**《Java语言程序设计》课程实验报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **专业名称** | 计算机科学与技术 | **年级** | 2017 | **班级** | 计2 |
| **学生姓名** | 王汝芸 | **指导老师** | 李焱 | **时间** | 2019.03.17 |

|  |  |
| --- | --- |
| 实验名称 | 选择结构程序设计 |
| 实验 目 的 及 要 求 | **目的**：  了解熟悉Java程序设计的形式，编写完整Java程序。  **要求**：   * 掌握数学类库函数； * 掌握字符型包装类； * 掌握字符串类String； * 掌握字符、字符串及数值间的转换； * 会用Java编写完整的程序。 |
| 实 验 环 境 | Microsoft Windows 10 家庭中文版（简体中文）64位  JDK 1.8.0\_201  IntelliJ IDEA Community Edition 2018.3.4 |
| 实 验 内 容 | 请按照要求编写出完整程序   * 第3章编程练习题(P127): 4.8—4.11，4.21，4.23，4.25 |
| 实 验 步 骤 或 实 验 方 案 | **课后题4.8**  01 **package** sdnu.wry.demo;  02 **import** java.util.Scanner;  03 **public class** Homework {  04 **public static void** **main**(String[] args) {  05 System.out.**println**("请输入ASCII码：");  06 Scanner input = **new** **Scanner**(System.in);  07 **int** acsii\_value = input.**nextInt**();  08 System.out.**println**("该字符为："+(**char**)acsii\_value);  09 }  10 }  **课后题4.9**  01 **package** sdnu.wry.demo;  02 **import** java.util.Scanner;  03 **public class** Homework {  04 **public static void** **main**(String[] args) {  05 System.out.**println**("请输入字符：");  06 Scanner input = **new** **Scanner**(System.in);  07 **char** letter = input.**next**().**charAt**(0);  08 System.out.**println**("该ASCII码为："+(**int**)letter);  09 }  10 }  **课后题4.10**  01 **package** sdnu.wry.demo;  02 **import** java.util.Scanner;  03 **public class** Homework {  04 **public static void** **main**(String[] args) {  05 String set1 =  06 "1 3 5 7 "+  07 "9 11 13 15 "+  08 "17 19 21 13 "+  09 "25 27 29 31";  10 String set2 =  11 "2 3 6 7 "+  12 "10 11 14 15 "+  13 "18 19 22 23 "+  14 "26 27 30 31";  15 String set3 =  16 "4 5 6 7 "+  17 "12 13 14 15 "+  18 "20 21 22 23 "+  19 "28 29 30 31";  20 String set4 =  21 "8 9 10 11 "+  22 "12 13 14 15 "+  23 "24 25 26 27 "+  24 "28 29 30 31";  25 String set5 =  26 "16 17 18 19 "+  27 "20 21 22 23 "+  28 "24 25 26 27 "+  29 "28 29 30 31";  30  31 **char** answer;  32 **int** day = 0;  33 Scanner input = **new** **Scanner**(System.in);  34 **for**(**int** i=0;i<5;i++){  35 System.out.**println**("你的生日在集合"+(i+1)+"吗？");  36 **switch** (i){  37 **case** 0:System.out.**println**(set1);**break**;  38 **case** 1:System.out.**println**(set2);**break**;  39 **case** 2:System.out.**println**(set3);**break**;  40 **case** 3:System.out.**println**(set4);**break**;  41 **case** 4:System.out.**println**(set5);**break**;  42 }  43 System.out.**println**("Y/N?");  44 answer = input.**next**().**charAt**(0);  45 **if**(answer=='Y'){  46 day+=Math.**pow**(2,i);  47 }  48 }  49  50 System.out.**println**("生日是"+day);  51 }  52 }  **课后题4.11**  01 **package** sdnu.wry.demo;  02 **import** java.util.Scanner;  03 **public class** Homework {  04 **public static void** **main**(String[] args) {  05 System.out.**println**("请输入0~15间一个整数：");  06 Scanner input = **new** **Scanner**(System.in);  07 **int** oct = input.**nextInt**();  08 **if**(oct>15){  09 System.out.**println**("输入不合法");  10 }**else** {  11 System.out.**println**("十进制数"+oct+"转换为16进制是"+Integer.**toHexString**(oct));  12 }  13 }  14 }  **课后题4.21**  01 **package** sdnu.wry.demo;  02 **import** java.util.Scanner;  03 **public class** Homework {  04 **public static void** **main**(String[] args) {  05 System.out.