C++代码索引

# 16-类和对象-封装

## main.cpp

求圆的周长

学生类，有学号和姓名

三种访问权限

圆和点-模块化思想（判断点和圆位置关系）

以下点类和圆类的部分被写入相应"头文件"和"源文件"，此处留完整版作参考

构造、析构、拷贝函数

浅拷贝，深拷贝

浅：编译器默认。 深：程序员写，解决重复delete释放内存问题

初始化列表语法(构造函数)

常对象，常函数

friend友元-未写代码

# 39-类和对象-C++运算符重载

## main.cpp

运算符重载-让原有的运算符具有计算新类型数据的能力

运算符重载<<，让cout<<可以输出 对象 这样的自定义数据类型

运算符重载 ++ -- 递增递减

赋值运算符= 重载

关系运算符重载 =! ==

# 45-类和对象-继承

## main.cpp

继承-以网页为例

VS开发人员命令提示符 查看对象模型(类的结构)-被编译器隐藏的父类private继承

D: 跳转盘符

cd 路径 跳至路径

dir 查看当前目录内容

cl /d1 reportSingleClassLayout类名 "文件名.cpp"

文件名.cpp可以TAB快速填充（cl是字母L，d1是数字1）- 没成功可能是类名写的有出入

多继承 不同父类的成员同名引发二义性，需要作用域::解决

# 53-类和对象-多态

## main.cpp

动态多态

①以下是没有virtual，在编译阶段早确定地址的方式，结果都是"动物在说话"

②以下是virtual虚函数，在运行阶段才确定地址的方式，实现了走子类的函数，结果分别是小猫和小狗

多态的计算器案例、纯虚函数、抽象类

多态结构清晰，利于维护和拓展

多态-咖啡和茶-纯虚函数、抽象类

# 61-C++文件操作

## main.cpp

写文件

读文件

二进制写文件-可以写入自定义数据类型，比如对象 二进制读文件

可以用fstream替代ifstream和ofstream，(应该只需要创建一次fs对象就行)

# 模板

## main.cpp

模板 和 隐式类型转换

模板-实现数组排序模板

普通函数 先于 函数模板 调用

模板特例化-应对自定义数据类型比如对象时

类模板 和 默认参数

补充默认参数要点：从开始设置默认开始，之后的都必须设置默认，之前的不必须。

类模板-继承问题，和typeid().name查看数据类型

类模板-分文件编写(头文件、源文件问题)

类模板案例-数组模板-MyArray.hpp

## person.hpp

Person类模板

## MyArray.hpp

自定义数组模板