

Ejercicios de Programación

Unidad II

Empezar

> nuevo archivo

> abrir archivo

> abrir proyecto

> nuevo proyecto

Reciente

ejercicios de practica C:\documents\java\practicas

proyectos de java C:\documents\java\proyects

hello world C:\documents\php\helloWorld

mas…

Alumno

Nombre Diego Jesús Muñoz Andrade

Grupo 1-C Bis

Matricula 23640125

***WELCOME*** x

**EJERCICIO 1**

PROBLEMA: realizar un programa que calcule el *volumen* y *área* de un cilindro, dada la *altura* y *el radio*.

FORMULAS

Volumen = π r² h

Área = 2 π r h + 2 π r²

DONDE

π = 3.14159

h = altura r = radio



\* History restored

PS C:>\_ java App.java

Ingrese el radio del cilindro: 5

Ingrese la altura del cilindro: 6

Volumen = 471.2389

Area = 345.5752

--[ Program Finish ]--



package UnitTwo;

import java.util.Scanner;

public class AreaVolumenCilindro {

    /\*--[ Main ]--\*/

    public static void main(String[] args) {

        // Variables

        Scanner in = new Scanner(System.in);

        float radius, height, volume, area;

        // Entrada

        System.out.print("Ingrese el radio del cilindro: ");

        radius = in.nextFloat();

        System.out.print("Ingrese la altura del cilindro:  ");

        height = in.nextFloat();

        // Proceso

       volume = (float) (Math.PI \* height \* Math.pow(radius, 2));

       area = (float) (2\*Math.PI\*radius\*height + 2\*Math.PI\*Math.pow(radius, 2));

       // Salida

       System.out.println("Volumen = "+volume);

       System.out.println("Area = "+area);

    }

}

**EJERCICIO 2**

PROBLEMA: Escribir un programa que lea un número e imprima si el número es impar y negativo.

package UnitTwo;

import java.util.Scanner;

public class ImparNegativo

{

    public static void main(String[] args) {

        // Variables

        int number = 0;

        Scanner in = new Scanner(System.in);

        // entrada

        System.out.println("Ingrese un numero: ");

        number = in.nextInt();

        // Proceso y salida

        if((number < 0) && (number % 2) != 0) {

            System.out.println("El numero "+number+" cumple con ser un impar negativo :D");

        }

        else {

            System.out.println("El numero "+number+" no cumple con ser un impar negativo :/");

            System.out.println("Te dire que es este numero en la siguiente versión. :)");

        }

    }

}

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Icono

Descripción generada automáticamenteIcono

Descripción generada automáticamente

\* History restored

PS C:>\_ java App.java

Ingrese un numero: -9

El numero -9 cumple con ser un impar negativo :D

--[ Program Finish ]--

PS C:>\_ java App.java

Ingrese un numero: 8

El numero 8 no cumple con ser un impar negativo :/

--[ Program Finish ]--

**EJERCICIO 3**

Icono

Descripción generada automáticamentePROBLEMA: Escriba un programa que lea tres números enteros (con variables num1, num2 y num3) y calcule el promedio de dichos números. Posteriormente, determine cual o cuales de los tres números leídos son mayores que el promedio.

package UnitTwo;

import java.util.Scanner;

public class ImparNegativo

{

    public static void main(String[] args) {

        public static void main(String[] args) {

        // Variables

        Scanner in = new Scanner(System.in);

        int num1 = 0, num2 = 0, num3 = 0;

        float promedio;

        // Entrada

        System.out.println("Ingrese el numero 1: ");

        num1 = in.nextInt();

        System.out.println("Ingrese el numero 2: ");

        num2 = in.nextInt();

        System.out.println("Ingrese el numero 3: ");

        num3 = in.nextInt();

        // proceso y salida

        promedio = (num1+num2+num3) / 3;

        System.out.println("El promedio es de: "+promedio);

        if(!(num1 == num2 && num3 == num2)) {

            if(num1 > promedio) {

                System.out.println(num1+" es mayor al promedio");

            }if(num2 > promedio) {

                System.out.println(num2+" es mayor al promedio");

            }if(num3 > promedio) {

                System.out.println(num3+" es mayor al promedio");

            }

        }

    }

}

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Icono

Descripción generada automáticamente

\* History restored

PS C:>\_ java App.java

Ingrese el numero 1:

