



Department of Computer Science
& Information Engineering
資 訊 工 程 系

人工智慧與邊緣運算實務

Markdown

雲端計算 (Cloud Computing)

訓練 / 推論 / 儲存



雲端伺服器
Cloud Server

邊緣計算 (Edge Computing)

推論

非同步(可離線)

微量推論結果

深度學習模型

推論結果

AI 晶片

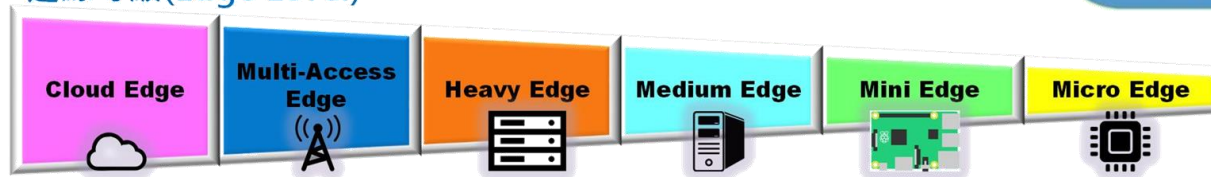
聲音 影像 感測器

低延遲

高隱私 低成本

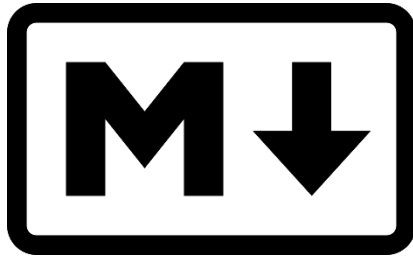
巨量通訊

邊緣等級(Edge Level)



資訊工程系 許哲豪 助理教授

課程大綱



➤ 何謂Markdown

➤ 常見編輯工具

➤ 基本語法

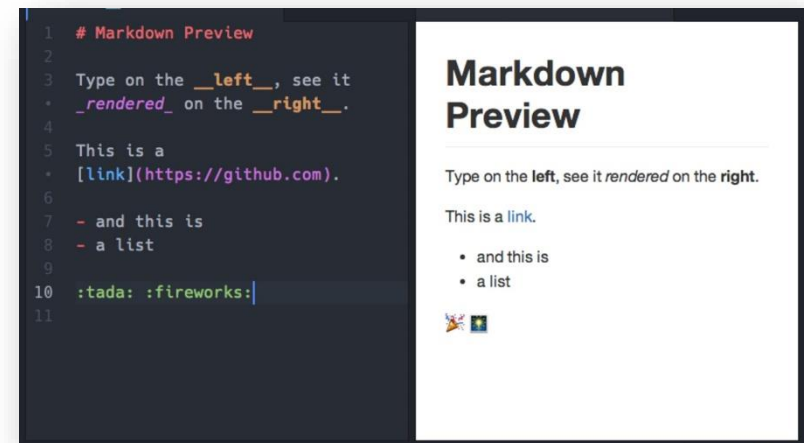
➤ 進階語法

➤ Mermaid 繪圖指令

何謂Markdown

- 一種輕量級標記式語言（副檔名 *.md）
- 易於編寫且易於轉換成XHTML或HTML
- 可內嵌HTML
- 支援文字、圖片、圖表、數學式
- 支援多種線上及線下編輯工具
- 支援多種共筆軟體

來源：<https://zh.wikipedia.org/wiki/Markdown>



常見編輯工具—線上工具

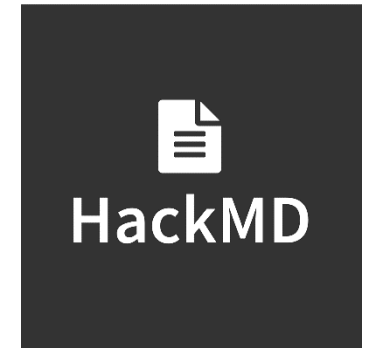
➤ Github

- 開源程式共享
- 文件編輯
- 靜態網頁編輯



➤ HackMD

- 台灣開發
- 共筆軟體



➤ MdEditor

- 開源軟體



常見編輯工具—線下工具

- **Typora (推薦)**
- CuteMarkEd
- MarkPad
- Cmd Markdown
- FarBox
- Miu
- MacDown
- Ulysses
- Byword
- Dillinger
- MarkdownPad
- BookPad
- Visual Studio Cod
- Marxico
- Sublime Text 3
- Mou
- Atom
- Smark
- Haroopad
- MaHua

