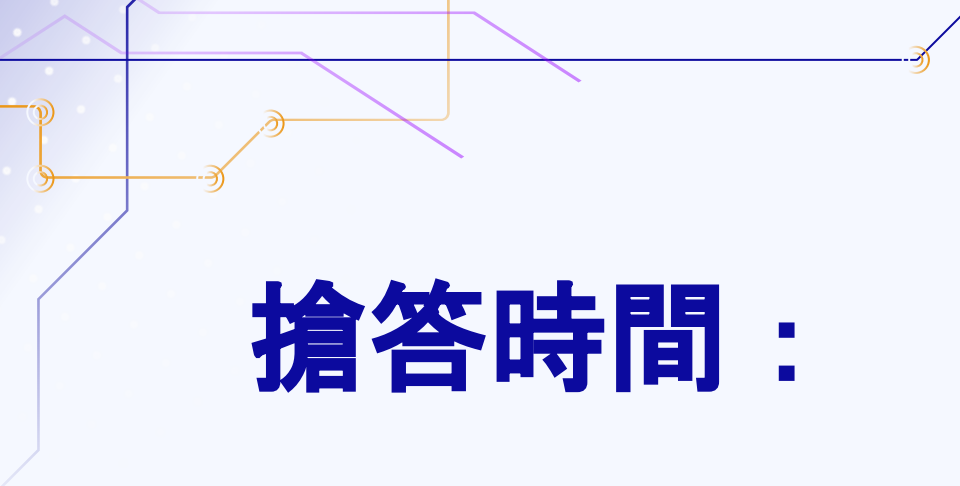



# 流程控制 - 1

**if else**

作者: 劉宸均



**搶答時間：**  
**你有沒有吃早餐**



# Boolean (布林值)

bool

0	1
false	true

# 條件判斷：

- if-else 敘述
- switch敘述

# 條件式是什麼？

**答案 是 或 否 的句子**  
**(成立) (不成立)**

# 條件式

單一條件式：

`x > 30`

`x == y`

`x != 5`

複合條件式：

`x != 3 && x < y`

`x == y || x >= 2`

若成立則回傳 **True (1)**

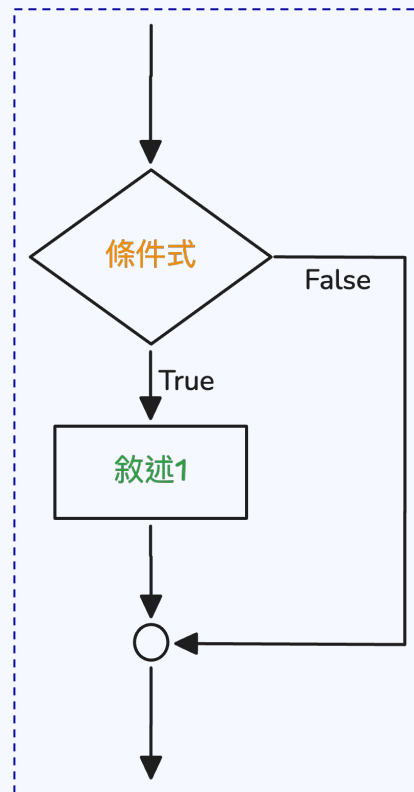
否則回傳 **False (0)**

# 有了條件式能做什麼？

可以在不同情況下做不同的事情！

# if 敘述

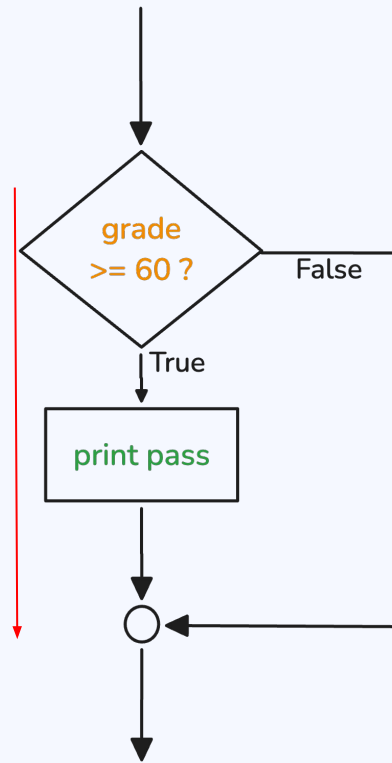
```
if (條件式) {  
    敘述1  
}
```





