

Trabajo practico 2:

Programación

Estructurada

Alumnos:

- Acosta Tadeo (tadeo.acosta@tupad.utn.edu.ar)

Materia: Programación II

Comisión: 05

// ===== EJERCICIO 1 =====

```
public static void ejercicio1(String[] args) {
    Scanner input = new Scanner(System.in);

    System.out.print("Escriba aquí un año: ");
    int anio = input.nextInt();

    if ((anio % 4 == 0 && anio % 100 != 0) || (anio % 400 == 0)) {
        System.out.println(anio + " es un año bisiesto");
    } else {
        System.out.println(anio + " no es un año bisiesto");
    }
}
```

// ===== EJERCICIO 2 =====

```
public static void ejercicio2(String[] args) {
    Scanner input = new Scanner(System.in);

    System.out.print("Ingrese el primer numero: ");
    int num1 = input.nextInt();

    System.out.print("Ingrese el segundo numero: ");
    int num2 = input.nextInt();

    System.out.print("Ingrese el tercer numero: ");
    int num3 = input.nextInt();

    int mayor;

    if (num1 >= num2 && num1 >= num3) {
        mayor = num1;
    } else if (num2 >= num1 && num2 >= num3) {
        mayor = num2;
    } else {
        mayor = num3;
    }

    System.out.println(mayor + " es el mayor número");
}
```

// ===== EJERCICIO 3 =====

```
public static void ejercicio3(String[] args) {
    Scanner input = new Scanner(System.in);

    System.out.print("Ingrese su edad: ");
    int edad = input.nextInt();
}
```

```
        if (edad < 12) {
            System.out.println("Niño");
        } else if (edad <= 17) {
            System.out.println("Adolescente");
        } else if (edad <= 59) {
            System.out.println("Adulto");
        } else {
            System.out.println("Adulto mayor");
        }
    }

// ===== EJERCICIO 4 =====
public static void ejercicio4(String[] args) {
    Scanner input = new Scanner(System.in);

    System.out.print("Ingrese precio: ");
    double precio = input.nextDouble();

    System.out.print("Ingrese la categoría del producto (A, B o
C): ");
    String categoria = input.next().toUpperCase();

    double descuento = 0;
    double precioFinal = precio;

    if (categoria.equals("A")) {
        descuento = 0.10;
    } else if (categoria.equals("B")) {
        descuento = 0.15;
    } else if (categoria.equals("C")) {
        descuento = 0.20;
    } else {
        System.out.println("Categoría inválida. No se aplica
descuento.");
    }

    precioFinal = precio - (precio * descuento);

    System.out.println("Precio original: $" + precio);
    System.out.println("Descuento aplicado: " + (descuento * 100)
+ "%");
    System.out.println("Precio final: $" + precioFinal);
}
```

// ===== EJERCICIO 5 =====

```
public static void ejercicio5(String[] args) {
    Scanner input = new Scanner(System.in);

    int sumPares = 0;
    System.out.print("Ingrese un número (0 para terminar): ");
    int num = input.nextInt();

    while (num != 0) {
        if (num % 2 == 0) {
            sumPares += num;
        }
        System.out.print("Ingrese un número (0 para terminar): ");
        num = input.nextInt();
    }

    System.out.println("La suma de los números pares es: " +
sumPares);
}
```

