

單元二：判斷結構 – if...else

如果（是這樣子的話） { 我就怎樣 } 不然的話 { 我就怎樣 }

壹、簡單的例子：ProgramI(program002-1-1.c) 本題 RUN 成功，得分。

```
//作者：班級：xxx 座號：xx 姓名：xxx
//本程式功能：計算男生、女生標準體重
//完成日期：93年xx月xx日

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main()
{
    char name[10];           //存放姓名,最多 10 個字元
    char sex;                //存放性別
    int age;                 //存放年齡
    float height;           //存放身高
    float weight;           //存放體重
    float std_weight;       //存放標準體重

    printf("What's your name?");           //詢問姓名
    scanf("____",&name);                   //將使用者輸入字串，存入 name 的變數中

    printf("Man of Femal(M/F)?");         //詢問性別
    scanf("____",&sex);                     //將使用者輸入字元，存入字元變數 sex 中

    printf("How old are you?");           //詢問年紀
    scanf("____",&age);                     //將使用者輸入數值，存入整數變數 age 中

    printf("How tall are you?(cm)");       //詢問身高
    scanf("____",&height);                 //將使用者輸入數值，存入浮點數變數 height 中

    printf("What's your weight?(Kg)");     //詢問體重
    scanf("____",&weight);                 //將使用者輸入數值，存入浮點數變數 weight 中

    if (sex=='M' || sex=='m')             //若性別為 man
    {
        std_weight=(height-100)*0.6;     //男生的標準體重計算公式
    }
    else if(sex=='F' || sex=='f')         //若性別為 femal
    {
        std_weight=(height-110)*0.7;     //女生的標準體重計算公式
    }

    printf("Dear %s:\n",name);
    printf("Your standard weight is: %.2f Kg.",std_weight);
    printf("Thank you for using this system.....Bye Bye!!");

    system("PAUSE");
    return 0;
}
```

【加分】：針對不同體重區間，給予不同的意見回饋。(如，小於標準體重 10%，表示過輕，…)

貳、關係運算子

關係運算子	代表意義	例子 若 a=2,b=3	結果
<	小於	a<b	True
<=	小於等於	a<=b	
>	大於	a>b	False
>=	大於等於	a>=b	
= =	等於	a==b	
!=	不等於	a!=b	

邏輯運算子	代表意義
&&	且(And)
	或(OR)
!	Not

參、隨堂練習：改寫 BMI 程式--將算出的 BMI 給予評語：

(2004/4/____~2004/4/____)完成繳交。需加作者、解目、完成日期及重要程式碼等註解。

體質指數 (**Body Mass Index**，簡稱 **BMI**)，是目前國際最常用來量度標準身軀的指數，她利用身高和體重之間的比例去衡量一個人是否過瘦或過肥，其計算公式如下：

$$\text{BMI} = \text{體重 (kg)} / \text{身高 (m}^2\text{)}$$

男性的標準 BMI 介乎 20 至 25；而女性的在 18 至 22 之間。

若你的 BMI 超過 30，在醫學上已被列為肥胖，你就要提高警覺了！

【提示】：

(1).若 BMI 介於 20 至 25 之間，輸出「標準」。程式表示法為：

(2).若 BMI 介於 18 至 22 之間，輸出「標準」。程式表示法為：

(3).若 BMI 超過 30，輸出「肥胖」。程式表示法為：