Markdown基本語法—標題

➤ 標題

第一層級標題

第二層級標題

第三層級標題

第四層級標題

第五層級標題

第六層級標題

本文內容

(文字後加兩個空白表換行</br>)

(空白行表新段落<p></p>

➤ 執行結果

第一層級標題

第二層級標題

第三層級標題

第四層級標題

第五層級標題

第六層級標題

本文內容

Markdown基本語法—字體變化

➤字體變化

****粗體****

斜體

~~~~刪除線~~~~

## ➤水平線

( 空一行再加三個減號 )

---

## ➤執行結果

**粗體**

*斜體*

~~刪除線~~

---

# Markdown基本語法—無序列表

## ➤ 無序列表

( 星號/加號/減號加空白 )

- \* 列表一
- \* 列表二
- \* 列表三

## ➤ 執行結果

- 列表一
- 列表二
- 列表三



# Markdown基本語法—有序清單

## ➤ 有序清單

( 數字、小數點加空白 )

1. 清單一

1.1 子清單一

1.1.1 孫清單一

2. 清單二

2.1 子清單二

## ➤ 執行結果

1. 清單一

1.1 子清單一

1.1.1 孫清單一

2. 清單二

2.1 子清單二

# Markdown基本語法—確認盒

## ➤ 確認盒

( 減號、空白，加左右中括號  
加空白，打x表勾選 )

- [x] 待辦事項一
- [ ] 待辦事項二

## ➤ 執行結果

- ☒ 待辦事項一
- ☐ 待辦事項二

# Markdown基本語法—引用區塊

## ➤ 引用區塊

> 引用區塊

>> 子引用區塊

>>> 子子引用區塊

## ➤ 執行結果



引用區塊

子引用區塊

子子引用區塊

# Markdown基本語法—網址連結

## ➤ 網址連結

直接網址：<https://omnixri.blogspot.com>

[行內連結](<https://omnixri.blogspot.com>)

[文字連結][reference text]

[數字連結][1]

[reference text]: <https://omnixri.blogspot.com>

[1]: <https://omnixri.blogspot.com>

## ➤ 執行結果

直接網址：<https://omnixri.blogspot.com>

行內連結

文字連結

數字連結

# Markdown基本語法—圖片影片

## ➤ 圖片

![替代文字](圖片網址 "標題文字可省略")

![OmniXRI](<https://i.imgur.com/KITRX7L.jpg>)

## ➤ 影片

( 無法直接置入影片可改以超連結代替 )

<a href="<https://youtu.be/lfIVxTVrRFs>

" target="\_blank"></a>

## ➤ 執行結果



# Markdown基本語法—表格1

## ➤ Markdown格式表格

|標題一|標題二|標題三|

|:----|:----:|----:|

|內容向左靠|內容置中|內容靠左|

|xxxxxxxxxxxxxxxx|xxxxxxxxxxxxxxxx|xxxxxxxxxxxxxxxx|

|<font color=red>內容一</font>|<font color=#0000FF>內容二</font>|<div style="background-color:gray">內容三</div>|

- | 間隔欄位，外側可有可無
- : 表示文字靠邊，- 至少三個
- 標題及分隔列不得省略
- 內容空白無用，可改全形空白
- 可加入HTML補強

## ➤ 執行結果

| 標題一              | 標題二              | 標題三              |
|------------------|------------------|------------------|
| 內容向左靠            | 內容置中             | 內容靠左             |
| xxxxxxxxxxxxxxxx | xxxxxxxxxxxxxxxx | xxxxxxxxxxxxxxxx |
| 內容一              | 內容二              | 內容三              |

# Markdown基本語法—表格2

## ➤ 簡單HTML格式表格

```
<table>
```

```
<tr>
```

```
<th>標題一</th>
```

```
<th>標題二</th>
```

```
<th>標題三</th>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td>內容一</td>
```

