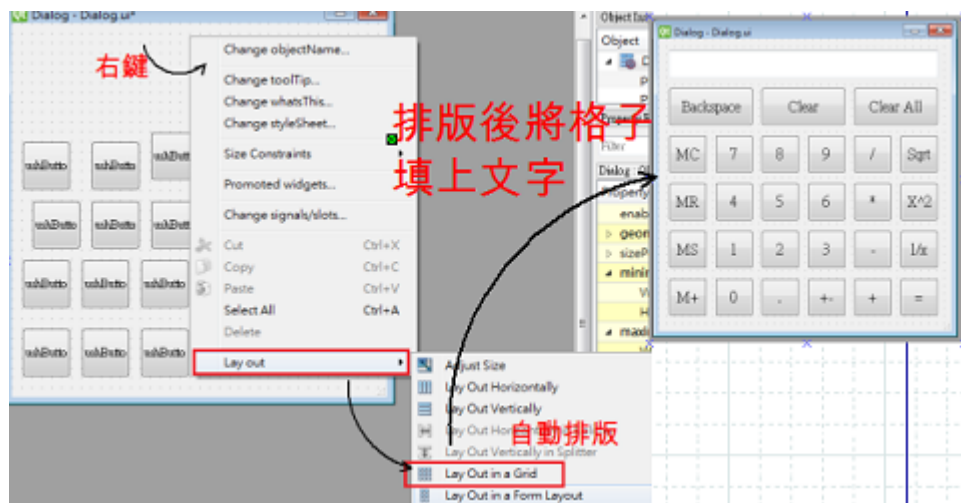


圖 3.5: grid

以上是由 Qt designer 製作

Qt designer 詳細請查閱第五章

### 3.3 建立程式碼

**40623220**

**40623221**

**40623228**

**40623229**

**40623230**

## 第四章 Python 程式語法

### Python 程式語法

#### 4.1 變數命名

##### Python3 變數命名規則與關鍵字

###### 一、Python 英文變數命名規格

1. 變數必須以英文字母大寫或小寫或底線開頭
2. 變數其餘字元可以是英文大小寫字母, 數字或底線
3. 變數區分英文大小寫
4. 變數不限字元長度
5. 不可使用關鍵字當作變數名稱

###### 二、Python3 的程式關鍵字, 使用者命名變數時, 必須避開下列保留字.

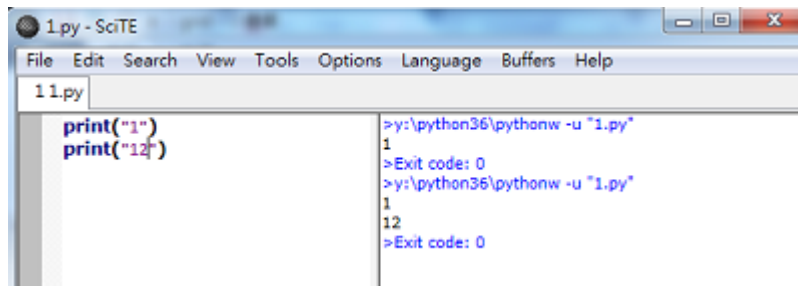
1. Python keywords: ['False', 'None', 'True', 'and', 'as', 'assert', 'break', 'class', 'continue', 'def', 'del', 'elif', 'else', 'except', 'finally', 'for', 'from', 'global', 'if', 'import', 'in', 'is', 'lambda', 'nonlocal', 'not', 'or', 'pass', 'raise', 'return', 'try', 'while', 'with', 'yield']

###### 2. 選擇好的變數名稱:

使用有意義且適當長度的變數名稱, 例如: 使用 `length` 代表長度, 不要單獨使用 `l` 或 `L`, 也不要使用 `this_is_the_length` 程式前後變數命名方式盡量一致, 例如: 使用 `rect_length` 或 `RectLength` 用底線開頭的變數通常具有特殊意義

#### 4.2 print 函式

`print()` 為 Python 程式語言中用來列印數值或字串的函式, 其中有 `sep` 變數定義分隔符號, `sep` 內定為 “,”, `end` 變數則用來定義列印結尾的符號, `end` 內定為跳行符號



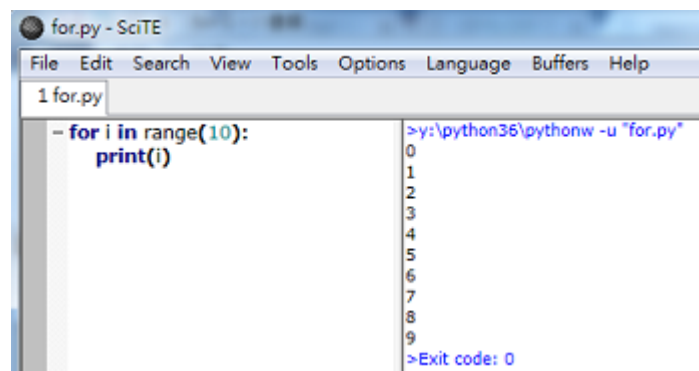
```
1.py - SciTE
File Edit Search View Tools Options Language Buffers Help
1 1.py
print("1")
print("12")

>y:\python36\pythonw -u "1.py"
1
>Exit code: 0
>y:\python36\pythonw -u "1.py"
1
12
>Exit code: 0
```

圖 4.1: print

## 4.3 重複迴圈

簡單的迴圈

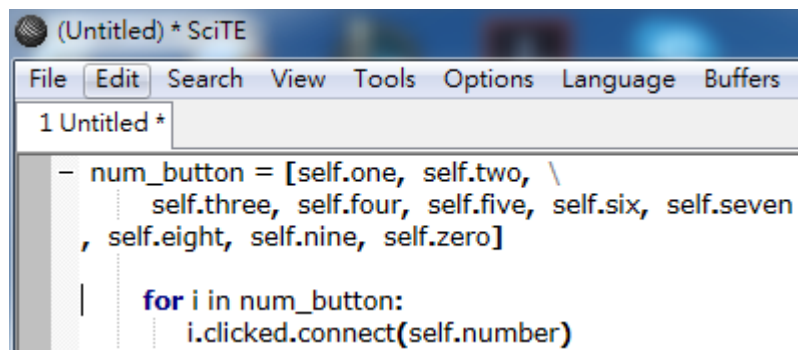


```
for.py - SciTE
File Edit Search View Tools Options Language Buffers Help
1 for.py
- for i in range(10):
    print(i)

>y:\python36\pythonw -u "for.py"
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
>Exit code: 0
```

圖 4.2: for-1

計算機中的迴圈



```
(Untitled) * SciTE
File Edit Search View Tools Options Language Buffers
1 Untitled *
- num_button = [self.one, self.two, \
    self.three, self.four, self.five, self.six, self.seven
, self.eight, self.nine, self.zero]
|
|   for i in num_button:
|       i.clicked.connect(self.number)
```

圖 4.3: for

#### 4.4 判斷式

#### 4.5 數列

## 第五章 PyQt5 簡介

說明 PyQt5 基本架構與程式開發流程

### 5.1 PyQt5 架構

C 的內容

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](http://www.tablesgenerator.com/markdown_tables)



## 第六章 心得

期末報告心得

6.1 Fossil SCM

6.2 網誌心得

6.3 Github 協同倉儲

6.4 學員心得

說明各學員任務與執行過程

## 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.