5

Ingrese el numero 2:

5

Ingrese el numero 3:

5

El promedio es de: 5.0

--[ Program Finish ]--

PS C:>\_ java App.java

Ingrese el numero 1:

2

Ingrese el numero 2:

8

Ingrese el numero 3:

7

El promedio es de: 5.0

8 es mayor al promedio

7 es mayor al promedio

--[ Program Finish ]--

**EJERCICIO 4**

Suponga que se guardan en el banco ***C*** pesos por ***n*** años a una tasa de interés ***i***. La cantidad que se va a tener luego de ese tiempo es:

CTotal = C \* (1 + i/100) ᶰ

Icono

Descripción generada automáticamenteDesarrolle un programa que calcule CTotal. Debe verificar que ***C > 0 y 0 < i <= 100*** e indicar el error al usuario.

package UnitTwo;

import java.util.Scanner;

public class App{

    public static void main(String[] args) {

        // variables

float money = 0; // esto es C

        float years = 0; // esto es N

        int interest = 0;// esto es I

        float Total;

        Scanner in = new Scanner(System.in);

        // Entrada

        System.out.println("--[ SISTEMA DE AHORRO DE BANCO AZTECA ]--");

        System.out.print("Monto de dinero a guardar: ");

        money = in.nextFloat();

        System.out.print("Plazo de años: ");

        years = in.nextFloat();

        System.out.print("Taza de interez general: ");

        interest = in.nextInt();

        // Proceso

        if(interest < 1 || interest > 100) { // verificar un rango de interes valido

            System.out.println("Error: La taza de interes no es valida.");

            System.out.println("Ejecute de nuevo e intente a ingresar los datos otra vez");

            System.out.println("\nNumero de exepcion: 0x00FF524A");

            System.out.println("\nSalida de ejecucion: 1, Failed execute");

            return;

        }

      Total = (float) Math.pow((money + interest/100), 2);

        // Salida

        System.out.println("Total esperado dentro de "+years+" años es de $"+Total);

        in.close();

    }

}

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Icono

Descripción generada automáticamente

\* History restored

PS C:>\_ java App.java

--[ SISTEMA DE AHORRO DE BANCO AZTECA ]--

Monto de dinero a guardar: 15

Plazo de años: 1

Taza de interés general: 12

Total esperado dentro de 1.0 años es de $225.0

--[ Program Finish ]—

PS C:>\_

**EJERCICIO 5**

PROBLEMA: Resolver la ecuación, con su fórmula general. Obteniendo las soluciones reales.

Icono

Descripción generada automáticamente

package UnitTwo;

import java.util.Scanner;

public class App{

    public static void main(String[] args) {

        // Variables

        int a, b, c;

        int raiz;

        float x1 = 0, x2 = 0;

        Scanner in = new Scanner(System.in);

        // input

        System.out.println("FROMULA GENERAL");

        System.out.print("Ingrese valor de A: ");

        a = in.nextInt();

        System.out.print("Ingrese el valor de B: ");

        b = in.nextInt();

        System.out.print("Ingrese el valor de C: ");

        c = in.nextInt();

        // Proceso

        raiz = (int) (Math.pow(-b, 2) - 4\*a\*c);

        if(raiz < 1) {

            System.out.println("La ecuacion no tiene solucion :(");

        }else {

           x1 = (float) ((-b + Math.sqrt(raiz)) / 2\*a);

           x2 = (float) ((-b - Math.sqrt(raiz)) / 2\*a);

        }

        // Salida

      System.out.println("x1 = "+x1);

        System.out.println("x2 = "+x2);

    }

}

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Icono

Descripción generada automáticamente

\* History restored

PS C:>\_ java App.java

FROMULA GENERAL

Ingrese valor de A: 1

Ingrese el valor de B: -2

Ingrese el valor de C: -1

x1 = 2.4142137

x2 = -0.41421357

--[ Program Finish ]--

PS C:>\_ java App.java

FROMULA GENERAL

Ingrese valor de A: 1

Ingrese el valor de B: -2

Ingrese el valor de C: 1

La ecuacion no tiene solucion :(

x1 = 0.0

x2 = 0.0

--[ Program Finish ]--

PS C:>\_