FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN

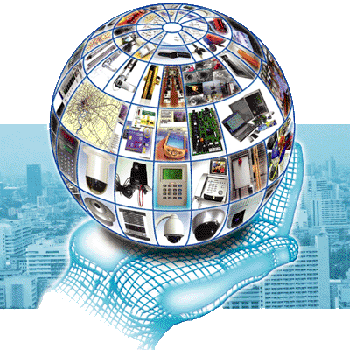
JONATHAN STALIN HERRERA GARCÍA

SISTEMAS INFORMÁTICOS Y COMPUTACIÓN

Abr/2017 - Ago/2017

netbeans

19/04/2017

****

1. **Elabore un algoritmo que calcule e imprima el costo de producción de un artículo, teniendo como datos la descripción y el número de unidades producidas. El costo se calcula multiplicando el número de unidades producidas por un factor de costo de materiales de 3.5 y sumándole al producto un costo fijo de 10 700.**

package ejercicio.pkg1;

import java.util.Scanner;

public class Ejercicio1 {

public static void main(String[] args) {

Scanner leer=new Scanner(System.in);

//Declaración de variables

double cantpro,total;

//Solicitud de ingresos de datos por el usuario

System.out.println("Ingrese la cantidad de unidades del producto");

cantpro=leer.nextDouble();

//cálculo

total=(cantpro\*3.5)+10700;

//Mustra del resultado en pantalla

System.out.println("el saldo total a pagar es de:$" +total);

}

}

1. **Elaborar un algoritmo que lea una cantidad de horas e imprima su equivalente en minutos, segundos y días.**

package ejercicio.pkg3;

import java.util.Scanner;

public class Ejercicio3 {

public static void main(String[] args) {

Scanner entrada = new Scanner(System.in);

// Declaracion de variables

int numHoras, min,segun2;

double dias;

//Solicitud de ingrese de datos por parte del usuario

System.out.println ("Ingrese el número de horas que desea transformar");

numHoras=entrada.nextInt();

//cálculo de operaciones

min=numHoras\*60;

segun2= numHoras\*3600;

dias= numHoras\*0.0416667;

// muestra de datos o resultado en pantalla

System.out.println("La tranformación de horas en minutos es de :" +min+ " minutos " );

System.out.println("La transformación de horas en segundos es de :" +segun2+" segundos");

System.out.println("La transformación de horas en dias es de :" +dias+ " días");

}

}

1. **La velocidad de la luz es de 3000 000 kilómetros por segundo. Elaborar un algoritmo que lea un tiempo en segundos e imprima la distancia que recorre la luz en dicho tiempo.**

package ejercicio5;

import java.util.Scanner;

public class Ejercicio5 {

public static void main(String[] args) {

Scanner entrada = new Scanner(System.in);

// Declaracion de variables

int numseg,distotal;

//Solicitud de ingrese de datos por parte del usuario

System.out.println ("Ingrese el número de segundos");

numseg=entrada.nextInt();

//Cálculo de la opración.

distotal=numseg\*300000;

System.out.println ("La distancia total recorrida por la luz es de:\n " +distotal+"Km");

}

}

1. **Una temperatura en grados Celsius (C) se puede convertir a su equivalente Fahrenheit (F) con la fórmula:**

package ejercicio7;

import java.util.Scanner;

public class Ejercicio7 {

public static void main(String[] args) {

Scanner leer=new Scanner(System.in);

//Declaración de variables

double celcius,fahrenheit;

//Solicitud de ingresos de datos por el usuario

System.out.println("Ingrese la temperatura en grados celcius");

celcius=leer.nextDouble();

//cálculo

fahrenheit=1.8\*celcius+32;

//Mustra del resultado en pantalla

System.out.println("la tranformación a grados fahrenheit es de:" +fahrenheit);

}

}

1. **Elaborar un algoritmo que lea el artículo y su costo. La utilidad es de 150% y el impuesto es de 15%. Calcular e imprimir artículo, utilidad, impuesto y precio de venta.**

package ejercicio9;

import java.util.Scanner;

public class Ejercicio9 {

public static void main(String[] args) {

Scanner entrada = new Scanner(System.in);

// Declaracion de variables

String nomprodu;

double precio,impuesto,utilidad,precifin;

//Ingreso de datos por el usuario

System.out.println("Ingrese el nombre del producto");

nomprodu=entrada.next();

System.out.println("Ingrese el costo del producto");

precio=entrada.nextDouble();

//cálculo

utilidad=(precio\*150)/100;

impuesto=(precio\*15)/100;

precifin=(((precio\*utilidad)+precio)\*impuesto)+precio;

