

http://

Tuhoc.cc



# LẬP TRÌNH



# Dễ hiểu



LESSON

## 3

### Kiểu dữ liệu trong C++

*int, long, double ....*

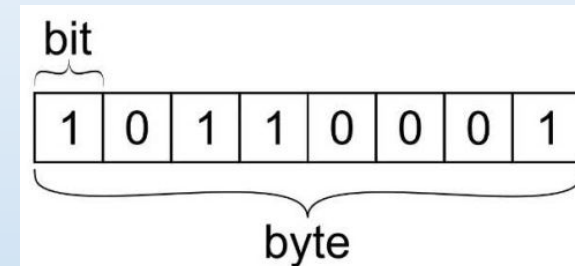


@galailaptrinh



# 1 Các kiểu dữ liệu cơ sở

Kiểu	Độ rộng bit	Dãy giá trị
char	1 byte	-127 tới 127 hoặc 0 tới 255
unsigned char	1 byte	0 tới 255
signed char	1 byte	-127 tới 127
int	4 byte	-2147483648 tới 2147483647
unsigned int	4 byte	0 tới 4294967295
signed int	4 byte	-2147483648 tới 2147483647
short int	2 byte	-32768 tới 32767
unsigned short int	Range	0 tới 65,535
signed short int	Range	-32768 tới 32767
long int	4 byte	-2,147,483,647 tới 2,147,483,647
signed long int	4 byte	Tương tự như long int
unsigned long int	4 byte	0 tới 4,294,967,295
float	4 byte	+/- 3.4e +/- 38 (~7 chữ số)
double	8 byte	+/- 1.7e +/- 308 (~15 chữ số)
long double	8 byte	+/- 1.7e +/- 308 (~15 chữ số)



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

int main()
{
    //0. ktra giới hạn kiểu dữ liệu
    cout << "max kieu int la: " << INT_MIN << std::endl;
    cout << "min kieu int la: " << INT_MAX << std::endl;

    cout << "max kieu short la: " << SHRT_MIN << std::endl;
    cout << "min kieu short la: " << SHRT_MAX << std::endl;
}
```

```
max kieu int la: -2147483648
min kieu int la: 2147483647
max kieu short la: -32768
min kieu short la: 32767
```

✓ Bool : Kiểu luận lý true, false



2

## Định danh

- ✓ Trong C++, tên biến, hằng số, hàm, ... được gọi là định danh
- ✓ Quy tắc đặt tên:
  - \_Ký tự đầu tiên phải là chữ cái, hoặc dấu \_
  - \_ **Không** đặt trùng với các từ khóa (**keyword**) có sẵn trong c++: **int, long, const**
  - \_ Định danh phân biệt chữ hoa chữ thường



3

## Biến trong C++

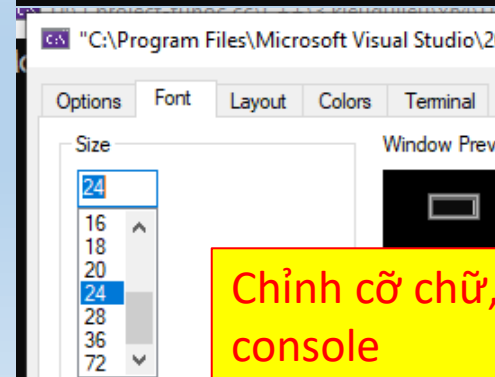
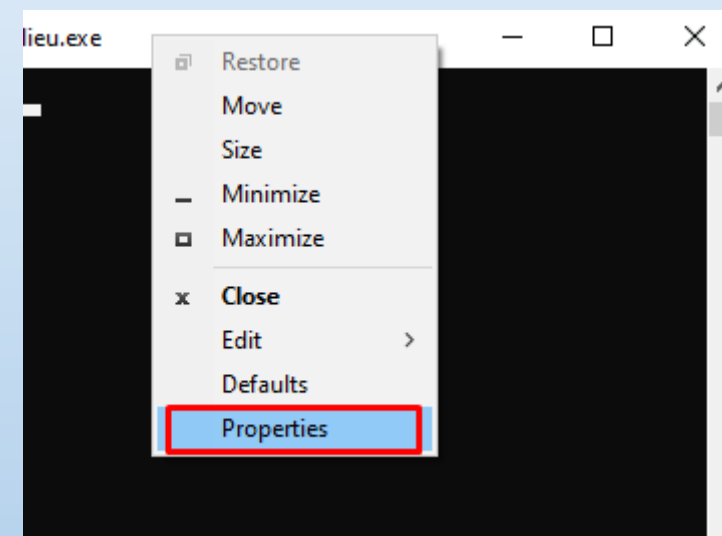
- ❑ **Biến** : Là tên gọi của 1 vùng nhớ, để lưu trữ dữ liệu
- ❑ Khai báo/ khởi tạo biến : *kiểu\_dữ\_liệu* *tên\_biến* [=giá\_trị] ;

```
//1. khai báo biến
//1.1 khai báo biến đơn lẻ
int tuoi ;           // kiểu nguyên
float diemToan;      // kiểu float
bool check = true;   // kiểu bool
char kyTu = 'a';     //kiểu ký tự

//1.2 Khai báo nhiều biến cùng kiểu dữ liệu
int a,b,c ;

//1.3 Khởi tạo biến
int canNang = 72;
float diemVan = 1.5;
float diemAnh = 1.15f;
float diemSinh = 1.9F;
cout << diemVan <<endl;
//kiểm tra kiểu dữ liệu của diemVan
cout << typeid(diemVan).name()<<endl;

//ví dụ : Viết chương trình nhập vào dtb, xuất ra màn hình
double dtb;
cout << "Moi cu nhap vao diem trung binh ";
cin >> dtb;
cout << "Diem trung binh cua cu la: " << dtb;
```



Chỉnh cỡ chữ, font chữ console

4

## Code trong bài giảng

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

int main()
{
    //0. ktra giới hạn kiểu dữ liệu
    cout << "max kieu int la: " << INT_MIN << std::endl;
    cout << "min kieu int la: " << INT_MAX << std::endl;

    cout << "max kieu short la: " << SHRT_MIN << std::endl;
    cout << "min kieu short la: " << SHRT_MAX << std::endl;

    //1. khai báo biến
    //1.1 khai báo biến đơn lẻ
    int tuoi ;           // kiểu nguyên
    float diemToan;       // kiểu float
    bool check = true;    // kiểu bool
    char kyTu = 'a';      //kiểu ký tự

    //1.2 Khai báo nhiều biến cùng kiểu dữ liệu
    int a,b,c ;

    //1.3 Khởi tạo biến
    int canNang = 72;
    float diemVan = 1.5;
    float diemAnh = 1.15f;
    float diemSinh = 1.9F;
    cout << diemVan << endl;
    //kiểm tra kiểu dữ liệu của diemVan
    cout << typeid(diemVan).name() << endl;

    //ví dụ : Viết chương trình nhập vào dtb, xuất ra màn hình
    double dtb;
    cout << "Moi cu nhap vao diem trung binh ";
    cin >> dtb;
    cout << "Diem trung binh cua cu la: " << dtb;
}
```

Tài liệu bài giảng, nhóm thảo luận

<http://dc.tuhoc.cc>