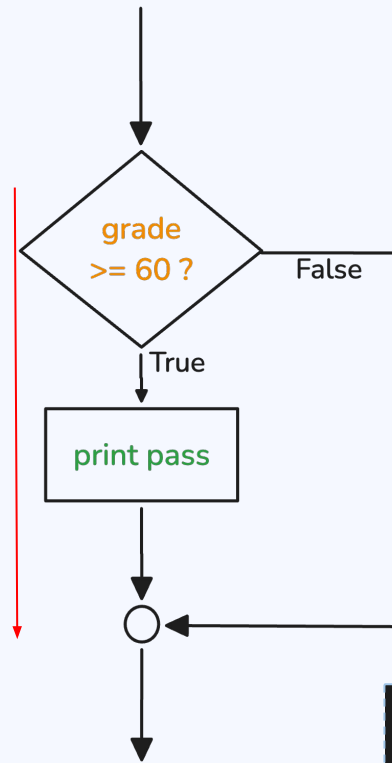
## if 敘述—範例

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(){
4     int grade = 90;
5
6     if (grade >= 60){
7         printf("Passed!\n");
8     }
9
10    return 0;
11 }
```



## if 敘述—範例

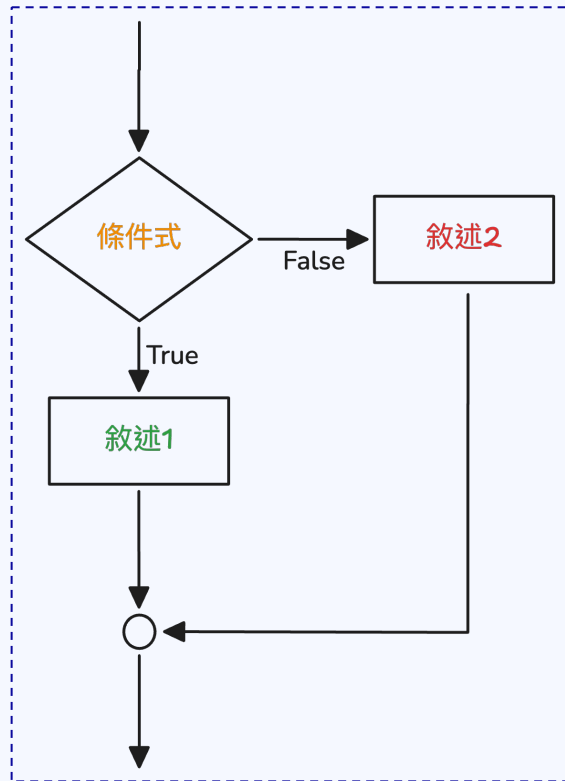
```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(){
4     int grade = 90;
5
6     if (grade >= 60){
7         printf("Passed!\n");
8     }
9
10    return 0;
11 }
```



Passed!

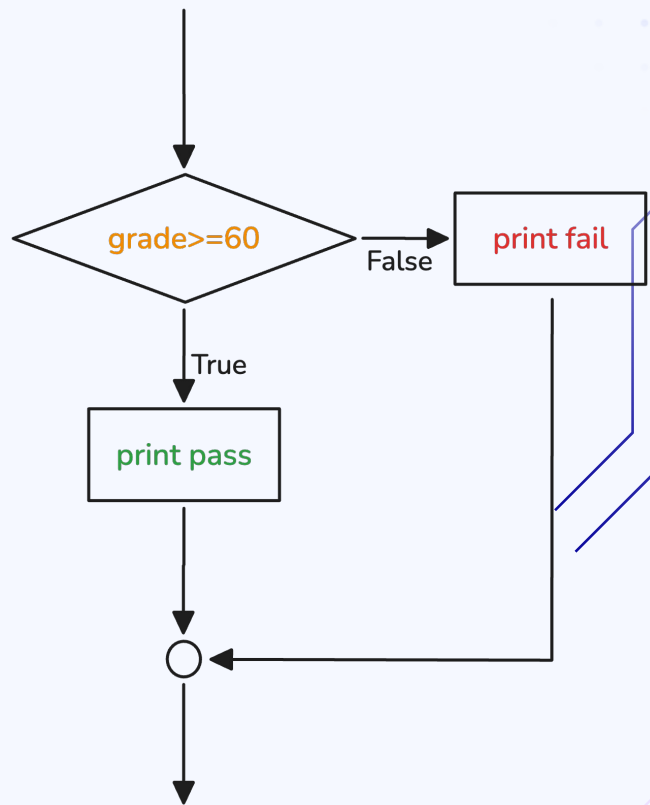
# if-else 敘述

