

初學者的迷思

鍾宜玲

迷思1: C 語言數值的型態

- 無轉換 `printf("%d\n", 4/3);`
⇒ 1
- 自動轉換 `printf("%f\n", 4.0/3);`
⇒ 1.333333
- 強制轉換 `printf("%f\n", (double) 4/3);`
⇒ 1.333333

迷思2: 取整數

- 使用MATH.H之函數

■ 四捨五入

- 函數原型 `double round(double x)`
- 範例 `printf("%f\n", round(1.5));`
⇒ 1.000000

■ 取整函數-取上整

- 函數原型 `double ceil(double x)`
- 範例 `printf("%f\n", ceil(1.5));`
⇒ 2.000000

■ 取整函數-取下整

- 函數原型 `double floor(double x)`
- 範例 `printf("%f\n", floor(1.5));`
⇒ 1.000000

比較： `printf("%d\n", (int)1.5);`

練習

1. `printf ("%d\n", 4/3*2);`
2. `printf ("%f\n", 4/3*2);`
3. `printf ("% .4f\n", 4/3.0*2);`
4. `printf ("%f\n", round(4/3.0*2));`
5. `printf ("%d\n", (int)(4/3.0*2));`
6. `printf ("%f\n", floor(4/3.0*2));`
7. `printf ("%f\n", ceil(4/3.0*2));`
8. `printf ("%d\n", ceil(4/3.0*2));`

危險!

迷思3: printf() vs. scanf()

■ `printf("格式與任意字串", var1, var2, ...);`

1. `printf("Hello, World! \n");`

2. `printf("sum=%d\n", sum);`

3. `printf("sum=%d\n", a+b);`

4. `printf("a=%d, b=%d\n", a, b);`

5. `printf("a=%d, b=%d\n", a, b);`

迷思3: printf() vs. scanf()

■ `scanf("格式字符串", &var1, &var2, ...);`

~~`scanf("sum=%d\n", sum);`~~
`scanf("%d", &sum);`

`scanf("a=%d, b=%d\n", a, b);` X

`scanf("%d %d", &a, &b);`

`scanf("%d,%d", &a, &b);`

`scanf("%d:%d", &a, &b);`