**选择语句+循环语句作业**

1. **填空题**
2. Java中有两种类型的选择结构的控制语句，分别是if语句和 **switch** 。
3. 在Java JDK1.7之前，switch只能支持byte、short、char、int或者其对应的封装类以及Enum类型。在JDK1.7中又加入了 **String** 类型。
4. for循环的语法格式是for (表达式1;表达式2;表达式3) {循环体}，其中在整个循环过程中只执行一次的部分是 **表达式1** 。
5. 在循环结构中，如果想跳出循环体，结束整个循环结构可以使用 **break** 语句。
6. \_\_\_\_**return**\_\_\_\_\_\_\_\_\_语句用在循环语句体中，用于终止某次循环过程，即跳过循环体中尚未执行的语句，接着进行下一次是否执行循环的判定。即只结束本次循环，而不是终止整个循环的执行。
7. 使用Math.random( )返回带正号的 double值，该值大于等于0.0且小于1.0。使用该函数生成[30,60]之间的随机整数的语句是 **(int)(Math.random()\*31)+30** 。
8. **选择题**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.** | **以下代码的执行结果是（ A ）。（选择一项）** | |
|  | **boolean** m = **false**;  **if**(m = **false**){  System.*out*.println("false");  }**else**{  System.*out*.println("true");  } | |
|  |  |  |
|  | **A.** | false |
|  | **B.** | true |
|  | **C.** | 编译错误 |
|  | **D.** | 无结果 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2.** | **分析如下Java代码，编译运行的输出结果是（ A ）。（选择一项）** | |
|  | **public** **static** **void** main(String[ ] args) {  **boolean** a=**true**;  **boolean** b=**false**;  **if** (!(a&&b)) {  System.*out.*print("!(a&&b)");  }**else** **if** (!(a||b)) {  System.*out*.println("!(a||b)");  }**else** {  System.*out*.println("ab");  }  } | |
|  |  |  |
|  | **A** | !(a&&b) |
|  | **B.** | !(a||b) |
|  | **C.** | ab |
|  | **D.** | !(a||b)ab |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3.** | **下列选项中关于变量x的定义，（ BD ）可使以下switch语句编译通过。（选择二项）** | |
|  | **switch**(x) {  **case** 100 :  System.*out*.println("One hundred");  **break**;  **case** 200 :  System.*out*.println("Two hundred");  **break**;  **case** 300 :  System.*out*.println( "Three hundred");  **break**;  **default** :  System.*out*.println( "default");  } | |
|  |  |  |
|  | **A** | double x = 100; |
|  | **B.** | char x = 100; |
|  | **C.** | String x = "100"; |
|  | **D.** | int x = 100; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4.** | **阅读下列文件定入的Java代码，其执行结果是（ D ）。（选择一项）**  **(如果break;放在System.*out*.print("c");这行显示的就只为c)** | |
|  | **public** **class** Test {  **public** **static** **void** main(String[] args) {  **char** ch = 'c';  **switch** (ch) {  **case** 'a':  System.***out***.print("a"); **break**;  **case** 'b':  System.***out***.print("ab");  **case** 'c':  System.***out***.print("c");  **default**:  System.***out***.print("d");  }  }  } | |
|  |  |  |
|  | **A** | a |
|  | **B.** | b |
|  | **C.** | c |
|  | **D.** | cd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5.** | **以下Java程序编译运行后的输出结果是（ B ）。（选择一项）** | |
|  | **public** **class** Test {  **public** **static** **void** main(String[] args) {  **int** i = 0, sum = 0;  **while** (i <= 10) {  sum += i;  i++;  **if** (i % 2 == 0)  **continue**;  }  System.*out*.println(sum);  }  } | |
|  |  |  |
|  | **A** | 0 |
|  | **B.** | 55 |
|  | **C.** | 50 |
|  | **D.** | 36 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **6.** | **以下四个选项中和下面代码功能相同的是（ B ）。（选择一项）** | |
|  | **int** i = 1;  **int** sum = 0;  **while** (i <= 100) {  **if** (i % 2 == 0)  sum = sum + i;  i++;  } | |
|  |  |  |
|  | **A** | for (int x =1; x<=100;x++){ sum=sum+x;} |
|  | **B.** | for (int x =0; x<=100;x+=2){ sum=sum+x;} |
|  | **C.** | for (int x =1; x<=100;x+=2){ sum=sum+x;} |
|  | **D.** | 上述全对 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7.** | **以下do-while循环代码的执行结果是（ A ）。（选择一项）** | |
|  | **int** a=0;  **int** c=0;  **do**{  --c;  a=a-1;  }**while**(a>0);  System.*out*.println(a+" "+c); | |
|  |  |  |
|  | **A.** | -1 -1 |
|  | **B.** | 死循环 |
|  | **C.** | -1 -2 |
|  | **D.** | -1 0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **8.** | **while循环和do-while循环的区别是（ D ）。（选择一项）** | |
|  |  |  |
|  | **A.** | 没有区别，这两个结构在任何情况下效果一样 |
|  | **B.** | while循环比do-while循环执行效率高 |
|  | **C.** | while循环是先循环后判断，所以循环体至少被执行一次 |
|  | **D.** | do-while循环是先循环后判断，所以循环体至少被执行一次 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **9.** | **在Java中有如下代码，则编译运行该类的输出结果是（ D ）。（选择一项）** | |
|  | **public** **static** **void** main(String[ ] args) {  **for**(**int** i=0;i<10;i++){  **if** (i%2!=0)  **return**;  System.*out*.print(i);  }  } | |
|  |  |  |
|  | **A** | 13578 |
|  | **B.** | 02468 |
|  | **C.** | 0123456789 |
|  | **D.** | 0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **10.** | **下面程序执行的结果是在屏幕上打印（ B ）次Java基础班。（选择一项）** | |
|  | **for**(**int** i=1;i<=10;i++){  **if** (i<5)  **continue**;  System.***out***.println("Java基础班");  } | |
|  |  |  |
|  | **A** | 5 |
|  | **B.** | 6 |
|  | **C.** | 7 |
|  | **D.** | 8 |