```
<td>內容二</td>
```

```
<td>內容三</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

## ➤ 執行結果

### HTML簡單表格

| 標題一 | 標題二 | 標題三 |
|-----|-----|-----|
| 內容一 | 內容二 | 內容三 |

# Markdown基本語法—表格3

## ➤ 複雜HTML格式表格

```
<table border="2" width="100%">
```

```
  <tr style="color:blue;background:lightgray; height:50px">
```

```
    <th style="text-align:left" width="10%">標題一</th>
```

```
    <th style="text-align:center" width="40%">標題二</th>
```

```
    <th style="text-align:right" width="50%">標題三</th>
```

```
  </tr>
```

```
  <tr>
```

```
    <td>內容一</td>
```

```
    <td>內容二</td>
```

```
    <td>內容三</td>
```

```
  </tr>
```










```
</table>
```

## ● 執行結果

| 標題一 | 標題二 | 標題三 |
|-----|-----|-----|
| 內容一 | 內容二 | 內容三 |



# Markdown基本語法—色彩

| 顏色                                                                                  | HTML顏色名稱  | 中文顏色名稱 | HEX色碼   | RGB色碼            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|---------|------------------|
|    | Black     | 黑色     | #000000 | rgb(0, 0, 0)     |
|    | Red       | 紅色     | #ff0000 | rgb(255, 0, 0)   |
|    | OrangeRed | 橙紅     | #ff4500 | rgb(255, 69, 0)  |
|    | Orange    | 橙色/橘色  | #ffa500 | rgb(255, 165, 0) |
|    | Yellow    | 黃色     | #ffff00 | rgb(255, 255, 0) |
|    | DarkGreen | 暗綠色    | #006400 | rgb(0, 100, 0)   |
|    | Lime      | 鮮綠色    | #00ff00 | rgb(0, 255, 0)   |
|   | Cyan      | 青色     | #00ffff | rgb(0, 255, 255) |
|  | Blue      | 藍色     | #0000ff | rgb(0, 0, 255)   |

資料來源：[https://www.ginifab.com.tw/tools/colors/html\\_color\\_names.html](https://www.ginifab.com.tw/tools/colors/html_color_names.html)

# Markdown進階語法—程式碼

## ➤ 程式碼

用`` ( 鍵盤左上方鍵 ) 包圍程式碼，可支援數十種程式

```
```cpp
#include <iostream>

int main(int argc, char *argv[]){
    printf("Hello World!");
    return 0;
}
```
```

