1. 请解释C++中虚函数表的概念以及编译器如何为每个包含虚函数的类生成该表的。

为了证明虚函数表的存在，你会如何修改一个类并通过实例访问虚函数表中的内容？

说明在继承中虚函数表是如何工作的，派生类是如何与基类共享虚函数表的。

并用UML图画出一种设计模式，它使用了虚函数来达成目标。

虚函数表是C++中用于支持动态绑定（运行时多态）的一种机制。当在一个类中声明一个虚函数时，编译器会为这个类生成一个虚函数表。这个表包含了所有虚函数的地址。每个包含虚函数的类的对象都会包含对这个表的指针，这个指针被称为vptr（虚函数指针）。当通过基类指针或引用来调用一个虚函数时，实际调用的函数地址就是从vptr所指向的虚函数表中取得的。由虚函数表可知，每个类对象都有自己的虚函数表,若子类没有覆盖父类的虚函数，则子类和父类的虚函数共用同一个虚函数地址。若子类覆盖了任意一个父类的虚函数，或者子类定义了新的虚函数，那么子类的虚函数表其中对应的函数指针被覆盖。其它成员和普通的类对象及其子类对象一致。排序为先父类后子类。