1. **判断题（共20个题目，总计10分）**
2. if语句的条件表达式的结果都必须是boolean值。( 〇 )
3. switch选择语句是多分支选择语句，只能处理等值条件判断的情况，表达式可以是int类型、char类型，但不能是double,float类型。( 〇 )
4. while循环结构的特点是先循环再判断，循环体至少执行一次。（ × ）
5. for循环的语法格式是for (表达式1;表达式2;表达式3) {循环体}，其中三个表达式都可以省略。( 〇 )
6. break语句可以出现在switch语句和循环语句中。（ 〇 ）
7. continue语句可以出现在switch语句和循环语句中。（ × ）
8. **简答题**
   1. if多分支语句和switch语句的异同之处
   2. while和do-while语句的异同之处
   3. break和continue语句的作用
9. **编码题**
10. 输入一个数，判断是奇数还是偶数

方法1：

Scanner input = new Scanner(System.in);

System.out.print("请输入数字：");

int number = input.nextInt();

if (number%2==0){

System.out.println(number+"是偶数");

}else{

System.out.println(number+"是奇数");

}

方法2（老师提供的）：

**public** **class** TestNum {

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

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

//输入一个数

System.***out***.println("请输入你要判断的数据：");

**int** x = input.nextInt();

//判断一个数据是奇数还是偶数

**if**(x%2 == 0) {

System.***out***.println(x+"这个数据是偶数");

}**else** {

System.***out***.println(x+"这个数据是奇数");

}

}

}

1. 根据成绩输出对应的等级，使用if多分支和switch语句分别实现。
   1. A级 [90,100]
   2. B级 [80,90)
   3. C级 [70,80)
   4. D级 [60,70)
   5. E级 [0,60)

方法1：

Scanner input = new Scanner(System.in);

System.out.print("请输入成绩：");