```
if(條件式){  
    敘述1  
}  
else{  
    敘述2  
}
```



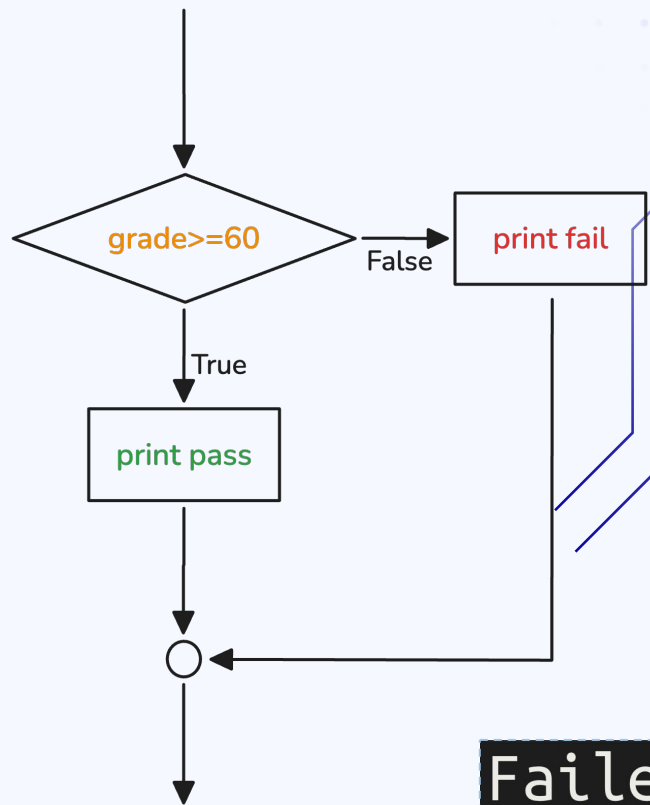
# if-else 敘述

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(){
4     int grade = 48;
5
6     if (grade >= 60){
7         printf("Passed!\n");
8     }
9     else {
10        printf("Failed\n");
11    }
12
13    return 0;
14 }
```



