Copyright IMG_2562021-2099 ShaochangYang. All rights reserved

4.1 有哪几种继承方式?每种方式的派生类对基类成员的继承性如何?

  公有继承,私有继承和保护继承。

  基类的私有成员，无论哪种继承方式都不能访问。

  公有继承不改变基类的公有和保护成员的访问限制。

  私有继承将基类的公有和保护成员都变成私有。

  保护继承将基类的公有和保护成员都变成保护。

4.4 派生类构造函数和析构函数的执行顺序是怎样的？

构造函数是先执行父类的构造函数，再执行类中其他类对象的构造函数，再执行本类的构造函数。如果同级有多个构造函数，则按声明顺序执行。

  析构函数与构造函数的执行顺序刚好相反。

4.7 在类的派生中为何要引入虚基类？虚基类构造函数的调用顺序是如何规定的？

如果一个类有多个直接基类，而这些直接基类又有一个共同的基类，则在最底层的派生类中会保留这个简介的共同基类数据成员的多份同名成员。在访问这些同名成员的时候，会产生二义性。为了解决二义性，引入了虚基类。

1)如果虚基类中定义有带形参的构造函数，并且没有定义默认形式的构造函数，则整个继承结构中，所有直接或间接的派生类都必须在构造函数的成员初始化表中列出对虚基类构造函数的调用，以初始化在虚基类中定义的数据成员。

2)建立一个对象时，如果这个对象中含有从虚基类继承来的成员，则虚基类的成员是由最远派生类的构造函数通过调用虚基类的构造函数进行初始化的。该派生类的其他基类对虚基类构造函数的调用都自动被忽略。

3)若同一层次中同时包含虚基类和非虚基类，应先调用虚基类的构造函数，再调用非虚基类的构造函数，最后调用派生类的构造函数。

感悟与心得

1. 编代码要学好调试。刚开始写程序经常有小的错误，每次都是用眼睛干看，经常出现错误提示。后来学会了调试，很方便，对写程序很有帮助；
2. 学习编程的过程是枯燥的，它有太多晦涩难懂的专业术语，我们应该培养起学习兴趣，仔细发现学习的亮点，确立明确学习目标，鞭策自己不断学习。
3. 学习程序设计不能只停留在学习语法规则，而要把学到的知识用来编写程序，解决实际问题，学以致用。