山东大学 软件 学院

高级程序设计语言 课程实验报告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学号：202000300125 | 姓名：贾星宇 | | 班级： 2020级5班 |
| 实验题目：字符与字符串 | | | |
| 实验学时：4 | | 实验日期：2020年11月2日 | |
| 实验目的：  1. 掌握语言基础类库中System 、Math 、数据类型等类的使用。  2. 掌握字符串的使用。 | | | |
| 硬件环境：  Intel(R) Core(TM) i5-10210U CPU @ 1.60GHz 2.11GHz | | | |
| 软件环境：  IntelliJ IDEA Community;  Java jdk1.8.0\_261 | | | |
| 实验步骤与内容：  编写一个程序，接受用户输入的一段英文文字，统计出其中的字符个数、单词个数和句子的个数。（设句子以“。”“！”“？”结束，单词之间利用空格分隔）。 | | | |
| 结论分析与体会：   1. new运算符返回对新建对象的引用；多个对象引用变量可以引用同一个对象。 2. 开发程序时类库提供了有用的支持；Java标准类库被组织成多个包。 3. 一个方法由具体的对象调用，不同的对象决定着同一方法调用的不同结果。 4. 在java中，System 、Math 、String、数据类型等类都在java.lang包中，系统将会自动引入。 5. Math类的方法都是静态方法，表示可以直接通过类名调用。 6. 一个包装类允许将基本类型数据作为对象管理。 7. String是一个类类型，所以在比较两个String对象所包含的内容是否相等时，不能用==，要通过方法equals来实现。   主要代码：  import java.util.Scanner; public class Experiment4 {  public static void main(String[] args) {  int b = 0;  int c = 0;  Scanner scanner = new Scanner(System.*in*);  System.*out*.print("Please enter a piece of English text:");  String text = scanner.nextLine();  int charactersNumber = text.length();    for (int a = 1;a <= charactersNumber;a++) {  char space = text.charAt(a-1);  if (space == ' '){  b++;  }  if (space == '.'||space=='!'||space=='?'){  c++;  }  }  System.*out*.println("字符个数为："+charactersNumber);  System.*out*.print("单词个数为：");  System.*out*.println(b+1);  System.*out*.println("句子个数为："+c);  } } | | | |