



4. If Else 邏輯

2024資訊研究社語法班
Made with ❤️ by jheanlee



邏輯

很直覺的大小比較

$a > b$ 大於

$a \geq b$ 大於等於

$a == b$ 等於

$a \leq b$ 小於等於

$a < b$ 小於

$a != b$ 不等於

邏輯運算子

$c \ \&\& \ d$ and

$c \ || \ d$ or

$!(c \ \&\& \ d)$ not

$\text{true} \ \&\& \ \text{true} \rightarrow \text{true}$

$\text{true} \ \&\& \ \text{false} \rightarrow \text{false}$

$\text{false} \ \&\& \ \text{false} \rightarrow \text{false}$

$\text{true} \ || \ \text{true} \rightarrow \text{true}$

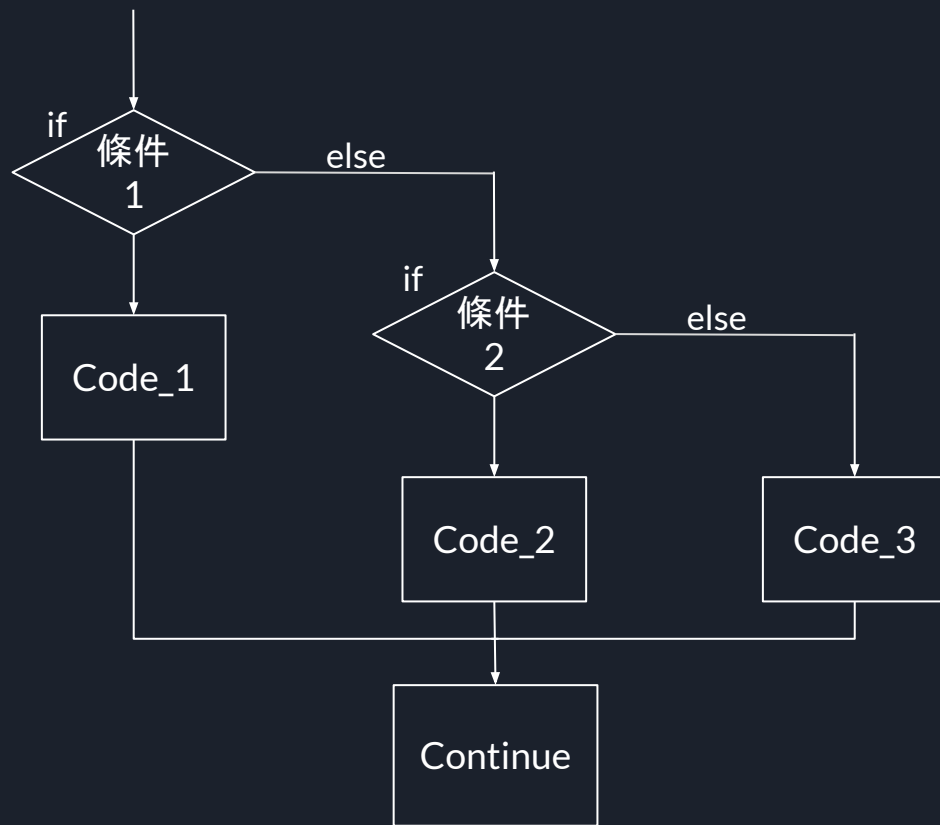
$\text{true} \ || \ \text{false} \rightarrow \text{true}$

$\text{false} \ || \ \text{false} \rightarrow \text{false}$

$!\text{true} \rightarrow \text{false}$

$!\text{false} \rightarrow \text{true}$

if else 的流程



if, else if, else

```
if (條件1) {  
    //執行一些東西  
} else if (條件2) {  
    //執行一些東西  
} else if (條件n) {  
    //執行一些東西  
} else {  
    //都沒有的話 就執行一些東西  
}
```

```
4 ▶ int main() {  
5     int number;  
6     cout << "給我一個整數" << endl;  
7     cin >> number;  
8  
9     if (number < 3) {  
10        cout << "比3小" << endl;  
11    } else if (number > 10 && !(number % 3 == 0)) { // 其實可以簡化成 number > 10 && number % 3 != 0  
12        cout << "比10大 而且不能被3整除" << endl;  
13    } else if (number > 10 && (number % 2 == 0 || number % 5 == 0)) {  
14        cout << "比10大 而且能被3整除 而且(是2的餘數 或是 5的餘數)" << endl;  
15    } else {  
16        cout << "上面的都不符合" << endl;  
17    }  
18  
19    return 0;  
20  
21 }
```

練習一下

宅度最萌了抱歉

VTuberしぐれうい要辦演唱會，已知價格為S席是13000日圓、A席9000日圓、高中生席7500日圓，高中生席僅歲數15歲以上(含)18歲以下(含)可購買。請幫她設計一個程式，告訴她當事人能不能購買及票價

輸入：

輸入含有一個僅為0, 1, 2的數字 i ，依序代表S, A, 高中生席；

接著有一個正整數 a ，為購買人的年紀

輸出：

輸出第一行為 "Yes" 或 "No" (不含雙引號)，分別代表購買人能不能購買，如果可以購買(即第一行為 Yes)，請在第二行輸出票價

資料範圍：

i 僅為0, 1, 2之一

$0 \leq a \leq 122, a \in \mathbb{N}$



練習一下

範例1

輸入:

0 17

輸出:

Yes

13000

範例2

輸入:

2 9

輸出:

No

範例3

輸入:

2 16

輸出:

Yes

7500

範例4

輸入:

1 53

輸出:

Yes

9000

說明:

範例1 及 範例4 因為S席及A席並無年齡限制, 均可購買, 並在第二行輸出票價

範例2 因為高中生席有限制年齡為15-18歲, 9歲不能購買

範例3 符合年齡, 可以購買, 並在第二行輸出票價