



UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Educación de calidad al alcance de todos
Vigilada MinEducación

Solución de problemas

Solución de problemas. Problemas propuestos

Lea con atención cada problema de tipo matemático; posteriormente, realice lo que se solicita. Es importante que tenga presente que en esta actividad programará las soluciones de los problemas planteados en lenguaje de programación Java y en algún entorno de desarrollo integrado, el cual deberá instalar.

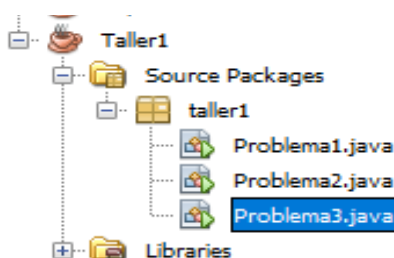
Instrucciones.

1. Elija algún entorno de desarrollo integrado (IDE) para programar con Java, como Netbeans o Eclipse. Realice la instalación y explique, paso a paso, cómo lo realizó. Incluya capturas de pantalla de cada paso de la instalación de las aplicaciones y documéntela. Verifique que las capturas de pantalla sean legibles y de calidad.
2. En el entorno de desarrollo integrado (Netbeans o Eclipse), programe la solución para cada uno de los siguientes problemas:
 - Leer un número y determinar si es positivo.
 - Leer dos números enteros, sumarlos y determinar si la suma es positiva.
 - Dado dos números ingresados por el usuario, realizar las 4 operaciones básicas: suma, resta, multiplicación, división. Imprimir las operaciones.
 - Dado un número romano ingresado por el usuario, convertir a número decimal.
 - Pedir al usuario que introduzca el valor de una compra realizada, calcular el IVA e imprimir: la compra sin IVA, el IVA en pesos y el monto con el IVA. Tomar en cuenta que el IVA es el 19%.
 - Calcular el cuadrado de un número ingresado por teclado e imprimirlo.
 - Calcular el cubo de un número entero ingresado por el usuario.
 - Calcular el sueldo a pagar de un trabajador, se debe ingresar la cantidad de horas trabajadas y el valor de la hora en pesos.
 - Dado un número ingresado por el usuario, validar que sea entre 1 y 9, imprimir la tabla de multiplicar según el número suministrado.

- Dado un número verificar si es primo o no es primo.
3. Ejecute cada solución programada y verifique que el resultado es el esperado. Si al ejecutar se presentan errores, corrija.

Con base en lo anterior, realice lo siguiente:

1. Cree un proyecto en el entorno de desarrollo (Netbeans o Eclipse).
2. Por cada problema planteado, cree una clase tipo *main*; por ejemplo:



3. En cada clase, programe la solución en sintaxis Java.
4. Ejecute la solución y verifique que el resultado es el esperado; por ejemplo:

```

15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
    * 1. Leer un número y determinar si es positivo
    */
    public static void main(String[] args) {
        double numero;
        Scanner read = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Introduzca un número:");
        numero = read.nextDouble();
        if (numero > 0) {
            System.out.println("El número: " + numero + " es positivo");
        } else {
            if (numero < 0) {
                System.out.println("El número: " + numero + " es negativo");
            }
        }
    }
}

Output - Taller1 (run) x
run:
Introduzca un número:
77
El número: 77.0 es positivo
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)
    
```

Integre la solución de problemas en un documento de Microsoft Word considerando la siguiente estructura:

- **Portada.** Incluya el título del trabajo, su nombre completo, el nombre del curso, de la semana, el nombre del docente y fecha de entrega.
 - **Introducción.** Describa brevemente el contenido del documento, enfatizando las acciones que se realizaron y su utilidad en la programación orientada a objetos.
 - **Desarrollo.** Incluya el desarrollo de cada uno de los puntos indicados en las instrucciones anteriores. Al integrar los problemas con sus soluciones, coloque el enunciado del problema y pegue la captura de pantalla con la solución. Es importante que muestre el resultado dentro de la captura.
 - **Referencias.** Incluya un apartado en el que agregue las fuentes de consulta que utilizó para realizar la actividad.
4. Presente información relevante, completa, de manera clara y organizada.
5. Cuide la presentación, redacción y ortografía.
6. Recuerde que las referencias y citas deben apegarse a las normas APA.