

Programación

Tarea 2

A continuación se describen 5 ejercicios que deben resolver llevando a cabo un programa en java para cada uno la entrega debe ser de la siguiente forma:

Los diagramas se deben de entregar en un archivo Apellido_NombreTarea3E4.pdf

1. Escribe un programa que pida el límite inferior y superior de un intervalo. Si el límite inferior es mayor que el superior lo tiene que volver a pedir. A continuación se van introduciendo números hasta que introduzcamos el 0. Cuando termine el programa dará la siguiente información:

- La suma de los números que están dentro del intervalo (intervalo abierto).
- Cuantos números están fuera del intervalo.
- Máximo y mínimo de los números ingresados sin considerar el 0.
- He informa si hemos introducido algún número igual a los límites del intervalo.

//código en java aquí

public class ALG1 {

/**

*** @param args the command line arguments**

***/**

public static void main(String[] args) {

Scanner Liminf= new Scanner(System.in);

Scanner Limsup= new Scanner(System.in);

Scanner numero= new Scanner(System.in);

int LI, LS, N, suma,C, MAX, MIN,E;

suma=0;

C=0;

MAX=0;

MIN=0;

E=0;

System.out.println("Ingrese Número de Límite Inferior");

LI= Liminf.nextInt();

System.out.println("Ingrese Número de Límite Superior");

LS= Limsup.nextInt();

while (LS<LI){

System.out.println("Ingresa otros número");

System.out.println("Ingrese Número de Límite Inferior");

LI= Liminf.nextInt();

System.out.println("Ingrese Número de Límite Superior");

LS= Limsup.nextInt();

}

while (LS>LI){

System.out.println("Introducr un número");

N= numero.nextInt();

```

        if(N==0)break;
        suma=suma+N;
        if((N<LI)|| (N>LS))
            C=C+1;
        if(N>MAX)
            MAX=N;
        if((N<MIN)|| (N!=0))
            MIN=N;
        if((N==LI)|| (N==LS))
            E=E+N;
    }
    System.out.println("La suma de los números es: "+suma);
    System.out.println("Cantidad de números fuera del intervalo: "+C);
    System.out.println("El número máximo es: "+MAX);
    System.out.println("El número mínimo es: "+MIN);
    System.out.println("Números iguales número igual a los límites del
    intervalo"+E);
}

}

```

2. Escribe un programa que dados dos números, uno real (base) y un entero positivo (exponente), saque por pantalla el resultado de la potencia. No se puede utilizar el operador o método de potencia.

```

//código en java aquí
public class ALG2 {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        Scanner numr= new Scanner(System.in);
        Scanner nume= new Scanner(System.in);
        double NR,P, S;
        P=0;
        int NE;
        System.out.println("Introduce número base");
        NR= numr.nextDouble();
        System.out.println("Introduce número potencia");
        NE= nume.nextInt();
        for (double i=NR; i<=NE;i++){
            P=P+(NR*NR);
        }
        System.out.println("La potencia es: "+P );
    }

}

```

}

3. Una empresa les paga a sus empleados con base en las horas trabajadas en la semana. Realice un algoritmo para determinar el sueldo semanal de N trabajadores y, además, calcule cuánto pagó la empresa por los N empleados. No se pagan horas extras y cada empleado puede tener sueldos distintos.

//código en java aquí

public class ALG3 {

```
/**
 * @param args the command line arguments
 */
public static void main(String[] args) {
    Scanner pago= new Scanner(System.in);
    Scanner tra= new Scanner(System.in);
    Scanner hrs= new Scanner(System.in);
    Scanner NOM= new Scanner(System.in);
    double P,T,PT,PE;
    int N, HRS;
    String nombre;
    System.out.println("Ingrese número de trabajadores");
    N= tra.nextInt();
    PE=0;
    for(int i=1;i<=N;i++){
        System.out.println(i);
        System.out.println("Ingrese trabajador");
        nombre= NOM.next();
        System.out.println("Ingrese el Número de horas trabajadas por
semana");
        HRS= hrs.nextInt();
        System.out.println("Ingrese el Pago por hora");
        P= pago.nextDouble();
        PT= i+P*HRS;
        System.out.println("El pago por semana de "+nombre+" es de " +PT);
        PE=PE+PT;
    }
    System.out.println("La empresa paga: "+PE);
    // TODO code application logic here
}
```

}

4. Mostrar en pantalla los N primero número primos. Se pide por teclado la cantidad de números primos que queremos mostrar.

//código en java aquí

public class ALG4 {

```

/**
 * @param args the command line arguments
 */
public static void main(String[] args) {
    Scanner num= new Scanner(System.in);
    int N,C,A,P,i;
    i=0;
    A=0;
    P=0;
    System.out.println("Ingresa la cantidad de números que quieres mostrar: ");
    N= num.nextInt();

    for(i=1;i<=N;i++)
    {
        C=0;
        for(A=i;A>=1;A--)
        {
            if(i%A==0)
            {
                C=C+1;
            }
        }
        if(C==2)
        {
            P=P+i;
        }
        System.out.println(P);
    }
}

```

5. Realiza un programa que convierta un número decimal en otro sistema de numeración (de 2 a 16).

```

Escribe un número: 200
En qué base lo quieres: 2
200 en binario se escribe: 1 1 0 0 1 0 0 0
Escribe un número: 200
En qué base lo quieres: 3
200 en base 3 se escribe: 2 1 1 0 2
Escribe un número: 200
En qué base lo quieres: 16
200 en base 16 se escribe: C 8
Escribe un número: 7219

```

En qué base lo quieres: 14

7219 en base 14 se escribe: 2 8 B 9

//código en java aquí

public class ALG5 {

/**

*** @param args the command line arguments**

***/**

public static void main(String[] args) {

Scanner NUM= new Scanner(System.in);

Scanner tra= new Scanner(System.in);

int N, B, s,p,o,m;

o=0;

System.out.println("Escribe un número");

N= NUM.nextInt();

System.out.println("¿En qué base lo quieres?");

B= tra.nextInt();

for (;){

s=N%B;

System.out.println(s);

for(;){

p=N-B;

o=o+1;

if(p==0)break;

}

m=p%B;

System.out.println(m);

}

}

}