



C 語言

巢狀比較

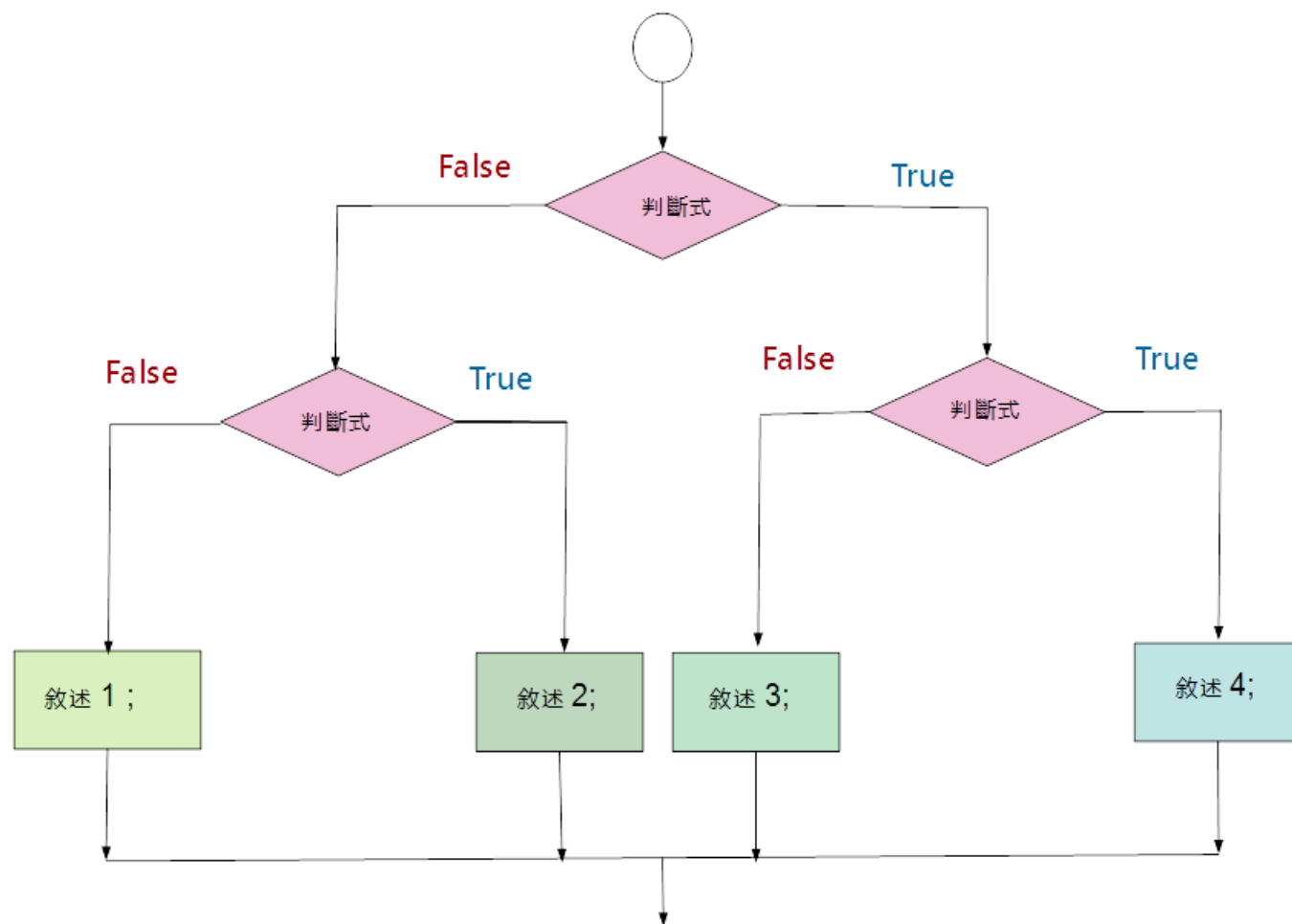


C / C++ 語言提供三種選擇結構

| 選擇結構 | 描述 |
|----------------|--------------------|
| if選擇敘述式 | 單一選擇敘述式，只選擇或跳過一項動作 |
| if...else選擇敘述式 | 雙重選擇敘述式，會取兩種不同動作之一 |
| switch | 依運算式的不同，選擇執行許多動作之一 |

if ... else 選擇敘述式可以放到另一個 if ... else 敘述式，構成巢狀 if ... else 敘述式，以檢測多重的狀況，稱為巢狀選擇。

巢狀比較的示意圖



練習

寫一個程式讓使用者輸入分數，
印出分數等級。100到90之間是等級
A，其餘類推如下：

89-80 B

79-70 C

69-60 D

59-0 F



用虛擬碼來寫想法

如果 成績 ≥ 90

印 "A"

否則

如果 成績 ≥ 80

印 "B"

否則

如果 成績 ≥ 70

印 "C"

否則

如果 成績 ≥ 60

印 "D"

否則

印 "F"

甚麼是虛擬碼？

- 虛擬程式碼是給人看的非正規語言，用來說明程式設計師撰寫程式前，思考這個程式該如何撰寫。
- 當程式碼基礎知識越來越豐富之後，以後的描述將會漸漸少給完整的程式碼，改以虛擬程式碼的方式出現

以下是將虛擬碼變成程式碼

```
#include <stdio.h>

int main(){
    int x;
    scanf("%d",&x);
    if(x<=100&&x>=90)
        printf("Your score is %d and degree is A!\n",x);
    else
        if(x>=80)
            printf("Your score is %d and degree is B!\n",x);
        else
            if(x>=70)
                printf("Your score is %d and degree is C!\n",x);
            else
                if(x>=60)
                    printf("Your score is %d and degree is D!\n",x);
                else
                    printf("Your score is %d and degree is F!\n",x);
    return 0;
}
```

if...else是一種二分法，
採取二分再二分的方法。