



輸入函式

變數定義的屬性(以int num說明)

資料型態：

指的是**數**或者**字**。

數先簡單區分整數與小數(浮點數)。

int代表的是整數(integer)；

float代表的是浮點數(float)。

變數名稱：

一個變數必須有名字，例如: num。

1. 由英文字母(大小寫被視為不同)、數字以及底線組成。
2. 不能用數字開頭。
3. 組成: 限一個字詞。

值:

被賦予的值，可以使用**指定運算子**或者是**輸入函式**改變其值。

地址:

一個變數相對應於電腦記憶體中的位址。



輸入函式



寫一個程式，輸入一個整數，然後
印出輸入的整數。

輸入範例:

5

輸出範例:

5

問題





標準輸入函式
scanf()

引用
<stdio.h>
的scanf()作
為輸入

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main() {
4      int n;
5      scanf("%d", &n);
6      printf("%d\n", n);
7      return 0;
8  }
```

scanf("%d", &n)

從鍵盤讀取一個十進位數字，並將其設定為變數n的值。

- 第一個參數：`%d`
表示處理的是一個十進位的整數。
- 第二個參數：`&n`
表示鍵盤讀到的十進位整數指定給n，
用`&n`表示n在記憶體中的位址。

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     int n;
5     scanf("%d", &n);
6     printf("%d\n", n);
7     return 0;
8 }
```



```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     int n;
5     scanf("%d", &n);
6     printf("%d\n", n);
7     return 0;
8 }
```




整數型態

整數的資料型態還可以區分為以下

資料型態	名稱	大小(bytes)	範圍	格式符號
整數	int	2bytes(16位元系統) 或 4bytes	-32768至32767或 -2147483648至2147483647	%d
長整數	long int	4bytes 或 8bytes	-2147483648至2147483647 或 -9223372036854775808至 9223372036854775807	%ld
長整數	long long int	8bytes	-9223372036854775808至 9223372036854775807	%lld



延伸的概念

輸入兩個整數

```
int a, b;
```

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

或是

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

使用printf()處理輸出的對齊問題

- 從右邊對齊，按每個整數占6個字元。

```
printf("%6d %6d %6d", a, b, c);
```



浮點數型態



浮點數可以區分為以下

資料型態	名稱	大小(bytes)	範圍	格式符號
單精度浮點數	float	4bytes	2.939×10^{-38} 至 $3.403 \times 10^{+38}$ (7 sf)	%f
雙精度浮點數	double	8bytes	5.563×10^{-309} 至 $1.798 \times 10^{+308}$ (15 sf)	%lf
字元	char	1bytes	通常為-128至127或0至255	%c

寫一個程式，輸入一個浮點數，然後
印出該浮點數。

輸入範例:

5.6

輸出範例:

5.600000

問題



以float代表 單精度浮點數

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3 int main()
4 {
5     float num;
6     scanf("%f", &num);
7     printf("%f\n", num);
8     return 0;
9 }
```

印出指定浮點數位數: %.2f(取小數點後2位)

```
scanf( "%d %f" ,&height,&weight);  
printf( "身高%d公分 體重%.2f公斤\n ",height,weight);
```