## ➤ 執行結果

```
#include <iostream>
int main(int argc, char *argv[]){
    printf("Hello World!");
    return 0;
}
```

Highlight.js demo

<https://highlightjs.org/static/demo/>

# Markdown進階語法—數學公式

## ➤ 數學公式 ( latex )

行內公式：`\sin(\alpha)^{\theta}=\sum_{i=0}^n(x^i + \cos(f))`

獨立公式：

### ● 執行結果

`$$`

$$\sin(\alpha)^{\theta} = \sum_{i=0}^n (x^i + \cos(f))$$

`x = a_0 + \cfrac{1^2}{a_1} + \cfrac{2^2}{a_2} + \cdots`

$$x = a_0 + \frac{1^2}{a_1 + \frac{2^2}{a_2 + \cdots}}$$

`$$`

線上Latex公式編輯器

<https://www.latexlive.com/>

# Markdown進階語法—流程圖

## ➤ 流程圖

```flow

st=>start: 開 始

op1=>operation: 操作一

cond1=>condition: 確認 ?

sub1=>subroutine: 副程式

e=>end: 結 束

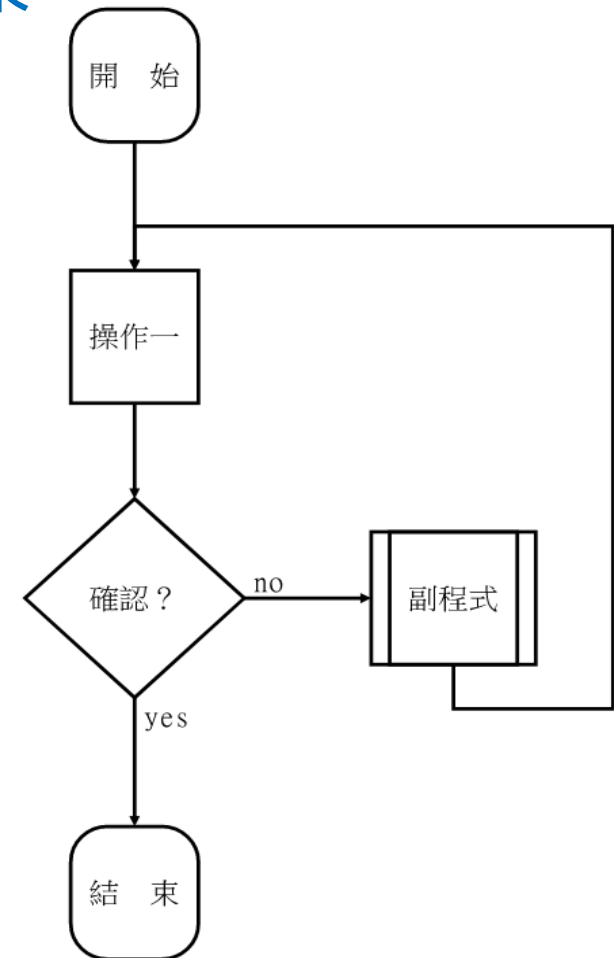
st->op1->cond1

cond1(yes)->e

cond1(no)->sub1->op1

```

## ➤ 執行結果



# HackMD Markdown展示

<https://hackmd.io/@使用者名稱>

分享設定

The screenshot displays the HackMD web application. The top navigation bar includes the HackMD logo, editing tools (edit, view, share), a '+ ?' menu, a 'New!' button with the text '“Bookmark” and save your note', a share icon (highlighted with a red box and labeled '分享設定'), a QR code, and a '1 連線' (1 online) indicator.

The main editor area on the left shows a Markdown document with a table and code blocks. The table has three columns with headers '標題一', '標題二', and '標題三', and three rows of content. The code block contains C++ code for a program that prints 'Hello World!'.

The right-hand panel displays the rendered content of the document. It includes the rendered table, the code block, and a section for mathematical formulas (數學公式(latex)). The rendered table has a light blue header and a light gray body. The code block is highlighted in a light gray background. The mathematical formulas section shows the LaTeX expression for the sine function and a separate formula for x.

HTML複雜表格：

| 標題一 | 標題二 | 標題三 |
|-----|-----|-----|
| 內容一 | 內容二 | 內容三 |

程式碼：

```
#include <iostream>
int main(int argc, char *argv[]){
    printf("Hello World!");
    return 0;
}
```

