C++基础

继承

构造函数

构造函数无返回值

如果没有提供构造函数，会自动提供一个无参的构造函数；

如果写了一个构造函数，则不会自动提供无参构造函数；如果需要一个无参的，需要再写一个无参的；

拷贝构造函数

赋值构造函数

使用=将一个对象赋值给另外一个对象，调用赋值构造函数

深拷贝和浅拷贝

将拷贝构造函数和赋值构造函数声明为Private,不去实现，防止编译器自动生成的public来被别人使用。或参考uncopyable实现---thinking in c++

析构函数

对象释放时调用，通常释放内存和做一些清理的处理；

如果

为多态基类的析构函数声明为virtual的，如果没有，派生类的资源其实是没有释放的。任何class只要带virtual的函数几乎都确定有一个virtual的析构函数，class不含virtual函数，意味着它并不作为一个基类，这个时候声明析构为virtual

析构函数不要扔出异常，导致不确定的行为。析构函数中应该捕获任何异常，记录日志或者直接abort

绝不要在构造函数和析构函数中调用virtual函数

虚基类

类中使用了virtual 函数名 == 0；这种定义的函数，这个类就是虚基类。这种类不能被实例化

虚函数

virtual 关键字定义的函数是虚函数，要给个实现吗？

抽象类

类中的函数使用virtual关键字定义，这个类就是抽象类

多态

将一个子类指针赋值给一个父类指针，调用父类对应函数的时候，如果函数定义了virtual关键字，则实际调用的是子类中实现的函数。如果没有virtual关键字，调的就是父类对应的函数。涉及到虚函数表的概念。

类型转换

标准库

向量

vector

模板

类模板

函数模板

C++编译工具

g++