Double score = Double.valueOf(input.nextLine());

if(score>=90 & score<=100){

System.out.print("成绩为："+score+"\t等级为：A级");

}else if(score>=80 & score<=90){

System.out.print("成绩为："+score+"\t等级为：B级");;

}else if(score>=70 & score<=80){

System.out.print("成绩为："+score+"\t等级为：C级");;

}else if(score>=60 & score<=70){

System.out.print("成绩为："+score+"\t等级为：D级");;

}else{

System.out.print("成绩为："+score+"\t等级为：E级");;

}

方法2：

**public** **class** TestGrade1 {

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

// 给出分数

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

System.***out***.println("请输入一个分数");

**double** score = input.nextDouble();

// 根据分数，给出等级

String grade;

**if** (score >= 90) {

grade = "A";

} **else** **if** (score >= 80) {

grade = "B";

} **else** **if** (score >= 70) {

grade = "C";

} **else** **if** (score >= 60) {

grade = "D";

} **else** {

grade = "E";

}

// 输出等级

System.***out***.println("score=" + score + ",grade=" + grade);

}

}

方法1：

Scanner input = new Scanner(System.in);

System.out.print("请输入成绩：");

double score = Double.valueOf(input.nextLine());

String grade = "";

switch((int)(score/10)){

case 10:

case 9:grade = "A";break;

case 8:grade = "B";break;

case 7:grade = "C";break;

case 6:grade = "D";break;

default:grade = "E";break;

}

System.out.print("成绩为："+score+"\t等级为："+grade);

方法2：

**public** **class** TestGrade2 {

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

// 给出分数

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

System.***out***.println("请输入一个分数");

**int** score = input.nextInt();

//根据分数，给出等级

String grade="E";

**switch**(score/10){

**case** 10:

**case** 9:grade="A";**break**;

**case** 8:grade="B";**break**;

**case** 7:grade="C";**break**;

**case** 6:grade="D";**break**;

**default** :grade="E";

}

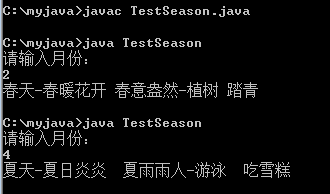
//输出等级

System.***out***.println("score="+score+",grade="+grade);

}

}

1. 根据月份，输出对应的季节，并输出至少两个描述该季节的成语和活动。



方法1：

Scanner input = new Scanner(System.in);

System.out.print("请输入月份：");

int season = input.nextInt();

String sentence="";

switch(season){

case 1:

case 2:

case 3:sentence="春天-春暖花开，春意盎然；植树，踏青 ";break;

case 4:

case 5:

case 6:sentence="夏天-夏日炎炎，夏雨雨人；游泳，吃雪糕 ";break;

case 7:

case 8:

case 9:sentence="秋天-秋高气爽，秋分落叶；秋收，送秋波 ";break;

case 10:

case 11:

case 12:sentence="冬天-寒冬腊月，白雪皑皑；滑雪，溜冰 ";

}

System.out.print(sentence);

方法2：

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

// 输入月份

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

System.***out***.println("请输入月份：");

**int** month = input.nextInt();

//根据月份输出季节

**switch**(month){

**case** 1:

**case** 2:

**case** 3: System.***out***.println("春天-春暖花开 春意盎然-植树 踏青");**break**;

**case** 4:

**case** 5:

**case** 6: System.***out***.println("夏天-夏日炎炎 夏雨雨人-游泳 吃雪糕");**break**;

**case** 7:

**case** 8:

**case** 9: System.***out***.println("秋天-秋高气爽 秋风落叶- 秋收 送秋波 ");**break**;

**case** 10:

**case** 11:

**case** 12: System.***out***.println("冬天-寒冬腊月 白雪皑皑 -滑雪 溜冰");**break**;

default: System.out.println("您的输入有误");

}

}

}

1. 判断一个数是否是素数。

方法1：

Scanner input = new Scanner(System.in);

System.out.print("请输入数字：");

int number = input.nextInt();

int i = 1;

if (number ==1){

System.out.println("该数不为素数");

return;