數學公式(latex)：

行內公式： $\sin(\alpha)^\theta = \sum_{i=0}^n (x^i + \cos(f))$

獨立公式：

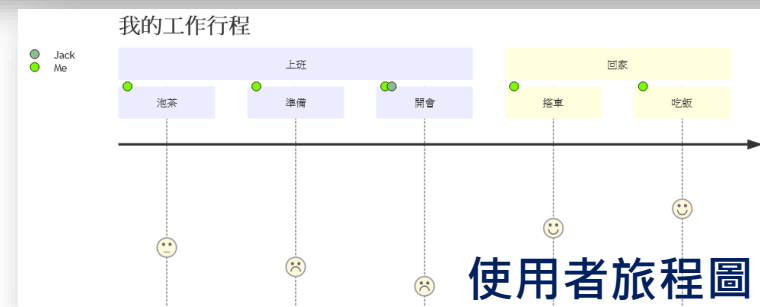
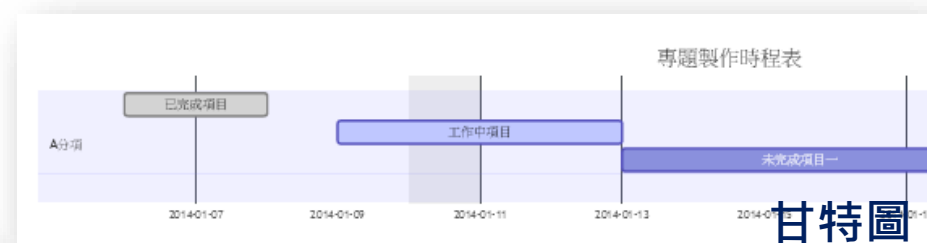
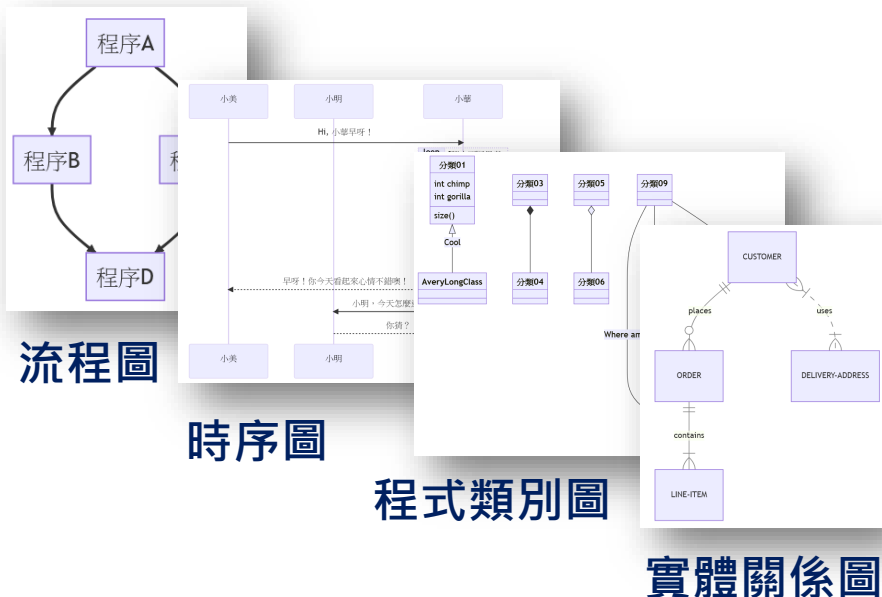
$$x = a_0 + \frac{1^2}{a_1 + \frac{2^2}{a_2 + \dots}}$$

第 1 行，第 1 欄 — 共 128 行

空白寬度：4 換行 SUBLINE 長度：2035

# Mermaid – Markdown繪圖指令

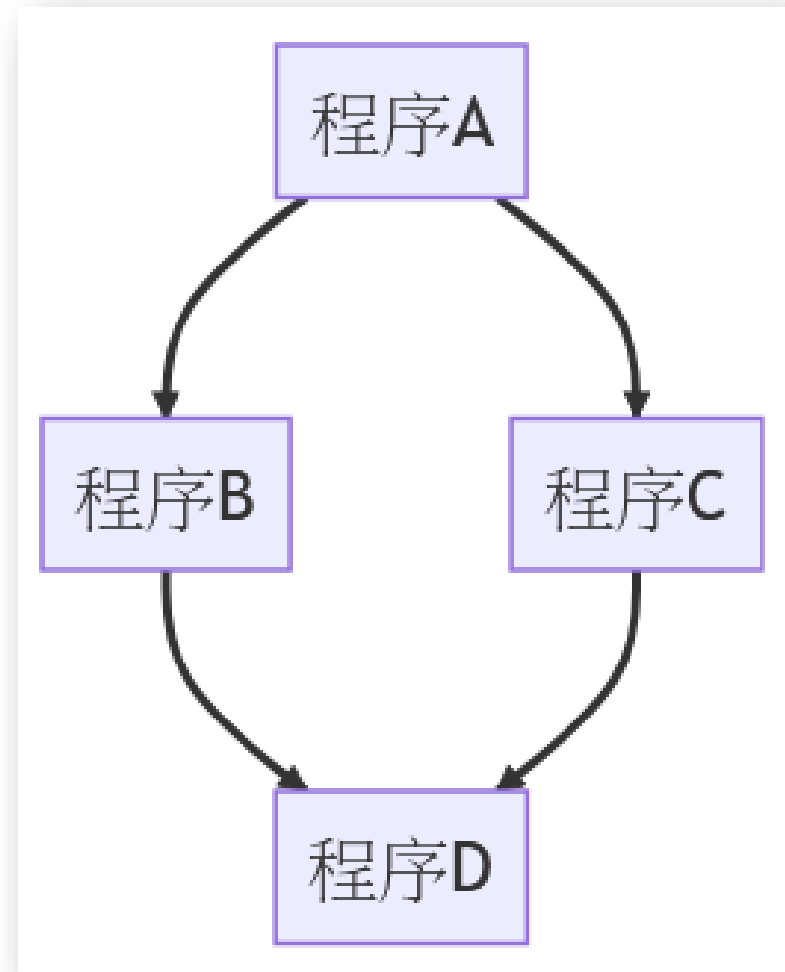
- 參考資料 <https://github.com/OmniXRI/mermaid>
- Mermaid Markdown 繪圖指令可支援 **Github** 但不支援 **HackMD**。使用時只需在 Mermaid 指令前面加上一行「````mermaid`」表示程式開始，最後再加上一行「`````」來結束。這裡的「```」符號指的是鍵盤左上角那個按鍵。



