

Universidad Tecnológica de Panamá

Facultad de Sistemas Computacionales

Asignatura: Programación I

Ejercicio Práctico1

Profesor: Napoleón Ibarra Valor: 100 puntos Nombre: Magdalena Gonzalez
Cédula: 4-819-1590

Código de switch case, cada código de los problemas va del 1 al 4, es decir cada problema se representa desde el case.

I Parte. Desarrollo de problemas en Java. Valor 65 Puntos

- 1. Escriba un programa donde se considere la medida de cada cateto de un triángulo rectángulo y que muestre la longitud de la hipotenusa. Valor 15 puntos**
- 2. Escriba un programa que permita almacenar en un número letras, al sumarlo imprima el nombre de la (s) persona (s) que más quieras en este momento. Valor 15 puntos**
- 3. Escribir un programa que permita la transformación de monedas de Dólar a: Euro, Pesetas, Yen, Libra esterlina, Franco Suizo, Dólar canadiense. El mismo debe preguntar la cantidad para poder hacer las transformaciones de divisa. Valor 15 puntos**
- 4. Escriba un programa que en Java que permita realizar los cálculos de una nota final de un estudiante universitario. Debe presentar el nombre, las notas por porcentaje, a su vez la final. Ver figura 1. Valor 20 puntos**

Código:

```
import java.util.InputMismatchException;  
import java.util.Scanner;
```

```
public class EjercicioUno {  
    public static void main(String args[]) {  
  
        Scanner in = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.println("Inserta que problema vas a hacer: ");  
        try {  
            int decision = in.nextInt();  
  
            switch (decision) {  
  
                case 1:  
                    try {  
                        System.out.println("Ejercicio 1");  
                        System.out.println("Inserta el cateto a: ");  
                        double a = in.nextDouble();  
  
                        System.out.println("Inserta el cateto b: ");  
                        double b = in.nextDouble();  
  
                        double resultado = Math.sqrt((a * a) + (b * b));  
                        System.out.printf("La hipotenusa es: %.2f%n", resultado);  
                    } catch (InputMismatchException e) {  
                        System.out.println("Debes ingresar números válidos.");  
                    }  
                    break;  
  
                case 2:  
                    try {  
                        System.out.println("Ejercicio 2");  
                    }  
            }  
        }  
    }  
}
```

```

int sumaLuz = 3;
int sumaPapa = 4;
int sumaHermano = 7;

System.out.print("Ingresa un número: ");
int numero = in.nextInt();

if (numero == sumaLuz) {
    System.out.println("Ese número corresponde a: Luz");
} else if (numero == sumaPapa) {
    System.out.println("Ese número corresponde a: Papa");
} else if (numero == sumaHermano) {
    System.out.println("Ese número corresponde a: Hermano");
} else {
    System.out.println("No hay un nombre guardado para ese
número.");
}
} catch (InputMismatchException e) {
    System.out.println("Debes ingresar un número válido.");
}
break;

case 3:
try {
    System.out.println("Ejercicio 3");
    System.out.println("Inserta la cantidad en dolares a Transformar: ");
    double dinero = in.nextDouble();
    in.nextLine();

    System.out.println("A que lo vas a transformar a- Euro b- Pesetas c-
Yen d-Libra Esterlina e-Franco Suizo f- Dolar canadiense: ");