}

while(i<number){

int j = number%i;

if ((i!=1) && (j==0)){

System.out.println("该数不为素数");

return;

}

i++;

}

System.out.println("该数为素数");

方法2：

**public** **class** TestPrime {

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

// 输入一个数

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

System.***out***.println("请输入一个数：");

**int** n = input.nextInt();

// 判断是否是素数

**boolean** flag = **true**;

**if** (n == 1)

flag = **false**;

**else** {

**for** (**int** i = 2; i < n; i++) {

**if** (n % i== 0) {

flag = **false**;

**break**;

}

}

}

// 输出结果

**if** (flag) {

System.***out***.println(n + "是素数");

} **else** {

System.***out***.println(n + "不是素数");

}

}

}

1. 从键盘输入一个班5个学生的分数，求和并输出。

方法1：

Scanner input = new Scanner(System.in);

double sum = 0;

for(int i=1;i<6;i++){

System.out.print("请输入第"+i+"个学生的分数：");

double score = input.nextDouble();

sum += score;

}

System.out.print("5位同学的总分数为："+sum);

方法2：

**public** **class** TestSum {

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

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

//输入总分并求和

**double** sum = 0;

**for** (**int** i = 0; i < 5; i++) {

System.***out***.println("请输入第"+(i+1)+"个学生的成绩");

**double** d = input.nextDouble();

sum += d;

}

//输出总分

System.***out***.println("总分是"+sum);

}

}

1. 从键盘输入某个十进制整数数，转换成对应的二进制整数并输出。

方法1：

Scanner input = new Scanner(System.in);

System.out.print("请输入一个十进制整数：");

int number = input.nextInt();

int j = number;

String str = "";

while(number!=0){

int i = number%2;

str = i + str;

number = number/2;

}

System.out.print(j+"对应的的二进制数为："+str);

**public** **class** Test10to2\_1 {

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

//给出一个十进制数

**int** num2 =6;

//转换

**int** num = num2;

String str="";

**do**{

//除以2得到商

**int** div = num/2;

//得到余数作为二进制位

**int** mod = num%2;

str = mod + str;

//商作为被除数

num = div;

}**while**(num!=0);//被除数不是零

//输出二进制数

System.***out***.println(num2+"------>"+str);

}

}

1. **可选题**
   1. 根据考试成绩输出对应的礼物，90分以上爸爸给买电脑，80分以上爸爸给买手机， 60分以上爸爸请吃一顿大餐，60分以下爸爸给买学习资料。

要求：该题使用多重if完成

**public** **class** Test 1{

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

**int** score = 80;

**if** (score >= 90) {

System.***out***.println("电脑");

} **else** **if** (score >= 80) {

System.***out***.println("手机");

} **else** **if** (score >= 60) {

System.***out***.println("大餐");

} **else** {

System.***out***.println("学习资料");

}

}

}

* 1. 请根据英文单词的第一个字母判断星期几，如果第一个字母是一样的，则继续判断第二个字母。例如如果第一个字母是S,则继续判断第二个字母，如果第二个字母是a,则输出“星期六”。星期的英文单词如下表所示。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 星期一 | 星期二 | 星期三 | 星期四 | 星期五 | 星期六 | 星期日 |
| Monday | Tuesday | Wednesday | Thursday | Fridy | Saturday | Sunday |

方法1：

Scanner input = new Scanner(System.in);

System.out.println("请输入第一个字母：");

String str1 = input.nextLine();

String str = str1.toLowerCase();

char first = str.charAt(0);

String result = "";

switch(first){

case 'm':result = "星期一";break;

case 't':

System.out.println("请输入第二位字母：");

String str2 = input.nextLine();

char second = str2.charAt(0);

if(second=='u'){

result = "星期二";break;

}else if(second=='h'){

result = "星期四";break;

}else{

result = "Input error.";break;

}

case 'w':result = "星期三";break;

case 'f':result = "星期五";break;

case 's':