# Mermaid – 流程圖

**Flowchat**範例如下：

```
```mermaid
graph TD;
  程序A-->程序B;
  程序A-->程序C;
  程序B-->程序D;
  程序C-->程序D;
```
```



# Mermaid – 時序圖

Sequence Diagram 範例如下：

```
```mermaid
```

```
sequenceDiagram
```

```
    participant 小美
```

```
    participant 小明
```

```
    小美->>小華: Hi, 小華早呀！
```

```
    loop 腦中不斷思考
```

```
        小華->>小華: 輕聲唸到「怎麼辦」
```

```
    end
```

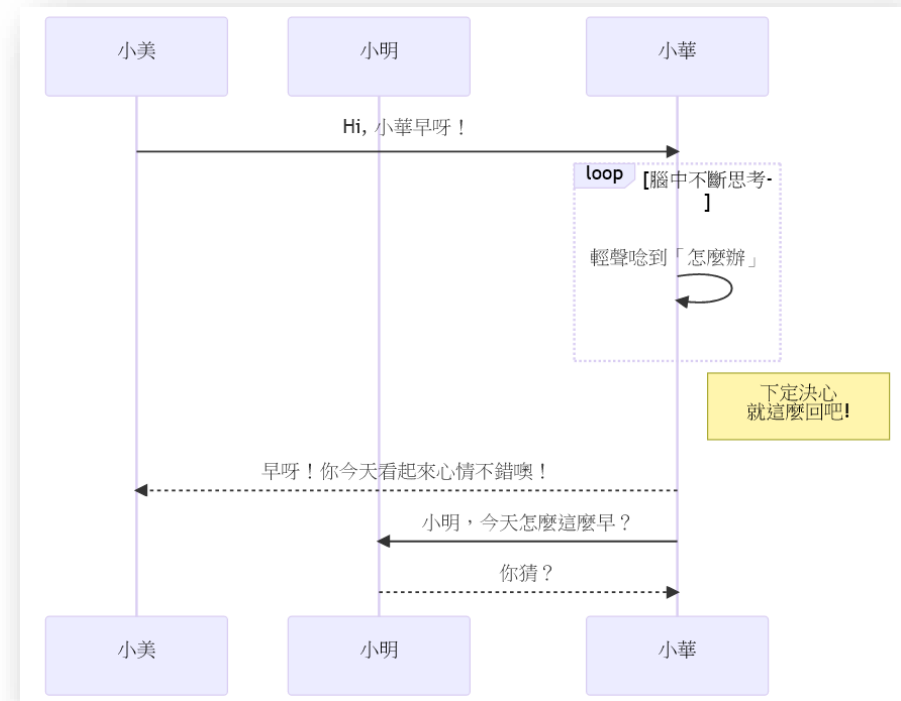
```
    Note right of 小華: 下定決心 <br/>就這麼回吧!
```