```

```
String trans = in.nextLine();

double resultadoTres;

if (trans.equalsIgnoreCase("a")) {
    resultadoTres = dinero * 0.85;
    System.out.printf("Equivale a %.2f Euros.%n", resultadoTres);
} else if (trans.equalsIgnoreCase("b")) {
    resultadoTres = dinero * 153.41;
    System.out.printf("Equivale a %.2f Pesetas.%n", resultadoTres);
} else if (trans.equalsIgnoreCase("c")) {
    resultadoTres = dinero * 147.42;
    System.out.printf("Equivale a %.2f Yenes.%n", resultadoTres);
} else if (trans.equalsIgnoreCase("d")) {
    resultadoTres = dinero * 0.74;
    System.out.printf("Equivale a %.2f Libras Esterlinas.%n",
resultadoTres);
} else if (trans.equalsIgnoreCase("e")) {
    resultadoTres = dinero * 0.80;
    System.out.printf("Equivale a %.2f Francos Suizos.%n",
resultadoTres);
} else if (trans.equalsIgnoreCase("f")) {
    resultadoTres = dinero * 1.39;
    System.out.printf("Equivale a %.2f Dólares Canadienses.%n",
resultadoTres);
} else {
    System.out.println("Opción incorrecta.");
}
} catch (InputMismatchException e) {
    System.out.println("Debes ingresar un número válido.");
}
```

```
break;

case 4:
    try {
        System.out.println("Ejercicio 4 ");
        in.nextLine();
        System.out.println("Inserta tu nombre: ");
        String nombre = in.nextLine();

        System.out.print("Inserta la nota de tu Examen Final: ");
        double examenFinal = in.nextDouble();

        System.out.print("¿Cuántos parciales hiciste (2 o 3)?: ");
        int parcial = in.nextInt();

        if (parcial <= 0) {
            System.out.println("La cantidad de parciales debe ser mayor a
0.");
            break;
        }

        double sumaParciales = 0;
        for (int j = 0; j < parcial; j++) {
            System.out.print("Inserta la nota de tu parcial " + (j + 1) + ": ");
            double notaParcial = in.nextDouble();
            sumaParciales += notaParcial;
        }
        double promedioParciales = sumaParciales / parcial;

        System.out.print("Inserta la nota de tus Laboratorios/Talleres: ");
        double laboratorios = in.nextDouble();
```

```
System.out.print("Inserta la nota de tus Asignaciones: ");
double asignaciones = in.nextDouble();

System.out.print("Inserta la nota de tu Portafolio Digital: ");
double portafolio = in.nextDouble();

System.out.print("Inserta tu nota de Asistencia: ");
double asistencia = in.nextDouble();

double notaFinal = (examenFinal * 0.33) +
    (promedioParciales * 0.30) +
    (laboratorios * 0.17) +
    (asignaciones * 0.10) +
    (portafolio * 0.05) +
    (asistencia * 0.05);

System.out.println("Estudiante: " + nombre);
System.out.printf("Examen Final (33%%): %.2f%n", (examenFinal *
0.33));

System.out.printf("Examen Parciales (30%%): %.2f%n",
(promedioParciales * 0.30));

System.out.printf("Laboratorios (17%%): %.2f%n", (laboratorios *
0.17));

System.out.printf("Asignaciones (10%%): %.2f%n", (asignaciones *
0.10));

System.out.printf("Portafolio (5%%): %.2f%n", (portafolio * 0.05));
System.out.printf("Asistencia (5%%): %.2f%n", (asistencia * 0.05));
System.out.printf("Nota Final: %.2f%n", notaFinal);

} catch (InputMismatchException e) {
    System.out.println("Debes ingresar números válidos. :c");
}
```

```
        }
        break;

    default:
        System.out.println("Error no existe");
    }

} catch (InputMismatchException e) {
    System.out.println("Debes ingresar un número entero para elegir :C ");
}

}
}
```

Capturas:

Problema 1

```
Ejercicio 1
Inserta el cateto a:
12
Inserta el cateto b:
12
La hipotenusa es: 16.97
```

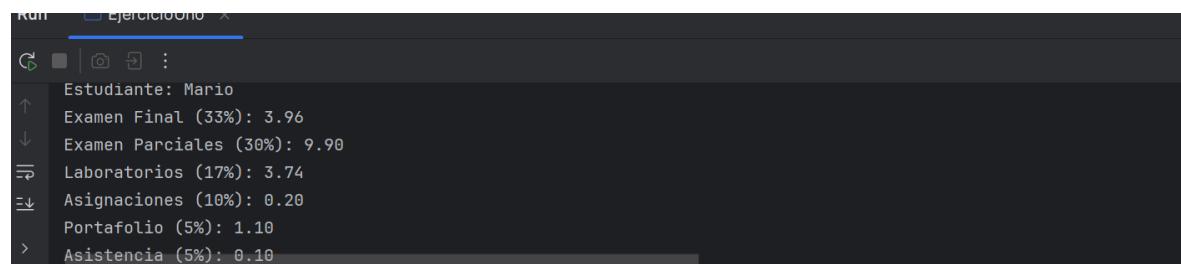
Problema 2

```
Ejercicio 2
Ingresa un número: 4
Ese número corresponde a: Papa
```

