**日期：2020/3/27**

**循环结构进阶**

1. **实验目的**
2. 进一步掌握嵌套循环
3. **实验内容**

1. 需要你实现一个能打印矩形的小程序，效果图如下：



2、编写一个小程序。能打印出两个三角形。

3、需要你打印输出一个99乘法表。

4、编写一个ATM取款机小程序.

5、完成选择题。

1. **实验结果**

1、

public class ForPractice1 {

    public static void test() {

        /\*\*\*\*\*start\*\*\*\*\*/

        int i,j;

        for(i=0;i<10;i++){

            for(j=0;j<10;j++){

                System.out.print("\*");

            }

            System.out.print("\n");

        }

        /\*\*\*\*\*end\*\*\*\*\*/

    }

}

2、

public class ForPractice2 {

    public static void main(String[] args) {

        /\*\*\*\*\*start\*\*\*\*\*/

        //在这里打印出正三角形

        for(int i=1;i<=10;i++){

             for(int k=1;k<=i;k++){

                 System.out.print("\*");

             }

             System.out.print("\n");

         }

        System.out.println("——————————我是华丽的分界线——————————");

        //在这里打印出倒三角形

        for(int j=0;j<=11;j++){

             for(int m=j+1;m<=10;m++){

                 System.out.print("\*");

             }

             System.out.print("\n");

         }

        /\*\*\*\*\*end\*\*\*\*\*/

    }

}

3、

public class ForPractice3 {

    public static void main(String[] args) {

        /\*\*\*\*\*start\*\*\*\*\*/

        for (int i = 1; i <=9; i++) {

for (int j = 1; j <= i; j++) {

System.out.print(j+"\*"+i+"="+(i\*j)+"\t");

}System.out.println( );

}

        /\*\*\*\*\*end\*\*\*\*\*/

    }

}

4、

import java.util.Scanner;

public class ForPractice4 {

    public static void main(String[] args) {

        /\*\*\*\*\*start\*\*\*\*\*/

        Scanner in=new Scanner(System.in);

      System.out.println("欢迎使用中国人民银行ATM取款机");

      System.out.println("输入取款金额：");

      int sum=1000;

      sum-=in.nextInt();

      System.out.println("剩余金额："+sum+"，是否继续（'1'：结束，'2'：继续）：");

      int temp=in.nextInt();

      while(temp==2){

         System.out.println("输入取款金额：");

      int n=in.nextInt();

      if (sum>=n) {

        sum-=n;

      System.out.println("剩余金额："+sum+"，是否继续（'1'：结束，'2'：继续）：");

      int temp1=in.nextInt();

      if(temp1==1) {

        System.out.println("取款结束！");

      break;

      }

} else {

System.out.println("目前余额："+sum+"无法满足您的取款需求！");

}

}

        /\*\*\*\*\*end\*\*\*\*\*/

    }

}

5、

下面程序段的输出结果为（ D ）。

int count = 0;

int i =3;

int j = 0;

do{

j = 1;

while(j<3){

count ++;

j ++;

}

i--;

}while(i>0);

count += j;

System.out.println(count);

A、6

B、7

C、8

D、9

下面说法正确的是（ BC ）

A、程序执行到break语句时一定会结束所有循环。

B、程序执行到continue语句时会结束当前循环

C、continue和break语句可以同时出现在同一个循环体中

D、continue和break语句的作用相同

下面程序段的输出结果为（ B ）。

int count = 0;

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

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

if(j == 0){

continue;

}else{

count ++;

break;

}

}

}

System.out.println(count);

A、1

B、3

C、6

D、9

1. **实验总结**

要完成本次实验，需要使用到循环，for，while，do...while使用哪一种就需要自己思考后选择合适语句，同时还能搭配使用学过的continue，break关键字。