```
    小華-->>小美: 早呀！你今天看起來心情不錯噢！
```

```
    小華->>小明: 小明，今天怎麼這麼早？
```

```
    小明-->>小華: 你猜？
```

```
```
```



-- 虛線

- 實線

Note 黃色標籤



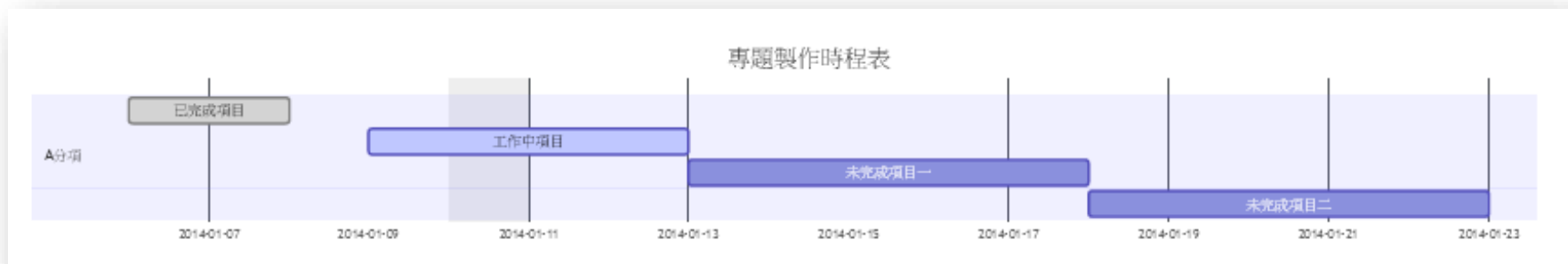
# Mermaid – 甘特圖

**Gantt Diagram** 範例如下：

```

``mermaid
ganttdateFormat YYYY-MM-DD
title 專題製作時程表
excludes weekdays 2014-01-10

section A分項
    已完成項目 :done, des1, 2014-01-06,2014-01-08
    工作中項目 :active, des2, 2014-01-09, 3d
    未完成項目一 : des3, after des2, 5d
    未完成項目二 : des4, after des3, 5d
    
```