Problema 3

```
Ejercicio 3
Inserta la cantidad en dolares a Transformar:
12.44
A que lo vas a transformar a- Euro b- Pesetas c-Yen d-Libra Esterlina e-Franco Suizo f- Dolar canadiense:
a
Equivale a 10.57 Euros.
```

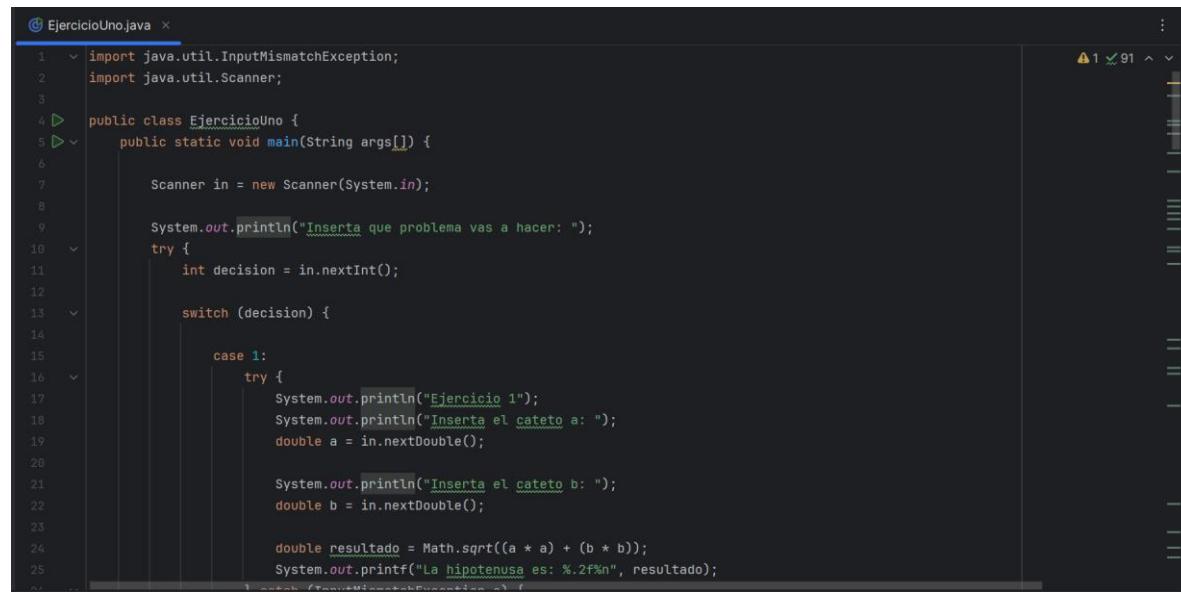
Problema 4



A screenshot of a Java application window titled "Run EjercicioUno". The application displays student grades in a tree-like structure:

- Estudiante: Mario
- Examen Final (33%): 3.96
- Examen Parciales (30%): 9.90
- Laboratorios (17%): 3.74
- Asignaciones (10%): 0.20
- Portafolio (5%): 1.10
- Asistencia (5%): 0.10