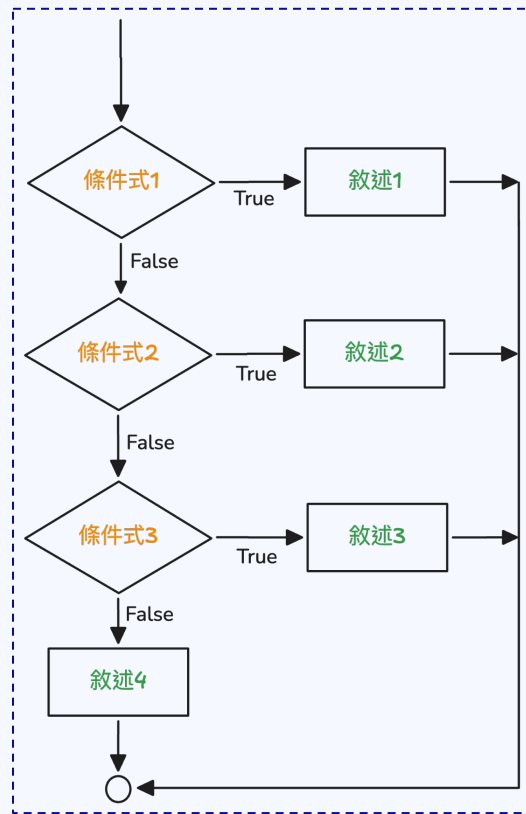
# if-else 敘述

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(){
4     int grade = 48;
5
6     if (grade >= 60){
7         printf("Passed!\n");
8     }
9     else {
10        printf("Failed\n");
11    }
12
13    return 0;
14 }
```



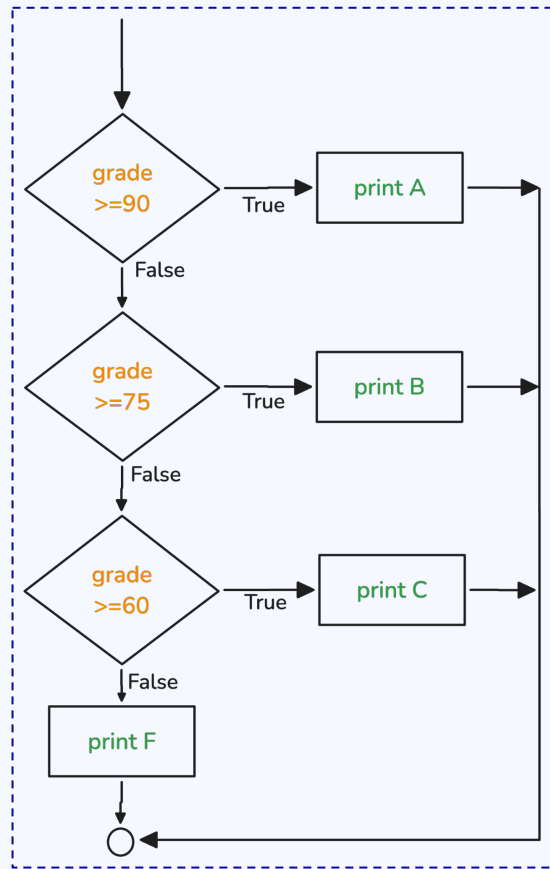
if  
else-if  
else

```
if(條件式 1){  
    敘述 1  
}  
else if(條件式 2){  
    敘述 2  
}  
else if(條件式 3){  
    敘述 3  
}  
else{  
    敘述 4  
}
```



if  
else-if  
else

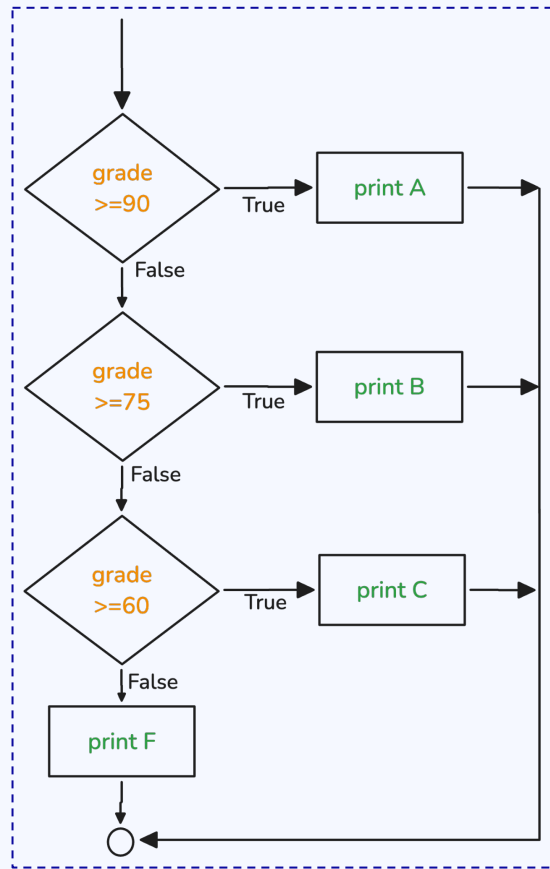
```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(){
4     int grade = 62;
5
6     if (grade >= 90){
7         printf("A\n");
8     }
9     else if (grade >= 75){
10        printf("B\n");
11    }
12    else if (grade >= 60){
13        printf("C\n");
14    }
15    else{
16        printf("F\n");
17    }
18
19    return 0;
20 }
```



if  
else-if  
else

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(){
4     int grade = 62;
5
6     if (grade >= 90){
7         printf("A\n");
8     }
9     else if (grade >= 75){
10        printf("B\n");
11    }
12    else if (grade >= 60){
13        printf("C\n");
14    }
15    else{
16        printf("F\n");
17    }
18
19    return 0;
20 }
```