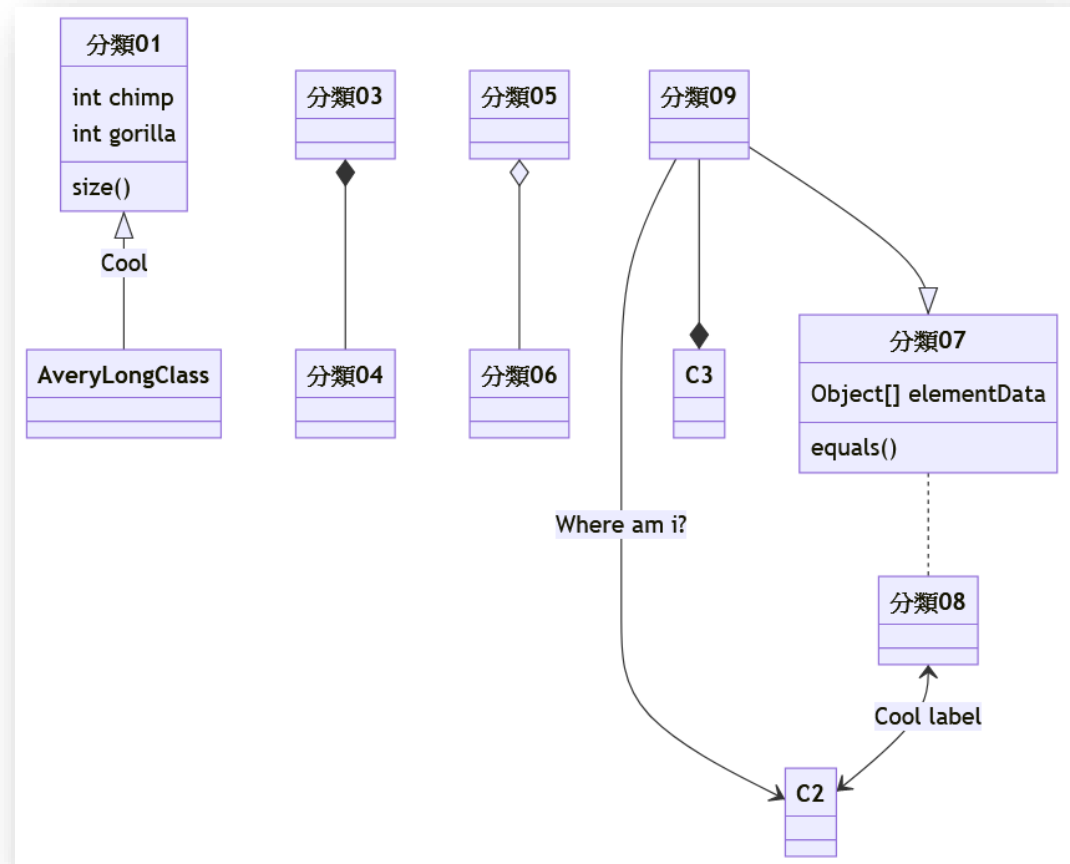
# Mermaid – 程式類別圖

**Class Diagram**範例如下：

```

```mermaid
classDiagram
    分類01 <|-- AveryLongClass : Cool
    分類03 *-- 分類04
    分類05 o-- 分類06
    分類07 .. 分類08
    分類09 --> C2 : Where am I?
    分類09 --* C3
    分類09 --|> 分類07
    分類07 : equals()
    分類07 : Object[] elementData
    分類01 : size()
    分類01 : int chimp
    分類01 : int gorilla
    分類08 <--> C2: Cool label
    ```

```



# Mermaid – 實體關係圖

Entity Relationship Diagram範例如下：

```
```mermaid
```

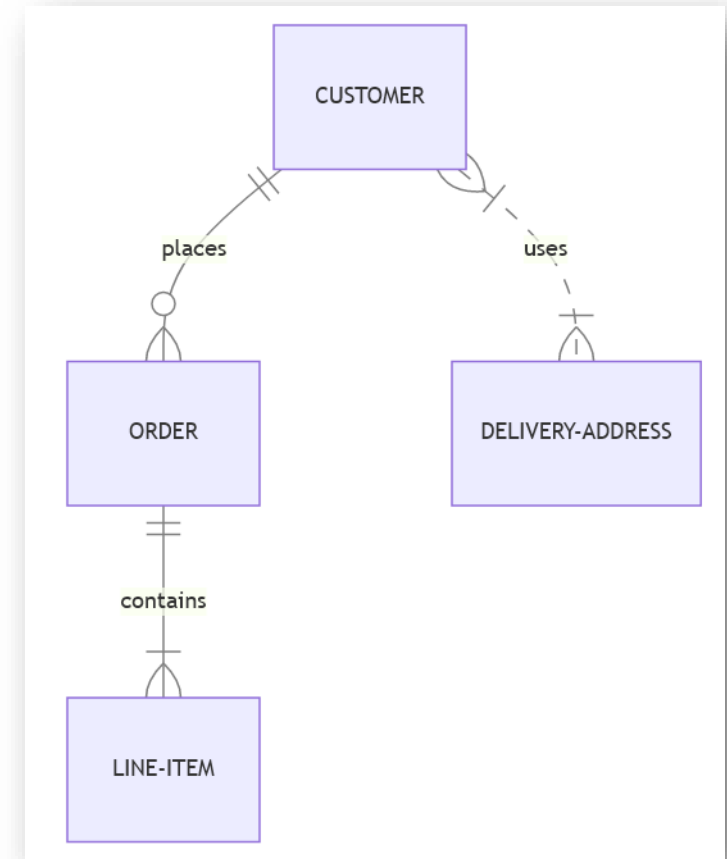
```
erDiagram
```

```
CUSTOMER ||--o{ ORDER : places
```

```
ORDER ||--|{ LINE-ITEM : contains
```

```
CUSTOMER }|..|{ DELIVERY-ADDRESS : uses
```

```
```
```



# Mermaid – 使用者旅程圖

User Journey Diagram 範例如下：

```

mermaidjourney
title 我的工作行程
section 上班
  泡茶: 3: Me
  準備: 2: Me
  開會: 1: Me, Jack
section 回家
  搭車: 4: Me
  吃飯: 5: Me
  
```

