Ejercicios varios

1.- Hacer un programa que pregunte por un número con decimales. Devolverá el número con la parte entera. A continuación, pedirá dos palabras. Mostrará las dos palabras unidas por un ‘y’. A continuación, el programa volverá a empezar de nuevo.

**while** (**true**) {

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

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

System.***out***.println("Inserte un número con decimales");

**double** decimal = scInt.nextDouble();

**int** entero=(**int**)decimal;

System.***out***.println("Usted ha escrito: "+entero);

System.***out***.println("Ahora escriba una palabra");

String palabra1 = scLine.nextLine();

System.***out***.println("Ahora introduce la segunda palabra");

String palabra2 = scLine.nextLine();

System.***out***.println("Has introducido "+palabra1+" y "+palabra2);

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

}

2.- Hacer un programa que pregunte por el radio de una esfera (con decimales). A continuación, mostrará el volumen (V= 4/3\*Pi\*r3) . El programa continuará hasta que se introduzca -1.

**while**(**true**) {

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

System.***out***.println("Introduzca el radio de una esfera,utilizando decimales.");

**double** radio= scInt.nextDouble();

**double** pi=Math.***PI***;

**double** e=Math.*pow*(radio, 3);

**double** volumen=(4/3)\*pi\*e;

volumen = Math.*round*(volumen\*100.0)/100.0;

System.***out***.println("El volumen de la esfera es: "+volumen);

System.***out***.println("¿Desea continuar? Si= cualquier nº,No=-1");

**int** seg=scInt.nextInt();

**if**(seg==-1) {

System.***out***.println("Se acabó");

**break**;

}

}

3.- Hacer un programa que genere un array unidimensional de números aleatorios enteros entre 10 y 20 (incluidos) y un tamaño aleatorio entre 5 y 10 (incluidos).

Random r= **new** Random();

**int** tam=r.nextInt(6)+5;

**int** a[]=**new** **int**[tam];

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

**int** num=r.nextInt(11)+10;

a[i]=num;

}

System.***out***.println(Arrays.*toString*(a));

4.- Hacer un programa donde introduzcamos una palabra y nos muestre la suma de todos los valores ASCII de los caracteres que la componen.

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

**while**(**true**) {

System.***out***.println("Introduce una palabra");

String palabra= scLine.nextLine();

**int** suma=0;

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

**char** a=palabra.charAt(i);

**int** b=(**int**)a;

suma=suma+b;

}System.***out***.println(suma);

}

5.- Hacer un programa que pregunte por palabras o frases y a continuación nos muestre su longitud total de caracteres (incluyendo espacios). Acabará cuando se introduzca la palabra “fin” en dos preguntas seguidas.

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

**int** count=0;

String b="fin";

**while**(**true**) {

System.***out***.println("Inserte una frase o una palabra. Ecribe fin en dos preguntas seguidas para terminar el programa.");

String palabra= scLine.nextLine();

**int** a=palabra.length();

System.***out***.println("La longitud de lo que has introducido es de: "+a);

**if** (palabra.equalsIgnoreCase(b)) {

count++;

**if**(count==2) {

System.***out***.println("Se acabó");

**break**;

}

}

}

6.- Hacer un programa que pida un número y nos muestre su parte entera y su parte decimal por separado. Cuando hayamos introducido 5 números el programa parará.

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

**int** count=0;

**while** (count<5) {

count ++;

System.***out***.println("Inserte un numero decimal");

**double** num= sc.nextDouble();

**int** entero = (**int**)num;

**double** decimal= num-entero;

decimal = Math.*round*(decimal\*1000.0)/1000.0;

System.***out***.println("El número esta compuesto por un entero= "+entero+" y un decimal= "+decimal);

**if** (count==5) {

System.***out***.println("Se acabó");

}

}

7.- Generar una matriz 5x5 de enteros aleatorios donde la primera columna solo podrá tener números entre 1 y 10 (incluidos). La segunda columna entre 11 y 20 (incluidos), la tercera entre 21 y 30 (incluidos), y así sucesivamente. Mostrar la matriz sin utilizar deepToString.

