

Chỉ dùng Visual C++6.0 hoặc Dev-C++

```
#include "stdafx.h"
```

```
#include "stdio.h"
```

```
void main()
```

```
{
```

```
    Khai báo biến;
```

```
    Lệnh 1;
```

```
    . . .
```

```
    Lệnh n;
```

```
}
```

Kiểu giá trị :

Kiểu	Miền giá trị	Ký tự Format
char	[-127, +127] (1 byte)	%c
unsigned char	[0, 255]	%c (%hhi , num)
int	[-2147483648 , 2147483647] (4 bytes)	%d
unsigned int	[0 , 4294967295] (4 bytes)	%u
signed long int	at least the [-2,147,483,647, +2,147,483,647] range (at least 4 bytes)	%li
unsigned long int	at least the [0, 4,294,967,295] range	%lu
float	+/- 3.4e +/- 38 (~7 digits)	%f
double	+/- 1.7e +/- 308 (~15 digits)	%lf

Khai báo biến : Dùng để qui định kiểu giá trị cho biến.

Kiểu_giá_trị *Biến1*;

Kiểu_giá_trị *Biến1, Biến2*;

Kiểu_giá_trị *Biến = Giá trị*;

Ví dụ 1:

int x; float y;

Ví dụ 2:

int x, y;

Ví dụ 3:

int x=5;

double y=3.14;

Thao tác gán (phép gán / lệnh gán) :

$\mathbf{x} = \textit{giá trị} ;$

Các phép toán :

1) +, -, *, /

2) Chia nguyên (/) , chia lấy phần dư (%)

int x=5 , y=7, KQ1, KQ2 ; float z=7, KQ3;

KQ1 = y / x ; // Chia nguyên, KQ1 có giá trị 1

KQ2 = y % x ; // Chia dư, KQ2 có giá trị 2

KQ3 = z / x ; // Chia số thực, KQ3 có giá trị 1.4

➤ Các phép toán này thao tác trên các hằng số và các biến theo một thứ tự nhất định (độ ưu tiên).

Hàm (Biểu thức) :

#include <math.h>

- 1) *double* sqrt(*double* x) $\Leftrightarrow \sqrt{x}$
- 2) *int* abs(*int* x) , *double* fabs(*double* x) $\Leftrightarrow |x|$
- 3) *double* log(*double* x) $\Leftrightarrow \text{Ln}x$
- 4) *double* exp(*double* x) $\Leftrightarrow e^x$
- 5) *double* pow(*double* x, *double* y) $\Leftrightarrow x^y$
- 6) *double* sin(*double* x), cos(x) $\Leftrightarrow \text{Sin}x, \text{Cos}x$, x tính theo radian.
- 7) -x $\Leftrightarrow -x$
- 8) floor(x), ceil(x)

Ví dụ 1:

Trong toán ta viết

$$\sqrt{x^2 + e^x}.$$

Trong C ta viết

```
sqrt(pow(x,2) + exp(x)).
```

Bài tập tại lớp: Các biến lấy giá trị số thực. Viết các biểu thức sau bằng VB :

1. $\sqrt{x^2 + e^x} + xy$

2. $\sin(x+y) + \ln x$

3. $\log_a b + 3x + \cos(z)$

Đổi kiểu (Ép kiểu):

Ví dụ :

```
float x ; double y;
```

```
x = (float)y; (Hay x = float(y);)
```

Giá trị trong y được đổi sang dạng float và gán cho x.

```
int x, y;
```

```
y = 4;
```

```
x = (int)pow(y, 2);
```

Các thao tác nhập , xuất :

Thao tác nhập:

#include <stdio.h>

1) Nhập biến kiểu *int* :

int x ; scanf("%d " , &x);

unsigned long y; scanf("%lu" , &y);

2) Nhập biến kiểu *float* :

float x ; scanf("%f" , &x);

3) Nhập biến kiểu *double* :

double x ; scanf("%lf " , &x);

➤ Hỗn hợp :

```
int x; float y; double z;
```

```
scanf("%d%f%lf" , &x, &y, &z);
```

Cách nhập :

Giá trị cho x □ Giá trị cho y □ Giá trị cho z (Enter)



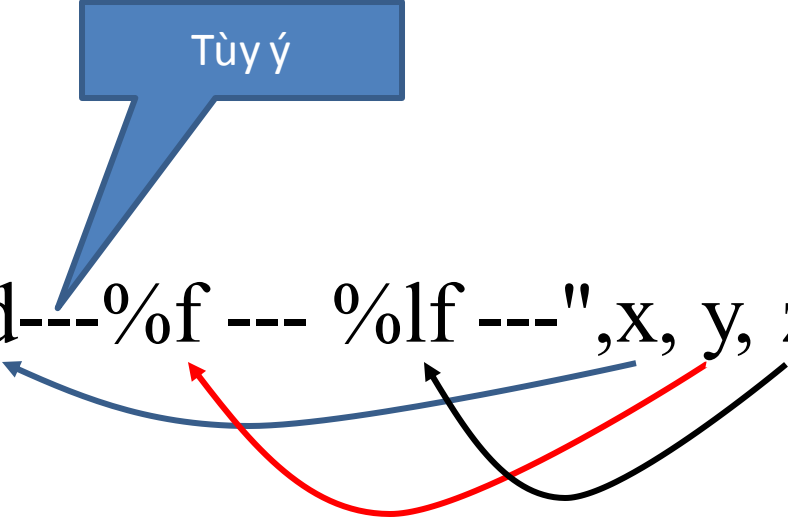
Khoảng trắng

Thao tác viết:

```
#include <stdio.h>
```

```
int x; float y; double z;
```

```
printf("---%d---%f --- %lf ---", x, y, z);
```



Tham khảo:

Số chữ số lẻ

```
float x=1.3;  
printf("x=%5.1f \n",x);
```

➤ Trên màn hình : x=□□1.3

Xuống dòng

```
float x=1.3;  
printf("x=%5.2f \n",x);
```

➤ Trên màn hình : x=□1.30

Lưu ý : Giá trị được viết ra màn hình có làm tròn đến chữ số lẻ cuối.

Ví dụ : Viết chương trình tính tổng 2 số thực.

```
#include "stdafx.h"
```

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(int argc, char* argv[])
```

```
{    double x, y, KQ;
```

```
    printf("x, y =");
```

```
    scanf("%lf%lf",&x,&y);
```

```
    KQ=x+y;
```

```
    printf(" %lf ", KQ);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

Ví dụ : Viết chương trình tính chia nguyên, chia dư của 2 số nguyên.

```
int main(int argc, char* argv[])
{
    int x, y;

    printf("x, y =");
    scanf("%d%d",&x,&y);

    printf("%d / %d = %d\n", x , y , x / y);
    printf("%d mod %d = %d\n", x , y , x % y);

    return 0;
}
```

Nhập xuất bằng *cout*, *cin* :

```
#include <iostream >
```

```
void main( )
```

```
{
```

```
    int x, y;
```

```
    std::cout<< "Nhap x : " ; std::cin>>x;
```

```
    std::cout<< "Nhap y : " ; std::cin>>y;
```

```
    std::cout<< " x + y = " << x + y;
```

```
}
```


Bài tập tại lớp:

Viết chương trình (bằng VB) cho các bài toán sau :

- 1) Tính diện tích của một hình chữ nhật.
- 2) Tính diện tích hình tròn.
- 3) Tính modul của vetor $v=(x, y)$. Modul của v là $\sqrt{x^2 + y^2}$