C





A decorative graphic in the top-left corner featuring a network of thin, dark blue and orange lines. Some lines are straight, while others are angled. Small orange circles are placed at several line intersections, resembling circuit nodes or connection points.

**Any Questions?**

A decorative graphic in the bottom-right corner. It includes a grid of small blue dots. Overlaid on this grid are several orange lines that follow a wavy, zig-zag path. There are also some blue geometric shapes, including a triangle and a parallelogram, and a series of small orange dots arranged in a diagonal line.

# 題目範例

輸入年齡，輸出以下對應的生命階段：

- **65歲或以上**：輸出 "Elderly"
- **18到64歲**：輸出 "Adult"
- **13到17歲**：輸出 "Teenager"
- **12歲或以下(含)**：輸出 "Child"

# 練習一—比大小

輸入兩個數字a, b判斷數字大小

輸出 $a < b$ 、 $a = b$ 、或 $a > b$

例：

輸入：

15 30

輸出：

$15 < 30$

# switch 敘述

# switch 敘述

```
switch(expression) {  
    case constant1:  
        // 當 expression 的值為 constant1 時，執行這裡的程式碼  
        break;  
    case constant2:  
        // 當 expression 的值為 constant2 時，執行這裡的程式碼  
        break;  
    // 可以有多個 case  
    default:  
        // 當 expression 的值沒有符合時，執行這裡的程式碼  
}
```

# switch 敘述

```
switch(expression) {  
    case constant1:  
        // 當 expression 的值為  
        constant1 時，執行這裡的程式碼  
        break;  
    case constant2:  
        // 當 expression 的值為  
        constant2 時，執行這裡的程式碼  
        break;  
    // 可以有多個 case  
    default:  
        // 當 expression 的值為  
        constant2 時，執行這裡的程式碼  
}
```

## 範例

```
1 #include <stdio.h>  
2  
3 int main(){  
4     char c;  
5     printf("Enter a character between (A-C):\n");  
6     scanf("%c", &c);  
7  
8     switch (c){  
9         case 'A':  
10            printf("You chose A!\n");  
11            break;  
12        case 'B':  
13            printf("You chose B!\n");  
14            break;  
15        case 'C':  
16            printf("You chose C!\n");  
17            break;  
18        default:  
19            printf("Invalid choice!\n");  
20    }  
21    return 0;  
22 }
```

**Any Question?**

# 題目範例

描述：

給定一個字串 `name`，代表某位學生的名字；

以及一個字元 `grade`，代表該學生的成績。

請根據以下條件輸出，格式如下：

`<name> is <good> at Computer Science.`

'A' = excellent

'B' = good

'C' = fair

'F' = not good

例：

輸入：

Daniel B

輸出：

Daniel is good at  
Computer Science.



# 練習—Asian Mode

描述:

給定一個字串 ID, 代表某位玩家的使用者名稱  
以及一個整數 L, 代表該玩家的等級

請根據以下格式輸出資料

<ID> is a(n) <Level> in this game.

注意: 如果是Asian, 前一個字需變成"an"

條件:

1 = Beginner
2 = Proficient
3 = Master
99 = Asian

例 :

輸入 :

L0L5552 3

輸出 :

L0L5552 is a Master in this game.

輸入 :

Steven 99

輸出 :

Steven is an Asian in this game.