

Taller 6

Respuestas

URL de la carpeta "Taller06" de su repositorio GitHub

https://github.com/JuanT22/RepoIP2024_TACURI_JUAN/tree/main/Taller06

A continuación, copie el código fuente Java de los programas desarrollados

Problema 1: Validar fecha, considerando años bisiestos

```
package validafecha1;
import java.util.Scanner;
public class ValidaFecha1 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        short a;
        byte m, d, dmax;

        System.out.print("Ingrese el año: ");
        a = sc.nextShort();
        System.out.print("Ingrese el mes: ");
        m = sc.nextByte();
        System.out.print("Ingrese el día: ");
        d = sc.nextByte();

        if (a < 1970 || a > 2024 || m <= 0 || m > 12 || d < 1) {
            System.out.println("\nFecha incorrecta");
        } else {
            dmax = 31;
            if (m == 2) {
                if (a % 4 == 0 && !(a % 100 == 0 && a % 400 != 0)) {
                    dmax = 29;
                } else {
                    dmax = 28;
                }
            } else {
                if (m == 4 || m == 6 || m == 9 || m == 11) {
                    dmax = 30;
                }
            }
            if (d > dmax) {
                System.out.println("\nFecha incorrecta");
            } else {
                System.out.println("\nFecha correcta");
            }
        }
        System.out.println("By Juan Tacuri");
    }
}
```

Problema 2: Sumar números y contar negativos

```
package estadnumeros1;
import java.util.Scanner;

public class EstadNumeros1 {
```

```

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        short num, suma, cn;
        System.out.print("Ingrese números positivos y negativos (para terminar
digite 0): ");
        num = 1;
        suma = 0;
        cn = 0;
        while (num != 0){
            num = sc.nextShort();
            if (num < 0){
                cn = (short)(cn + 1);
            }
            suma = (short)(suma + num);
        }
        System.out.println("\nEn total usted ingresó " +cn+ " números negativos");
        System.out.println("La suma de los números ingresados es: " +suma);
        System.out.println("By Juan Tacuri");
    }
}

```

Problema 3: Cálculo del tiempo de descarga de un archivo

```

package duraciondescarga1;
import java.util.Scanner;

public class DuracionDescarga1 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        float tamanoGB, velocidadMbps, tamanoBits, velocidadBits, tiempoSegundos;
        short horas, minutos, segundos;

        System.out.print("Ingrese el tamaño del archivo a descargar (en GB): ");
        tamanoGB = sc.nextFloat();
        System.out.print("Ingrese la velocidad efectiva de descarga (en Mbps): ");
        velocidadMbps = sc.nextFloat();

        tamanoBits = (float)(tamanoGB * 8 * Math.pow(1024, 3));
        velocidadBits = (float)(velocidadMbps * Math.pow(1024, 2));
        tiempoSegundos = tamanoBits / velocidadBits;

        horas = (short)(tiempoSegundos / 3600);
        tiempoSegundos = tiempoSegundos % 3600;
        minutos = (short)(tiempoSegundos / 60);
        segundos = (short)(tiempoSegundos % 60);

        System.out.println("\nEl tiempo de descarga es: " + horas + " horas, "
            + minutos + " minutos, " + segundos + " segundos");
        System.out.print("By Juan Tacuri");
    }
}

```

Problema 4: Estadísticas de viaje

```

package estadviaje1;
import java.util.Scanner;

public class EstadViaje1 {
    public static void main(String[] args) {

```

```

Scanner sc = new Scanner(System.in);
float kilometros, horas, galones, litros, rendimiento, velocidad;

System.out.println("          ESTADISTICAS DE VIAJE          ");
System.out.print("Ingrese el total de kilómetros recorridos: ");
kilometros = sc.nextFloat();
System.out.print("Ingrese la duración del viaje en horas: ");
horas = sc.nextFloat();
System.out.print("Ingrese la cantidad de galones consumidos: ");
galones = sc.nextFloat();

litros = (float)(galones * 3.785);
rendimiento = kilometros / litros;

velocidad = (kilometros * 1000) / (horas * 3600);

System.out.println("\nEl rendimiento del auto en Km/lt fue de: "+
rendimiento);
System.out.println("La velocidad media del viaje fue de: " + velocidad + "
m/s");
System.out.print("By Juan Tacuri");
}
}

```

Problema 5: Validar si un número es divisor de otro

```

package validadivisor1;
import java.util.Scanner;

public class ValidaDivisor1 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        short num1, num2, menor, mayor;

        System.out.print("Ingrese el primer número: ");
        num1 = sc.nextShort();
        System.out.print("Ingrese el segundo número: ");
        num2 = sc.nextShort();

        menor = (short)Math.min(num1, num2);
        mayor = (short)Math.max(num1, num2);

        if (mayor % menor == 0) {
            System.out.println(menor + " es divisor de " + mayor);
        } else {
            System.out.println(menor + " no es divisor de " + mayor);
        }
        System.out.print("By Juan Tacuri");
    }
}

```

Problema 6: Costo de entrada a un partido de futbol

```

package boletoestadio3;
import java.util.Scanner;

public class BoletoEstadio3 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int edad, localidad;
        char genero;
    }
}

```

```

float precio, descuento, precioFinal;

precio = 0;
descuento = 0;

System.out.print("Ingrese la edad: ");
edad = sc.nextInt();
System.out.print("Ingrese el género (M/F): ");
genero = sc.next().toUpperCase().charAt(0);
System.out.println("Seleccione la localidad:");
System.out.println("1. Palco");
System.out.println("2. Tribuna");
System.out.println("3. Preferencia");
System.out.println("4. General");
System.out.print("Ingrese el número de la localidad: ");
localidad = sc.nextInt();

switch (localidad) {
    case 1:
        precio = 35;
        break;
    case 2:
        precio = 25;
        break;
    case 3:
        precio = 20;
        break;
    case 4:
        precio = 10;
        break;
    default:
        System.out.println("Localidad inválida");
        return;
}

if (genero == 'F') {
    if (edad < 13) {
        descuento = (float)0.50;
    } else {
        descuento = (float)0.25;
    }
} else if (genero == 'M' && edad < 13) {
    descuento = (float)0.40;
}

precioFinal = precio * (1 - descuento);

System.out.println("\nEl valor a pagar del boleto es: $" + precioFinal);
System.out.print("By Juan Tacuri");
}
}

```

Problema 7: Calculadora simple

```

package calculadora1;
import java.util.Scanner;

public class Calculadora1 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        short num1, num2;
        char operador;

        System.out.print("Ingrese el primer número: ");
        num1 = sc.nextShort();
    }
}

```

```

System.out.print("Ingrese el segundo número: ");
num2 = sc.nextShort();
System.out.print("Ingrese el operador (+, -, *, /, %): ");
operador = sc.next().charAt(0);

switch (operador) {
    case '+':
        System.out.println(num1 + " + " + num2 + " = " + (num1 + num2));
        break;
    case '-':
        System.out.println(num1 + " - " + num2 + " = " + (num1 - num2));
        break;
    case '*':
        System.out.println(num1 + " * " + num2 + " = " + (num1 * num2));
        break;
    case '/':
        if (num2 != 0) {
            System.out.println(num1 + " / " + num2 + " = " + (num1 / num2));
        } else {
            System.out.println("Error: División por cero");
        }
        break;
    case '%':
        if (num2 != 0) {
            System.out.println(num1 + " % " + num2 + " = " + (num1 % num2));
        } else {
            System.out.println("Error: Módulo por cero");
        }
        break;
    default:
        System.out.println("Operador inválido");
}
System.out.print("By Juan Tacuri");
}
}

```