Random r = **new** Random();

**int** a[][]= **new** **int**[5][5];

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

**for**(**int** j=0;j<a[i].length;j++) {

a[i][j]=(10\*j)+r.nextInt(1, 11);

}

}

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

**for** (**int** j=0;j<a[i].length;j++) {

System.***out***.print(a[i][j]+" ");

}

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

}

8.- Hacer un programa que pida un número con decimales, a continuación un entero entre 1 y 3 (incluidos) y que entonces devuelva el primer número redondeado con el número de decimales que se ha indicado en el número que se introdujo en segundo lugar. Una vez hecho esto volverá a empezar.

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

**while**(**true**) {

System.***out***.println("Inserta un nº con decimales");

**double** num= sc.nextDouble();

System.***out***.println("Ahora di un número del 1 al 3");

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

**if** (ent==1) {

num = Math.*round*(num\*10.0)/10.0;

System.***out***.println("Tu numero es: "+num);

}

**else** **if**(num==2) {

num = Math.*round*(num\*100.0)/100.0;

System.***out***.println("Tu numero es: "+num);

}

**else** {

num = Math.*round*(num\*1000.0)/1000.0;

System.***out***.println("Tu numero es: "+num);

}

}

9.- Hacer un programa que pida dos cosas “Hasta que número?” y “Con múltiplos de que número? A continuación, mostrará un listado de los múltiplos del número introducido en segundo lugar cómo máximo hasta el número introducido en primer lugar. Una vez mostrado en listado volverá a introducir mostrar la pregunta.

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

**long** mult = 1;

**int** count =1;

**while**(**true**) {

System.***out***.println("Elige un número entero para sacar sus múltiplos");

**long** num=sc.nextLong();

System.***out***.println("Introduce el número máximo al que quieres que lleguen los múltiplos");

**long** max=sc.nextLong();

**while**(mult<max) {

mult=num;

mult\*=count;

count++;

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

}

}

10.- Hacer un programa donde la máquina después de mostrar “tirada de la máquina” obtiene el resultado de tirar dos dados, es decir, mostrará dos números entre 1 y 6 (incluidos). A continuación, pondrá “tirada del jugador” y cuando el usuario pulse enter se obtendrán los dos dados del usuario. Cada tirada la ganará el que la suma de los dados sea mayor. Se tendrá que indicar con un mensaje. Cuando uno de los dos gane dos tiradas seguidas ganará y se indicará con un mensaje de quien ha ganado la partida y se acabará el juego.

Random d1=**new** Random();

Random d2=**new** Random();

**int** puntoM=0;

**int** puntoJ=0;

**int** dadoM1;

**int** dadoM2;

**int** dadoJ1;

**int** dadoJ2;

**while** (**true**) {

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

System.***out***.println("TIRADA DE MÁQUINA");

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

dadoM1=d1.nextInt(1,7);

dadoM2=d2.nextInt(1,7);

System.***out***.println("Primer dado máquina: "+ dadoM1);

System.***out***.println("Segundo dado máquina: "+ dadoM2);

**int** sumaM= dadoM1+dadoM2;

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

System.***out***.println("TIRADA DE JUGADOR");

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

sc.nextLine();

dadoJ1=d1.nextInt(1,7);

dadoJ2=d2.nextInt(1,7);

System.***out***.println("Primer dado jugador: "+ dadoJ1);

System.***out***.println("Segundo dado jugador: "+ dadoJ2);

**int** sumaJ=dadoJ1+dadoJ2;

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

**if** (sumaM>sumaJ) {

puntoM++;

System.***out***.println("\*\*\*\*\*Punto para Máquina\*\*\*\*\*");

}

**if** (sumaM<sumaJ) {

puntoJ++;

System.***out***.println("\*\*\*\*\*Punto para Jugador\*\*\*\*\*");

}

**if** (sumaM==sumaJ) {

System.***out***.println("\*\*\*\*\*Empate\*\*\*\*\*");

puntoJ=0;

puntoM=0;//para que sean tiradas seguidas

}

**if** (puntoM==puntoJ) {

puntoJ=0;

puntoM=0;//para que sean tiradas seguidas

}

**if** (puntoM==2 ) {

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

System.***out***.println("GANADOR: Máquina " );

**break**;

}

**if** (puntoJ==2) {

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

System.***out***.println("GANADOR: Jugador");

**break**;}

}