



C + +

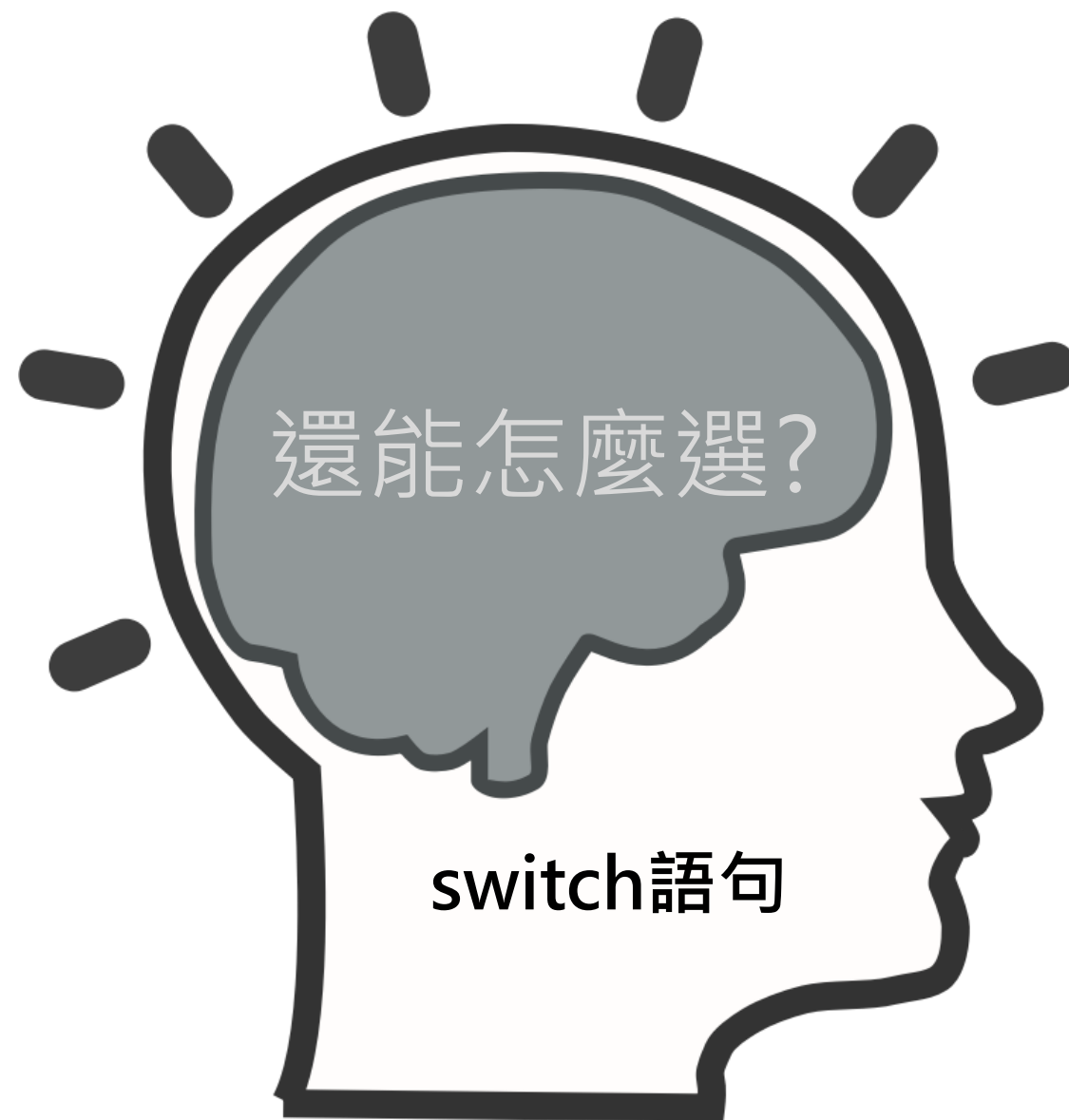
多選一: switch



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

C/C++ 除了提供 if 和 if...else，還提供 switch，用來檢查某個變數或運算式是否等於多個常數整數中的某一個，並根據不同的情況執行對應的程式碼。



switch語句常用到字元作為選擇鍵

有時候，選擇邏輯會使用字元作為選擇的鍵。例如，
選擇 'A' 時會得到對應的 A 結果，
選擇 'B' 則會得到對應的 B 結果。

字元的輸入與輸出

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main(){
    char text;
    cin>>text;
    cout<<text;
    return 0;
}
```

資料型態	型別	格式符號
整數	int	%d
浮點數	float	%f
字元	char	%c

多重選擇：switch + break

```
switch( 變數名稱或運算式 ){  
    case '符合數位或字元':  
        敘述式;  
        break;  
    case '符合數位或字元':  
        敘述式;  
        break;  
    ...  
    default:  
        敘述式;  
}
```

C/C++ 提供了switch多重選擇敘述式來處理這一類的判斷，switch敘述式是由一連串的case標籤，以及一個可有可無的default狀況所組成的。

程式的樣子如左，其中break使用與否，又代表著兩種不同的選擇。

練習

早餐店，賣4種食物，
選擇'A'或'a'，列出牛奶
選擇'B'或'b'，列出西瓜
選擇'C'或'c'，列出檸檬水
其餘選項則是吐司，

請寫一個程式，使得客人在選擇之後，列出選擇的食物。

輸入資料：

C

輸出資料：

檸檬水



用switch解

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main(){
    char set;
    cin>>set;
    switch(set){
        case 'A':
        case 'a':
            cout<<"牛奶\n";
            break;
        case 'B':
        case 'b':
            cout<<"西瓜\n";
            break;
        case 'C':
        case 'c':
            cout<<"檸檬水\n";
            break;
        default:
            cout<<"吐司\n";
    }
}
```

輸入：

A

輸出結果：

牛奶

拿掉break試試看

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main(){
    char set;
    cin>>set;
    switch(set){
        case 'A':
        case 'a':
            cout<<"牛奶\n";
            // break;
        case 'B':
        case 'b':
            cout<<"西瓜\n";
            // break;
        case 'C':
        case 'c':
            cout<<"檸檬水\n";
            // break;
        default:
            cout<<"吐司\n";
    }
}
```

輸入：

A

輸出結果：

牛奶

西瓜

檸檬水

吐司