**println**("请输入社保账号：");  06 Scanner input = **new** **Scanner**(System.in);  07 String account = input.**nextLine**();  08 String [] accountArray = account.**split**("");  09 **if**(accountArray.length!=11){  10 System.out.**println**("输入不合法!");  11 }**else** {  12 **for**(**int** i=0;i<accountArray.length;i++){  13 **if**(i==3||i==6){  14 **if**(accountArray[i].**equals**("-")){  15 }  16 **else** {  17 System.out.**println**("输入不合法！");  18 **break**;  19 }  20 }  21 **else** {  22 **if**(Integer.**parseInt**(accountArray[i])<0||Integer.**parseInt**(accountArray[i])>9){  23 System.out.**println**("输入不合法！");  24 **break**;  25 }  26 }  27 **if**(i==accountArray.length-1){  28 System.out.**println**("输入合法！");  29 }  30 }  31 }  32 }  33 }  **课后题4.23**  01 **package** sdnu.wry.demo;  02 **import** java.util.Scanner;  03 **public class** Homework {  04 **public static void** **main**(String[] args) {  05 Scanner input = **new** **Scanner**(System.in);  06 System.out.**println**("请输入员工姓名：");  07 String name = input.**nextLine**();  08 System.out.**println**("请输入工作时间：");  09 Float work\_hour = input.**nextFloat**();  10 System.out.**println**("请输入每小时酬金：");  11 Float wages\_per\_hour = input.**nextFloat**();  12 System.out.**println**("请输入联邦所得税税率：%");  13 Float tax\_rate\_of\_unity = input.**nextFloat**();  14 System.out.**println**("请输入州所得税税率：%");  15 Float tax\_rate\_of\_state = input.**nextFloat**();  16 System.out.**println**("-------------工资明细--------------");  17 System.out.**println**("员工姓名\t："+name);  18 System.out.**println**("工作时长\t:"+work\_hour);  19 System.out.**println**("小时酬金\t:"+wages\_per\_hour);  20 Float pre\_tex\_wages = wages\_per\_hour\*work\_hour;  21 System.out.**println**("税前工资\t:"+pre\_tex\_wages);  22 Float tax\_of\_unity = pre\_tex\_wages\*tax\_rate\_of\_unity/100;  23 System.out.**println**("个人所得税:");  24 System.out.**println**("\t联邦扣税("+tax\_rate\_of\_unity+"%)\t:"+tax\_of\_unity);  25 Float tax\_of\_state = pre\_tex\_wages\*tax\_rate\_of\_state/100;  26 System.out.**println**("\t州扣税("+tax\_rate\_of\_state+"%)\t:"+tax\_of\_state);  27 Float tax = tax\_of\_unity+tax\_of\_state;  28 System.out.**println**("\t总扣税\t:"+tax);  29 System.out.**println**("实发工资\t:"+(pre\_tex\_wages-tax));  30 }  31 }  **课后题4.25**  01 **package** sdnu.wry.demo;  02 **public class** Homework {  03 **public static void** **main**(String[] args) {  04 String [] plate\_number = **new** String[7];  05 **for**(**int** i=0;i<plate\_number.length;i++){  06 **if**(i<=2){  07 plate\_number [i] = String.**valueOf**((**char**)('A'+(**int**)(Math.**random**()\*26)));  08 }  09 **else** {  10 plate\_number[i] = String.**valueOf**((**int**)(Math.**random**()\*10));  11 }  12 }  13 System.out.**println**("车牌号为：");  14 **for**(**int** i=0;i<plate\_number.length;i++){  15 System.out.**print**(plate\_number[i]);  16 }  17 }  18 } |
| 调 试 过 程 及 实 验 结  果 | **课后题4.8**    **课后题4.9**    **课后题4.10**    **课后题4.11**    **课后题4.21**    **课后题4.23**    **课后题4.25** |
| 总 结 | **课后题4.8**  简单的数值类型转换  **课后题4.9**  简单的数值类型转换  **课后题4.10**  简单的char类型判断  **课后题4.11**  简单的进制转换  **课后题4.21**  简单的循环、int区间+string取值判断  **课后题4.23**  简单的数值计算、打印输出  **课后题4.25**  简单的随机数生成、数据类型转换 |
| 附 录 | Github源码地址：[https://github.com/RuYunW/JavaHomework/tree/master/实验4](https://github.com/RuYunW/JavaHomework/tree/master/实验4%20) |