

```
1  using System;
2
3  class Program
4  {
5      static void Main(string[] args)
6      {
7          while (true)
8          {
9              ShowMenu();
10             int subprogram = int.Parse(Console.ReadLine());
11             if (subprogram == 0)
12             {
13                 Console.WriteLine("Saliendo del programa...");
14                 break;
15             }
16
17             int loopType = SelectLoopType();
18
19             switch (subprogram)
20             {
21                 case 1:
22                     DescendingNumbers(loopType);
23                     break;
24                 case 2:
25                     MultiplicationTable(loopType);
26                     break;
27                 case 3:
28                     CalculateSums(loopType);
29                     break;
30                 case 4:
31                     VerifyName(loopType);
32                     break;
33                 default:
34                     Console.WriteLine("Opción inválida. Intente nuevamente.");
35                     break;
36             }
37         }
38     }
39
40     static void ShowMenu()
41     {
42         Console.WriteLine("Seleccione el subprograma a ejecutar:");
43         Console.WriteLine("1. Números descendentes del 1 al 100 de dos en dos");
44         Console.WriteLine("2. Tabla del número ingresado del 10 al 100");
45         Console.WriteLine("3. Cálculo de sumatoria y promedio de montos");
46         Console.WriteLine("4. Verificación de nombre (hasta encontrar 'Jose' o 'José')");
47         Console.WriteLine("0. Salir");
48     }
49
50     static int SelectLoopType()
51     {
52         Console.WriteLine("Seleccione el tipo de bucle a utilizar:");
53         Console.WriteLine("1. While");
54         Console.WriteLine("2. Do/While");
```

```
55     Console.WriteLine("3. For");
56     return int.Parse(Console.ReadLine());
57 }
58
59 static void DescendingNumbers(int loopType)
60 {
61     switch (loopType)
62     {
63         case 1: // While
64             int i = 100;
65             while (i >= 1)
66             {
67                 Console.WriteLine(i);
68                 i -= 2;
69             }
70             break;
71         case 2: // Do/While
72             i = 100;
73             do
74             {
75                 Console.WriteLine(i);
76                 i -= 2;
77             } while (i >= 1);
78             break;
79         case 3: // For
80             for (i = 100; i >= 1; i -= 2)
81             {
82                 Console.WriteLine(i);
83             }
84             break;
85     }
86 }
87
88 static void MultiplicationTable(int loopType)
89 {
90     Console.Write("Ingrese el número: ");
91     int num = int.Parse(Console.ReadLine());
92     switch (loopType)
93     {
94         case 1: // While
95             int i = 10;
96             while (i <= 100)
97             {
98                 Console.WriteLine($"{num} x {i} = {num * i}");
99                 i += 10;
100             }
101             break;
102         case 2: // Do/While
103             i = 10;
104             do
105             {
106                 Console.WriteLine($"{num} x {i} = {num * i}");
107                 i += 10;
108             } while (i <= 100);
109             break;
110         case 3: // For
111             for (int j = 10; j <= 100; j += 10)
```

```
112         {
113             Console.WriteLine($"{num} x {j} = {num * j}");
114         }
115         break;
116     }
117 }
118
119 static void CalculateSums(int loopType)
120 {
121     Console.Write("Ingrese la cantidad de montos: ");
122     int n = int.Parse(Console.ReadLine());
123     double sumTotal = 0;
124     switch (loopType)
125     {
126         case 1: // While
127             int i = 0;
128             while (i < n)
129             {
130                 Console.Write($"Ingrese el monto {i + 1}: ");
131                 double monto = double.Parse(Console.ReadLine());
132                 sumTotal += monto;
133                 i++;
134             }
135             break;
136         case 2: // Do/While
137             i = 0;
138             do
139             {
140                 Console.Write($"Ingrese el monto {i + 1}: ");
141                 double monto = double.Parse(Console.ReadLine());
142                 sumTotal += monto;
143                 i++;
144             } while (i < n);
145             break;
146         case 3: // For
147             for (int j = 0; j < n; j++)
148             {
149                 Console.Write($"Ingrese el monto {j + 1}: ");
150                 double monto = double.Parse(Console.ReadLine());
151                 sumTotal += monto;
152             }
153             break;
154     }
155     double promedio = sumTotal / n;
156     Console.WriteLine($"La sumatoria es: {sumTotal}");
157     Console.WriteLine($"El promedio es: {promedio}");
158 }
159
160 static void VerifyName(int loopType)
161 {
162     int count = 0;
163     switch (loopType)
164     {
165         case 1: // While
166             while (count < 8)
167             {
168                 Console.Write($"Ingrese el nombre {count + 1}: ");
```

```
169         string name = Console.ReadLine();
170         if (name.Equals("Jose", StringComparison.OrdinalIgnoreCase) ||
name.Equals("José", StringComparison.OrdinalIgnoreCase))
171         {
172             Console.WriteLine("¡Nombre correcto!");
173             return;
174         }
175         count++;
176     }
177     Console.WriteLine("Se alcanzó el límite de intentos.");
178     break;
179 case 2: // Do/While
180     do
181     {
182         Console.Write($"Ingrese el nombre {count + 1}: ");
183         string name = Console.ReadLine();
184         if (name.Equals("Jose", StringComparison.OrdinalIgnoreCase) ||
name.Equals("José", StringComparison.OrdinalIgnoreCase))
185         {
186             Console.WriteLine("¡Nombre correcto!");
187             return;
188         }
189         count++;
190     } while (count < 8);
191     Console.WriteLine("Se alcanzó el límite de intentos.");
192     break;
193 case 3: // For
194     for (int i = 0; i < 8; i++)
195     {
196         Console.Write($"Ingrese el nombre {i + 1}: ");
197         string name = Console.ReadLine();
198         if (name.Equals("Jose", StringComparison.OrdinalIgnoreCase) ||
name.Equals("José", StringComparison.OrdinalIgnoreCase))
199         {
200             Console.WriteLine("¡Nombre correcto!");
201             return;
202         }
203     }
204     Console.WriteLine("Se alcanzó el límite de intentos.");
205     break;
206 }
207 }
208 }
209 }
```