System.out.println("el nombre de su producto es:"+nomprodu+"\n la utilidad es de:"+utilidad+"\n el impuesto es de:"+impuesto+"\n precio final:"+precifin);

}

}

1. **Elaborar un algoritmo que lea la cantidad de dólares que se va a comparar y el tipo de cambio en pesos (costo de un dólar en pesos). Calcular e imprimir la cantidad que se debe pagar en pesos por la cantidad de dólares indicada.**

package ejercicio11;

import java.util.Scanner;

public class Ejercicio11 {

public static void main(String[] args) {

Scanner entrada = new Scanner(System.in);

// Declaracion de variables

double dolar,peso=18.50,Finpeso;

//Solicitud de ingresos de datos por el usuario

System.out.println("Ingrese la cantidad de dólares que desee convertir");

dolar=entrada.nextDouble();

//Cálculo

Finpeso=dolar\*peso;

System.out.println("la cantidad en pesos mexicanos: $"+Finpeso);

}

}

1. **Elaborar un algoritmo que lea el radio de una esfera, calcule e imprima el volumen y el área.**

package ejercicio13;

import java.util.Scanner;

public class Ejercicio13 {

public static void main(String[] args) {

Scanner entrada = new Scanner(System.in);

// Declaracion de variables

double radio,volumen,area;

//Ingreso de datos por el usuario

System.out.println("Ingrese el radio de la esfera");

radio=entrada.nextDouble();

//Cálculo

volumen=(4\*3.1416\*(radio\*radio\*radio))/3;

area=3.1416\*radio\*radio;

//Muestra de resultados en pamtalla

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

System.out.println("El área de la esfera es de:"+area);

}

}

1. **Elaborar un algoritmo que lea la cantidad de dólares que se va a comprar y el tipo de cambio (costo de un dólar) en: yenes, pesetas, libras esterlinas y marcos. Calcular e imprimir la cantidad que se debe pagar en yenes, pesetas, libras esterlinas y marcos.**

package ejercicio15;

import java.util.Scanner;

public class Ejercicio15 {

public static void main(String[] args) {

Scanner entrada = new Scanner(System.in);

// Declaracion de variables

double dolar,yenes=108.51,pesetas=156.79,lbester=0.79,marcos=1.84;

double Finyenes,Finpesetas,Finlbester,Finmarcos;

//Ingreso de datos por el usuario

System.out.println("Ingrese el valor en dólares que desee transformar");

dolar=entrada.nextDouble();

//Cálculo o transformaciones

Finyenes= dolar\*yenes;

Finpesetas= dolar\*pesetas;

Finlbester=dolar\*lbester;

Finmarcos=dolar\*marcos;

System.out.println("yenes: $"+Finyenes);

System.out.println("pesetas: $"+Finpesetas);

System.out.println("libras esterlinas: $"+Finlbester);

System.out.println("marcos: $"+Finmarcos);

}

}

1. **Elaborar un algoritmo que permita leer el tamaño de un ángulo en radianes e imprima la tangente, cotangente, secante y cosecante.**

package ejercicio.pkg17;

import java.util.Scanner;

public class Ejercicio17 {

public static void main(String[] args) {

Scanner leer=new Scanner(System.in);

//Declaración de variables

double tangente,cotangente,secante,cosecante,angulo;

//Solicitud de ingresos de datos por el usuario

System.out.println("Ingrese el tamaño de ángulos en radianes");

angulo=leer.nextDouble();

//tranformación de ángulos a radianes

angulo=Math.toRadians(angulo);

//Cálculo(tranformación a diferentes unidades)

tangente=Math.sin(angulo)/Math.cos(angulo);

cotangente=Math.cos(angulo)/Math.sin(angulo);

secante=1/Math.cos(angulo);

cosecante=1/Math.sin(angulo);

//Muestra de resultados en pantalla

System.out.println("el resultado traducido a tangente es de:"+tangente+"\n cotangente"+cotangente+"\n secante"+secante+"\ncosecante"+cosecante);

}

}

1. **Elaborar un algoritmo que permita leer el tamaño de un ángulo en grados e imprima el seno y coseno. Debe convertirse los grados leídos a radianes antes de hacer los cálculos.**

package ejercicio19;

import java.util.Scanner;

public class Ejercicio19 {

public static void main(String[] args) {

Scanner entrada = new Scanner(System.in);

// Declaracion de variables

double angulo,sen,cos,r;

//Ingreso de datos por el usuario

System.out.println("Ingrese el número de ángulos en grados");

angulo=entrada.nextDouble();

//Cálculo

r=(angulo\*3.1416/180);

cos=Math.cos(angulo);

sen=Math.sin(angulo);

//muestra de resultado en pantalla.

System.out.println("coseno:"+cos);

System.out.println("seno:"+sen);

}

}