System.out.println("请输入第二位字母：");

str2 = input.nextLine();

second = str2.charAt(0);

if(second=='a'){

result = "星期六";break;

}else if(second=='u'){

result = "星期日";break;

}else{

result = "Input error.";break;

}

default:result = "Input error.";break;

}

System.out.print(result);

方法2：

**public** **class** Test2{

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

**char** i, j;

System.***out***.println("please enter the first letter:");

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

String str = "";

str = input.next().toLowerCase();

// 转换成字符串

i = str.charAt(0);

**switch** (i) {

**case** 'm':

System.***out***.println("Monday\n"); **break**;

**case** 'w':

System.***out***.println("Wednesday\n");**break**;

**case** 'f':

System.***out***.println("Friday\n"); **break**;

**case** 't':

System.***out***.println("please enter the next letter:");

str = input.next().toLowerCase();

j = str.charAt(0);

**if** (j == 'u')

System.***out***.println("Tuesday\n");

**else** **if** (j == 'h')

System.***out***.println("Thursday\n");

**else**

System.***out***.println("error\n");

**break**;

**case** 's':

System.***out***.println("please enter the next letter:");

// 转换成字符串

str = input.next().toLowerCase();

j = str.charAt(0);

**if** (j == 'a')

System.***out***.println("Saturday\n");

**else** **if** (j == 'u')

System.***out***.println("Sunday\n");

**else**

System.***out***.println("error\n");

**break**;

**default**:

System.***out***.println("error\n");

**break**;

}

}

}

* 1. 输入一批整数，使用循环求出最大值与最小值，输入0时结束。

方法1：

Scanner input = new Scanner(System.in);

System.out.print("请输入第1个数：");

int number = input.nextInt();

int max = number;

int min = number;

for (int i=2;number!=0;i++){

System.out.print("请输入第"+i+"个数：");

number = input.nextInt();

if(number!=0){

if(number > max ){

max = number;

}

if(number < min){

min = number;

}

}

}System.out.println("最大值为："+max+"\t最小值为："+min);

方法2：

**public** **class** Test 3{

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

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

**int** max = 0, min = 0;

**int** nums = 1;

//输入第一个数，指定它是最大值和最小值

System.***out***.println("请输入1个数：");

nums = input.nextInt();

max = nums;

min = nums;

//依次输入其他数字，并判断是否是最大值和最小值

**for** (**int** i = 2; nums != 0; i++) {

System.***out***.println("请输入" +i + "个数：");

nums = input.nextInt();

**if** (nums != 0) {

**if** (nums > max) {

max = nums;

}

**if** (nums < min) {

min = nums;

}

}

}

//输出最大值和最小值

System.***out***.println("最大值为：" + max);

System.***out***.println("最小值为：" + min);

}

}

* 1. 给20块钱买可乐，每瓶可乐3块钱，喝完之后退瓶子可以换回1块钱，问最多可以喝到多少瓶可乐。

方法1：

int money = 20;

int price = 3;

int number = 0;

int coin = 0;

int sum = 0;

while (money>=price){

number = money/price;

sum += number;

coin = money%price;

money = number + coin;

}

System.out.println("最多可以喝"+sum+"瓶可乐");

方法2：

**public** **class** Test4 {

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

**int** money = 20, price = 3;

// temp表示每一次购买的可乐瓶数

**int** temp = 0;

// change表示每次购买完可乐剩下的钱

**int** change = 0;

// sum表示总的可乐瓶数

**int** sum = 0;

// 如果钱数大于可乐价格

**while** (money >= price) {

// 购买可乐

temp = money / price;

// 总可乐瓶数增加

sum += temp;

// 计算买可乐剩下的钱

change = money % price;

// 兑换可乐瓶子，计算剩余的总钱数

money = temp + change;

}

// 输出结果

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

}

}

* 1. 从键盘输入某个十进制小数，转换成对应的二进制小数并输出。（查询十进制小数转换成二进制小数的算法，使用循环来实现。最多保留小数位后7位数字即可）

StringBuffer