// ===== EJERCICIO 6 =====

```
public static void ejercicio6(String[] args) {
    Scanner input = new Scanner(System.in);

    int positivos = 0;
    int negativos = 0;
    int ceros = 0;

    for (int i = 1; i <= 10; i++) {
        System.out.print("Ingrese el número " + i + ": ");
        int num = input.nextInt();

        if (num > 0) {
            positivos++;
        } else if (num < 0) {
            negativos++;
        } else {
            ceros++;
        }
    }

    System.out.println("\nResultados:");
    System.out.println("Positivos: " + positivos);
    System.out.println("Negativos: " + negativos);
    System.out.println("Ceros: " + ceros);
}
```

```
// ===== EJERCICIO 7 =====
public static void ejercicio7(String[] args) {
    Scanner input = new Scanner(System.in);
    int nota;

    do {
        System.out.print("Ingrese una nota (0-10): ");
        nota = input.nextInt();

        if (nota < 0 || nota > 10) {
            System.out.println("Error: Nota inválida. Ingrese una
nota entre 0 y 10.");
        }
    } while (nota < 0 || nota > 10);

    System.out.println("Nota guardada correctamente.");
}

// ===== EJERCICIO 8 =====
public static void ejercicio8(String[] args) {
    Scanner input = new Scanner(System.in);

    System.out.print("Ingrese el precio base del producto: ");
    double precioBase = input.nextDouble();

    System.out.print("Ingrese el impuesto en porcentaje: ");
    double impuesto = input.nextDouble();

    System.out.print("Ingrese el descuento en porcentaje: ");
    double descuento = input.nextDouble();

    double precioFinal = calcularPrecioFinal(precioBase, impuesto,
descuento);

    System.out.println("El precio final del producto es: " +
precioFinal);
}

public static double calcularPrecioFinal(double precioBase, double
impuesto, double descuento) {
    double impuestoDecimal = impuesto / 100;
    double descuentoDecimal = descuento / 100;
    return precioBase + (precioBase * impuestoDecimal) -
(precioBase * descuentoDecimal);
}
```

```
// ===== EJERCICIO 9 =====

public static void ejercicio9(String[] args) {
    Scanner input = new Scanner(System.in);

    System.out.print("Ingrese el precio del producto: ");
    double precioProducto = input.nextDouble();

    System.out.print("Ingrese el peso del paquete en kg: ");
    double peso = input.nextDouble();
    input.nextLine();

    System.out.print("Ingrese la zona de envío
(Nacional/Internacional): ");
    String zona = input.nextLine();

    double costoEnvio = calcularCostoEnvio(peso, zona);
    double total = calcularTotalCompra(precioProducto,
costoEnvio);

    System.out.println("El costo de envío es: " + costoEnvio);
    System.out.println("El total a pagar es: " + total);
}

public static double calcularCostoEnvio(double peso, String zona)
{
    if (zona.equalsIgnoreCase("Nacional")) {
        return peso * 5;
    } else if (zona.equalsIgnoreCase("Internacional")) {
        return peso * 10;
    } else {
        return 0;
    }
}

public static double calcularTotalCompra(double precioProducto,
double costoEnvio) {
    return precioProducto + costoEnvio;
}

// ===== EJERCICIO 10 =====

public static void ejercicio10(String[] args) {
    Scanner input = new Scanner(System.in);

    System.out.print("Ingrese el stock actual del producto: ");
    int stockActual = input.nextInt();
}
```

```
System.out.print("Ingrese la cantidad vendida: ");
int cantidadVendida = input.nextInt();

System.out.print("Ingrese la cantidad recibida: ");
int cantidadRecibida = input.nextInt();

int nuevoStock = actualizarStock(stockActual, cantidadVendida,
cantidadRecibida);

System.out.println("El nuevo stock del producto es: " +
nuevoStock);
}

public static int actualizarStock(int stockActual, int
cantidadVendida, int cantidadRecibida) {
    return stockActual - cantidadVendida + cantidadRecibida;
}

// ===== EJERCICIO 11 =====
static double DESCUENTO_GLOBAL = 0.10;

public static void ejercicio11(String[] args) {
    Scanner input = new Scanner(System.in);

    System.out.print("Ingrese el precio del producto: ");
    double precio = input.nextDouble();

    double descuentoAplicado = precio * DESCUENTO_GLOBAL;
    double precioFinal = precio - descuentoAplicado;

    System.out.println("El descuento especial aplicado es: " +
descuentoAplicado);
    System.out.println("El precio final con descuento es: " +
precioFinal);
}

// ===== EJERCICIO 12 =====
public static void ejercicio12(String[] args) {
    double[] precios = {199.99, 299.5, 149.75, 399.0, 89.99};

    System.out.println("Precios originales:");
    for (double precio : precios) {
        System.out.println("Precio: $" + precio);
    }
}
```

```
    precios[2] = 129.99;

    System.out.println("\nPrecios modificados:");
    for (double precio : precios) {
        System.out.println("Precio: $" + precio);
    }
}

// ===== EJERCICIO 13 =====
public static void ejercicio13(String[] args) {
    double[] precios = {199.99, 299.5, 149.75, 399.0, 89.99};

    System.out.println("Precios originales:");
    mostrarPrecios(precios, 0);

    precios[2] = 129.99;

    System.out.println("\nPrecios modificados:");
    mostrarPrecios(precios, 0);
}

public static void mostrarPrecios(double[] precios, int index) {
    if (index < precios.length) {
        System.out.println("Precio: $" + precios[index]);
        mostrarPrecios(precios, index + 1);
    }
}
```