

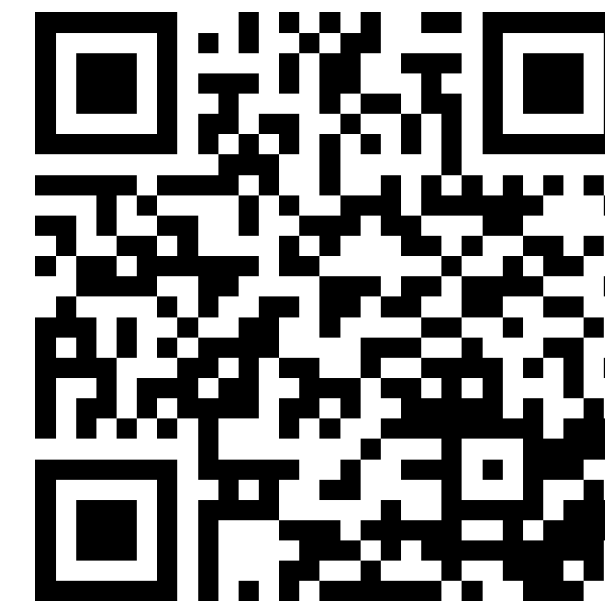
計算機程式設計

Computer Programming

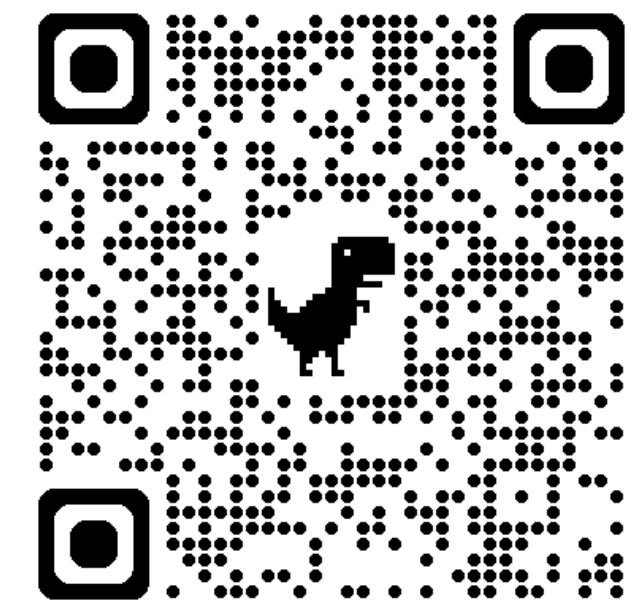
**Data Types and Operators
(Supplementary)**

Instructor: 林英嘉

2024/09/23



[W3 Slido: #1016922](#)



[GitHub repo](#)

精簡寫法：遞增運算子, 遞減運算子

C-course-materials/01-basics/arith_brief_2.c

```
#include <stdio.h>
int main(){
    int a = 2, b = 1;
    a++; // a = a + 1;
    printf("%d\n", a);
    a/=b--; // 先用b的值進行運算，再將b減1
    printf("a值為%d\n", a);
    printf("b值為%d\n", b);
}
```

++ 遞增運算子

-- 遞減運算子

運算子優先順序說明

優先順序	Operator	Meaning	連在一起用？
1	()	大於	由左至右
2	[]	小於	由左至右
3	! + -	非、取正負	由右至左
4	++ --	遞增、遞減	由右至左
5	* / %	算數運算子	由左至右
6	+ -	算數運算子	由左至右
7	> >= < <=	關係運算子	由左至右
8	= = !=	關係運算子	由左至右
9	&&	邏輯運算子	由左至右
10		邏輯運算子	由左至右
11	=	設定運算子	由右至左

前置 vs. 後置遞增/遞減運算子

以遞減為例 (遞增的原理亦同)

```
--b;    // 先將b減1，再用新的值與其他變數計算  
b--;    // 先用b的值與其他變數計算，再將b減1
```

前置 vs. 後置遞增/遞減運算子

C-course-materials/01-basics/arith_pre_suf.c

```
#include <stdio.h>
int main(){
    int b = 10;
    printf("%d\n", b--); // b的值為10
    b = 10;
    printf("%d\n", --b); // b的值為9
}
```

前置遞減運算子

C-course-materials/01-basics/arith_brief_3.c

```
#include <stdio.h>
int main(){
    int a = 20, b = 5;
    a++; // a = a + 1;
    printf("%d\n", a);
    a /= --b; // 先將b減1，再用b的值進行運算
    printf("a值為%d\n", a);
    printf("b值為%d\n", b);
}
```

++ 遞增運算子

-- 遞減運算子