Código captura



A screenshot of a Java code editor showing the file "EjercicioUno.java". The code implements a simple program to calculate the hypotenuse of a right-angled triangle based on user input for the two legs.

```
1 import java.util.InputMismatchException;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class EjercicioUno {
5     public static void main(String args[]) {
6
7         Scanner in = new Scanner(System.in);
8
9         System.out.println("Inserta que problema vas a hacer: ");
10        try {
11            int decision = in.nextInt();
12
13            switch (decision) {
14
15                case 1:
16                    try {
17                        System.out.println("Ejercicio 1");
18                        System.out.println("Inserta el cateto a: ");
19                        double a = in.nextDouble();
20
21                        System.out.println("Inserta el cateto b: ");
22                        double b = in.nextDouble();
23
24                        double resultado = Math.sqrt((a * a) + (b * b));
25                        System.out.printf("La hipotenusa es: %.2f", resultado);
26                    } catch (InputMismatchException e) {
27                        System.out.println("Error: Entrada no válida");
28                    }
29                }
30            }
31        } catch (InputMismatchException e) {
32            System.out.println("Error: Entrada no válida");
33        }
34    }
35}
```

```
4  public class EjercicioUno {  
5      public static void main(String args[]) {  
6          } catch (InputMismatchException e) {  
7              System.out.println("Debes ingresar números válidos.");  
8          }  
9          break;  
10  
11      case 2:  
12          try {  
13              System.out.println("Ejercicio 2");  
14              int sumaLuz = 3;  
15              int sumaPapa = 4;  
16              int sumaHermano = 7;  
17  
18              System.out.print("Ingrasa un número: ");  
19              int numero = in.nextInt();  
20  
21              if (numero == sumaLuz) {  
22                  System.out.println("Ese número corresponde a: Luz");  
23              } else if (numero == sumaPapa) {  
24                  System.out.println("Ese número corresponde a: Papa");  
25              } else if (numero == sumaHermano) {  
26                  System.out.println("Ese número corresponde a: Hermano");  
27              } else {  
28                  System.out.println("No hay un nombre guardado para ese número.");  
29              }  
30          } catch (InputMismatchException e) {  
31              System.out.println("Debes ingresar números válidos.");  
32          }  
33      }  
34  }  
35  
36  
```

```
EjercicioUno.java x
 4  public class EjercicioUno {
 5      public static void main(String args[]) {
 6          case 3:
 7              try {
 8                  System.out.println("Ejercicio 3");
 9                  System.out.println("Inserta la cantidad en dolares a Transformar:");
10                  double dinero = in.nextDouble();
11                  in.nextLine();
12
13                  System.out.println("A que lo vas a transformar a- Euro b- Pesetas c-Yen d-Libra Esterlina e-Franco Suizo f- Dolar canadiense g- Dolar australiano h- Dolar neozelandes i- Dolar hongkonés j- Dolar tailandes k- Dolar malayo l- Dolar filipino m- Dolar chileno n- Dolar uruguayo o- Dolar boliviano p- Dolar paraguayo q- Dolar boliviano q- Dolar boliviano");
14                  String trans = in.nextLine();
15
16                  double resultadoTres;
17
18                  if (trans.equalsIgnoreCase( anotherString: "a")) {
19                      resultadoTres = dinero * 0.85;
20                      System.out.printf("Equivale a %.2f Euros.\n", resultadoTres);
21                  } else if (trans.equalsIgnoreCase( anotherString: "b")) {
22                      resultadoTres = dinero * 153.41;
23                      System.out.printf("Equivale a %.2f Pesetas.\n", resultadoTres);
24                  } else if (trans.equalsIgnoreCase( anotherString: "c")) {
25                      resultadoTres = dinero * 147.42;
26                      System.out.printf("Equivale a %.2f Yenes.\n", resultadoTres);
27                  } else if (trans.equalsIgnoreCase( anotherString: "d")) {
28                      resultadoTres = dinero * 0.74;
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
```

```
EjercicioUno.java
  4  public class EjercicioUno {
  5      public static void main(String args[]) {
  6          if (trans.equalsIgnoreCase(anotherString: "e")) {
