

# 巢狀比較

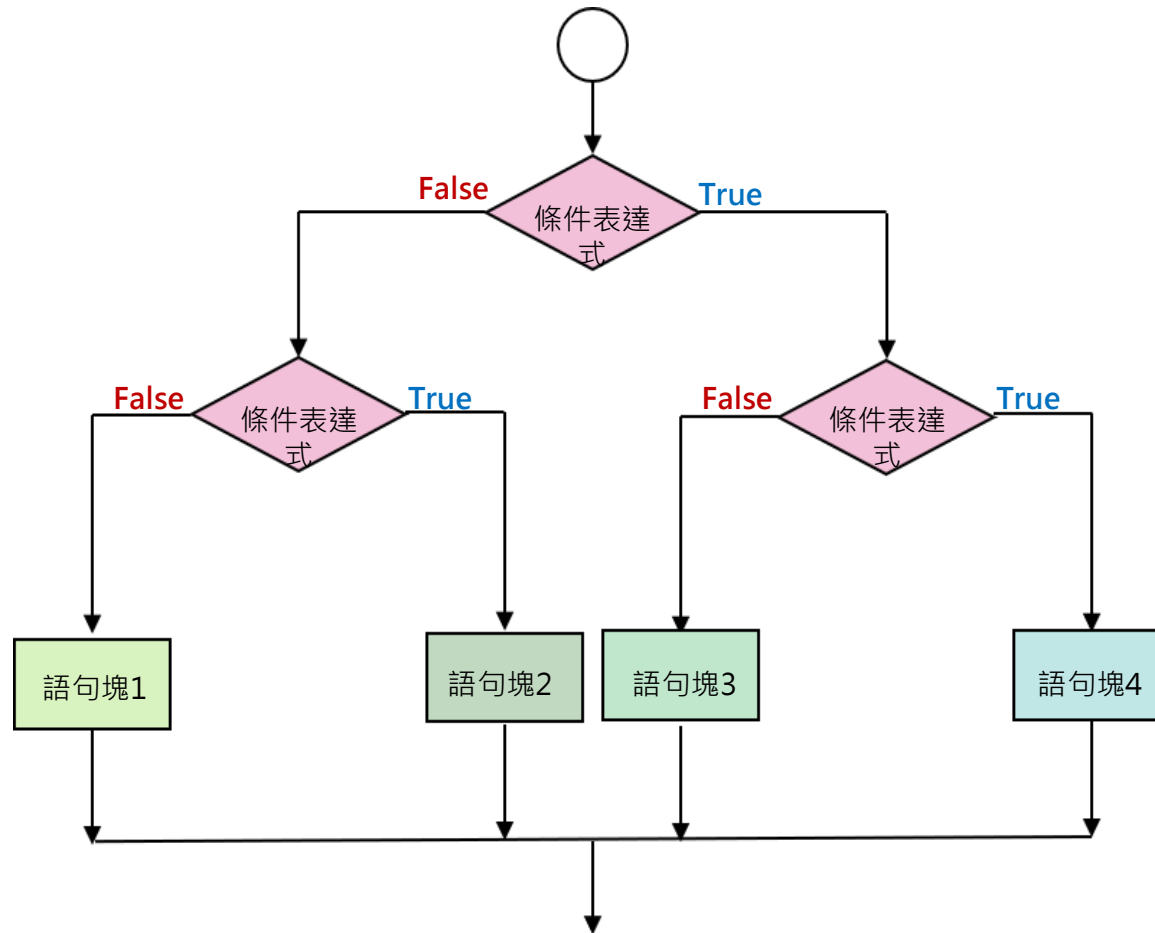


# C/C++ 語言提供三種選擇結構

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



寫一個程式讓用戶輸入分數，輸出分數等級。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

問題



# 用虛擬碼來 寫想法

---

如果 成績  $\geq 90$

輸出 "A"

否則

如果 成績  $\geq 80$

輸出 "B"

否則

如果 成績  $\geq 70$

輸出 "C"

否則

如果 成績  $\geq 60$

輸出 "D"

否則

輸出 "F"

# 甚麼是虛擬碼 ( pseudocode ) ?

---

- 虛擬碼是給人看的非正規語言，用來幫助工程師寫程式前，思考這個程式該如何寫。
- 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，改以虛擬碼的方式出現。

以下是將虛擬碼變成程式碼

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x;
    cin>>x;
    if(x<=100&&x>=90)
        cout<<"Your score is "<<x<<"and degree is A!" <<endl;
    else
        if(x>=80)
            cout<<"Your score is "<<x<<"and degree is B!" <<endl;
        else
            if(x>=70)
                cout<<"Your score is "<<x<<"and degree is C!" <<endl;
            else
                if(x>=60)
                    cout<<"Your score is "<<x<<"and degree is D!" <<endl;
                else
                    cout<<"Your score is "<<x<<"and degree is F!" <<endl;
    return 0;
}
```

if...else是一種分支結構，  
採取分支再分支的方法