**课 后 作 业[[1]](#footnote-1)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | Java应用与开发 | **开课学期** | 2018年秋季学期 |
| **班 级** | 17计算机科学与技术二班 | **姓 名** | 陈扬 |
| **学 号** | 17150011001 |  | 15610572362 |
| **完成情况** | （不要填） | | |

简答题

1. 分析抽象类和接口的区别,说明抽象类和接口的作用

接口是公开的，里面不能有私有的方法或变量，是用于让别人使用的，而抽象类是可以有私有方法或私有变量的，  
  
另外，实现接口的一定要实现接口里定义的所有方法，而实现抽象类可以有选择地重写需要用到的方法，一般的应用里，最顶级的是接口，然后是抽象类实现接口，最后才到具体类实现。  
  
还有，接口可以实现多重继承，而一个类只能继承一个超类，但可以通过继承多个接口实现多重继承，接口还有标识（里面没有任何方法，如Remote接口）和数据共享（里面的变量全是常量）的作用.

2. 什么是泛型？泛型有什么作用

泛型：就是一种不确定的数据类型。

类型的参数化，就是可以把类型像方法的参数那样传递。

泛型使编译器可以在编译期间对类型进行检查以提高类型安全，减少运行时由于对象类型不匹配引发的异常。

省略了强转的代码。

泛型方法，算法的复用

编程题

1. 题目

自行定义一个泛型类，尝试写出代码

Code: Generic.java

|  |
| --- |
| **package** ouc.cs;  **public** **class** Generic<T> {  **private** T obj;  **public** T getObj() {  **return** obj;  }  **public** **void** setObj(T obj) {  **this**.obj = obj;  }  **public** **static** **void** main(String[] args) {  // **TODO** Auto-generated method stub  Generic<String> genericA = **new** Generic<String>();  genericA.setObj("chenyang");  System.***out***.println(genericA.getObj());  Generic<Integer> genericB = **new** Generic<Integer>();  genericB.setObj(19);  System.***out***.println(genericB.getObj());  }  }  chenyang  19 |

2. 题目

练习泛型化集合类型基于通配符的遍历方法。

Code:VectorTraverse.java

|  |
| --- |
| **package** ouc.cs;  **import** java.util.Vector;  **public** **class** VectorTraverse {  **public** **void** overview(Vector<?> vector){  **for**(Object o:vector){  System.***out***.print(o);  }  }  **public** **static** **void** main(String[] args) {  // **TODO** Auto-generated method stub  Vector<Integer> v1 = **new** Vector<>();  **for**(**int** i=0;i<9;i++){  v1.addElement(i);  }  Vector<Character> v2 = **new** Vector<>();  **for**(**char** i='A';i<'Z';i++){  v2.add(i);  }  VectorTraverse vectorTraverse = **new** VectorTraverse();  vectorTraverse.overview(v1);  System.***out***.println("\n");  vectorTraverse.overview(v2);    }  }  012345678  ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXY |

1. 注意事项（仔细阅读）：电子版提交到系统，无需纸质版（课后开放提交入口，会通过微信通知大家）；作业文件命名格式为“2018-autumn-hw-学号(id)-姓名(name)-完成时间（例如20180918）.docx”；不能更改作业报告格式和删除格式中的文字，注意实验报告的撰写，注重格式，注意笔误；注意实验报告的命名及撰写也作为考核的一部分。 [↑](#footnote-ref-1)