  7              resultadoTres = dinero * 0.80;
  8              System.out.printf("equivale a %.2f Francos Suizos.\n", resultadoTres);
  9          } else if (trans.equalsIgnoreCase(anotherString: "f")) {
 10              resultadoTres = dinero * 1.39;
 11              System.out.printf("Equivale a %.2f Dólares Canadienses.\n", resultadoTres);
 12          } else {
 13              System.out.println("Opción incorrecta.");
 14          }
 15      } catch (InputMismatchException e) {
 16          System.out.println("Debes ingresar un número válido.");
 17      }
 18      break;
 19
 20      case 4:
 21          try {
 22              System.out.println("Ejercicio 4 ");
 23              in.nextLine();
 24              System.out.println("Inserta tu nombre: ");
 25              String nombre = in.nextLine();
 26
 27              System.out.print("Inserta la nota de tu Examen Final: ");
 28              double examenFinal = in.nextDouble();
 29
 30          } catch (InputMismatchException e) {
 31              System.out.println("Debes ingresar un número válido.");
 32          }
 33      }
 34  }
```

```
EjercicioUno.java
  4  public class EjercicioUno {
  5      public static void main(String args[]) {
  6          System.out.println("Ejercicio 4 ");
  7          in.nextLine();
  8          System.out.println("Inserta tu nombre: ");
  9          String nombre = in.nextLine();
 10
 11          System.out.print("Inserta la nota de tu Examen Final: ");
 12          double examenFinal = in.nextDouble();
 13
 14          System.out.print("¿Cuántos parciales hiciste (2 o 3)? ");
 15          int parcial = in.nextInt();
 16
 17          if (parcial <= 0) {
 18              System.out.println("La cantidad de parciales debe ser mayor a 0.");
 19              break;
 20          }
 21
 22          double sumaParciales = 0;
 23          for (int j = 0; j < parcial; j++) {
 24              System.out.print("Inserta la nota de tu parcial " + (j + 1) + ": ");
 25              double notaParcial = in.nextDouble();
 26              sumaParciales += notaParcial;
 27          }
 28
 29          double promedioParciales = sumaParciales / parcial;
 30      }
 31  }
```

```
EjercicioUno.java
  4  public class EjercicioUno {
  5      public static void main(String args[]) {
  6
  7          System.out.print("Inserta la nota de tus Laboratorios/Talleres: ");
  8          double laboratorios = in.nextDouble();
  9
 10
 11          System.out.print("Inserta la nota de tus Asignaciones: ");
 12          double asignaciones = in.nextDouble();
 13
 14
 15          System.out.print("Inserta la nota de tu Portafolio Digital: ");
 16          double portafolio = in.nextDouble();
 17
 18
 19          System.out.print("Inserta tu nota de Asistencia: ");
 20          double asistencia = in.nextDouble();
 21
 22
 23          double notaFinal = (examenFinal * 0.33) +
 24              (promedioParciales * 0.30) +
 25              (laboratorios * 0.17) +
 26              (asignaciones * 0.10) +
 27              (portafolio * 0.05) +
 28              (asistencia * 0.05);
 29
 30
 31
 32          System.out.println("Estudiante: " + nombre);
 33          System.out.printf("Examen Final (33%): %.2f\n", (examenFinal * 0.33));
 34          System.out.printf("Examen Parciales (30%): %.2f\n", (promedioParciales * 0.30));
 35          System.out.printf("Laboratorios (17%): %.2f\n", (laboratorios * 0.17));
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
```

```
EjercicioUno.java
  4  public class EjercicioUno {
  5      public static void main(String args[]) {
  6
  7          System.out.println("Estudiante: " + nombre);
  8          System.out.printf("Examen Final (33%): %.2f\n", (examenFinal * 0.33));
  9          System.out.printf("Examen Parciales (30%): %.2f\n", (promedioParciales * 0.30));
 10          System.out.printf("Laboratorios (17%): %.2f\n", (laboratorios * 0.17));
 11          System.out.printf("Asignaciones (10%): %.2f\n", (asignaciones * 0.10));
 12          System.out.printf("Portafolio (5%): %.2f\n", (portafolio * 0.05));
 13          System.out.printf("Asistencia (5%): %.2f\n", (asistencia * 0.05));
 14          System.out.printf("Nota Final: %.2f\n", notaFinal);
 15
 16      } catch (InputMismatchException e) {
 17          System.out.println("Debes ingresar números válidos. :c");
 18      }
 19      break;
 20
 21      default:
 22          System.out.println("Error no existe");
 23      }
 24  } catch (InputMismatchException e) {
 25      System.out.println("Debes ingresar un número entero para elegir :c ");
 26  }
 27
 28 }
```