

# 國立虎尾科技大學

## 機械設計工程系

### 計算機程式 ag7 期末報告

#### PyQt5 事件導向計算器

#### PyQt5 Event-Driven Calculator Project

學生：

設計一甲 40623137 黃盟泰

設計一甲 40623138 黃柏諺

設計一甲 40623139 許高惟

設計一甲 40623146 劉奇

設計一甲 40623147 廖彥霖

設計一甲 40623148 XXX

指導教授：嚴家銘

2017.12.21

## 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 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 40623147: 一開始在創倉儲時都會一直不小心忘記調到 Python 的<br>格式，要直刪掉重用，還有創分支的時候，有時候沒用好就可能白<br>忙一場，git branch 跟 git commit -m 這兩個就可以查看版本根是否<br>在正確分支，用久了就發現很好用，大家能在不同的地方上傳自<br>己負責的程式，不用等大家都在同一個地點時才能處理。 . . . . | 8  |

|                 |    |
|-----------------|----|
| 第七章 結論.....     | 9  |
| 7.1 結論與建議 ..... | 9  |
| 參考文獻.....       | 10 |

## 表目錄

|       |                         |   |
|-------|-------------------------|---|
| 表 4.1 | Python 網際框架比較 . . . . . | 4 |
| 表 4.2 | 價目表 . . . . .           | 4 |
| 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

可攜程式系統介紹

### 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

說明 PyQt5 基本架構與程式開發流程

### 4.1 PyQt5 架構

C 的內容

其中包含一個表格：

表 4.1: 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 4.2: 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](http://www.tablesgenerator.com/markdown_tables)

## 5.2 建立按鈕

## 5.3 建立程式碼

## 第六章 心得

### 期末報告心得

#### Fossil SCM

40623137: 了解如何運用 fossil 做各式的指令，並開啟程式，配合隨身系統，使它發揮最大的功效，還要熟悉其中的步驟及指令。

40623138: 建立了 Fossil 倉儲並學會運用，可以利用 Wiki 與 Technote 記錄學習資料，還可以設置網誌跟簡報，很多資料都可以放到 Files 資料區，而且可以在近端先執行自己的工作，然後用近端檢核，最後在一次推送，所以即使沒網路也可以工作。

40623147: Fossil SCM 倉儲滿多功能的可以放圖片還可以做投影片，Leo 還可以推到近端，當在處理東西時沒有網路時，近端就能幾是自己有沒有做好了，然後當有網路時，在推送一次即可，也算是滿方便的東西。

---

### 網誌心得

40623137: 網誌可以記錄每個禮拜上課的內容，也能將自己錄的影片上傳上去，如果上傳有問題就回到 leo 裡面做檢查再重新上傳。

40623138: 利用網誌可以記錄每一週的瑣事，並將學習到的事物記錄到每周的內容中，不僅可以記錄文字檔、可以塞圖片、還可以執行程式，相當便利。

40623147: 做網誌就像在做日記一樣，把自己的點點滴滴記錄下來，偶爾往回翻時就能看看自己是否有成長。

---

### Github 協同倉儲

40623138: 建立了 Github 協同倉儲可以將自己的隊員變成協同者，一起共用那份檔案，每個人都可以同時工作不會衝突，是分工合作的好工具，讓我們一起完成

了建立計算機

6.1 40623147: 一開始在創倉儲時都會一直不小心忘記調到 Python 的格式，要直刪掉重用，還有創分支的時候，有時候沒用好就可能白忙一場，`git branch` 跟 `git commit -m` 這兩個就可以查看版本根是否在正確的分支，用久了就發現很好用，大家能在不同的地方上傳自己負責的程式，不用等大家都在同一個地點時才能處理。

學員心得

40623138: 在這份期末報告內，紀錄了這學期學習的內容，內容做了簡介也剛好複習一遍，雖然大部分不是很熟練，但也練習了很多次有熟悉感了，一直到最後學期未能跟小組隊員一起完成這份報告。

40623147: 一開始我學怎麼打指令，甚麼都不懂得我只好一直問同學，來找 TA 學習怎麼製作計算機，我做的地方是減號，這個需要跟加號的地方作一個判斷，不然只會跑出加號的功能，一直重疊到我也花了很久才找到怎麼用，我找別組的同學問才知道怎麼搞。

---

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.