**接口与实现**

**实 验 报 告**

**学 院** 信息科学与技术学院

**专 业** 计算机科学与技术

**班级/学号**  b22011108

**学生 姓名**  陈龙

**成 绩**

**成绩评定评语：**

**实 验 地 点**

**实 验 日 期 2022.10.20\_**

**指 导 教 师 马**永恒

上海杉达学院

电子商务

**实验报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验名称 | 接口与实现编程 | 实验地点 | 线上 | 实验时间 | 2022.10.13 |
| 1. 实验目的：   熟练掌握接口与实现的编码方法； | | | | | |
| 1. 实验内容：     **教材p175：五、编程题** | | | | | |
| 1. 实验要求：   截屏  提供关键代码  a.在钉钉提交作业  b.源码放在一个文件夹中，打成rar包，命名为：学号姓名.rar  c.实验报告为word文档，也打包到上述rar包中  d.上交截止时间为10.24日23:59:59 | | | | | |
| 1. 实验准备：  * 接口概念知识；接口的继承、实现； * 方法重载概念知识； * UML关系图；程序建模 * Dev\_Tools:IDEA * JDK\_Ver:14.0.1 | | | | | |
| 1. 实验过程：（含实验具体内容、时间、实验过程描述及截图、遇到的问题截图及描述、解决方法等，如果有代码则需要附**代码**）：   （1）教材p175：五、编程题  **实验时间：**  2022年10月20日 星期四  **实验内容及过程：**   * 分析UML图，编写接口：Animal、类：Cat、Dog继承接口Animal、Simulator和 主类 Application。 * Interface Animal: void cry(); String getAnimalName(); * class Cat: override: void cry();String getAnimalName(); * class Dog: override: void cry();String getAnimalName(); * 对于每class，通过继承接口Animal，重写cry和 getAniamlName，两个方法，实现不同类获取其对应“名字”和“声音”   **遇到的问题和解决方法：**  **问题：**   * 无   **代码（核心代码即可）：**   * interface Animal:      * class Cat & Dog:        * Class Simulator:      * Main Application:     **收获和体会：**  学习了接口和继承，接口中所有的方法，继承接口的类都需override  接口能减少很多重复代码的工作，带继承接口类所有共同的方法、常量等，在接口中定义好，类继承接口，就能减少流程。 | | | | | |
| 1. 实验总结（总结该实验的总体体会和收获，还可以对这部分内容的教学方法提出建议）：   在第六章的学习中，主要学习了面对对象中的接口继承与实现，还学习了Lambda表达式。  对于Lambda表达式，在编写代码十，一定要注意对应关系。接口中多一个方法，Lambda表达式也需要写入同样的方法。  对于接口和抽象类，二者相辅相成；接口可以多继承、抽象类只能单继承；抽象类可以有default，而接口不行，等等。  接口的多态和接口回调也是要好好学习的，在C# websocket编程中遇到过多次函数回调，但是接口回调还是头会遇到。  本次学习收获颇丰，逐步深入Java学习。 | | | | | |

说明：

1. **实验名称、实验目的、实验内容、实验要求**由教师确定，实验前由教师事先填好，然后作为实验报告模版供学生使用；
2. **实验准备**由学生在实验或上机之前填写，教师应该在实验前检查；
3. **实验过程**由学生记录实验的过程，包括操作过程、遇到哪些问题以及如何解决等；
4. **实验总结**由学生在实验后填写，总结本次实验的收获、未解决的问题以及体会和建议等；
5. 源程序、代码、具体语句等，若表格空间不足时可作为**附录**另外附页。