**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** | 计算机二班 | **姓 名** | 石晓晨 |
| **学 号** | 17020031057 | **联系方式** | 18853816845 |
| **完成情况** |  | | |

简答题

1. 类之间具备哪些关系？

依赖关系 一个类的方法中使用到另一个类的对象（uses-a）

聚合关系 一个类的对象包含（通过属性引用）了另一个类的 对象（has-a）

泛化关系 一般化关系（is-a），表示类之间的继承关系、类和 接口之间的实现关系以及接口之间的继承关系。

1. 比较说明 super 和 this 的含义。

super:

使用关键字 super 引用父类中的成分

super 的追溯不仅限于直接父类，先从直接父类开始查找，如果 找不到则逐层上溯，一旦在某个层次父类中找到匹配成员即停止追溯并使用该成员。

this:

为解决可能出现的命名冲突，Java 语言引入 this 关键字来标明方法的当前对象。

分为两种情况：

在普通方法中，关键字 this 代表方法的调用者，即本次调用了该方法的对象；

在构造方法中，关键字 this 代表该方法本次运行所创建的那个新对象。

编程题

1. 编写程序，求一个三阶方阵的对角线上各元素之和。

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** hw\_1 {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

**double**[][] d = **new** **double**[3][3];

Scanner sc = **new** Scanner(System.***in***);

System.***out***.println("请输入三阶方阵:");

**for**(**int** i=0; i<3; i++){

**for**(**int** j=0; j<3; j++){

d[i][j] = sc.nextDouble();

}

}

**double** sum = 0;

**for** (**int** i = 0; i < 3; i++) {

sum = sum + d[i][i];

}

System.***out***.println(sum);

}

}

2. 编写程序，从键盘上输入一个字符串和子串开始位置与长 度，截取该字符串的子串并输出。

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** hw\_2 {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

System.***out***.println("请输入字符串:");

Scanner sc = **new** Scanner(System.***in***);

String str = sc.next();

System.***out***.println("请输入开始位置和长度");

**int** star = sc.nextInt();

**int** len = sc.nextInt();

**while**(star<=0 || len<=0 || star>str.length() || star+len>str.length()+1){

System.***out***.println("输入非法，请重新输入:");

star = sc.nextInt();

len = sc.nextInt();

}

String str\_cut = str.substring(star-1, star+len-1);

System.***out***.println("截取后的新字符串为:"+str\_cut);

}

}

1. 编写程序，统计用户从键盘输入的字符串中包含的字母、数字和其他字符的个数。

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** hw\_3 {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

System.***out***.println("请输入字符串:");

Scanner sc = **new** Scanner(System.***in***);

String str = sc.nextLine();

**int** letter = 0;

**int** digit = 0;

**int** others = 0;

**for**(**int** i=0; i<str.length(); i++){

**char** c = str.charAt(i);

**if**((c>='A' && c<='Z')||(c>='a' && c<='z')){

letter++;

} **else** **if**(c>='0' && c<='9'){

digit++;

}

}

others = str.length() - letter - digit;

System.***out***.println(str+"中:");

System.***out***.println(" 字母有"+letter+"个");

System.***out***.println(" 数字有"+digit+"个");

System.***out***.println(" 其他字符有"+others+"个");

}

}

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)