

Evaluación Práctica Segundo Exámen Algoritmia y Programación

Prof. Luis E. Garreta U.
Universidad Autonoma de Occidente

15 de mayo de 2018

Implementar una solución con interfaz gráfica en Visual C# que resuelva el problema de leer los nombres y las notas para N estudiantes y que realice los siguientes cálculos:

1. Calcular el promedio final de todas las notas, teniendo en cuenta que:
 - Toda las notas se redondean al valor entero más cercano. Por ejemplo 2.3 se lleva a 3.0, 3.4 se lleva a 4.0 (**Implementar y usar la función del subproceso 2**)
2. Obtener el nombre del estudiante con la nota más alta
3. Obtener el nombre del estudiante con la nota más baja

La solución debe contener cuatro botones que ejecuten las siguientes tareas:

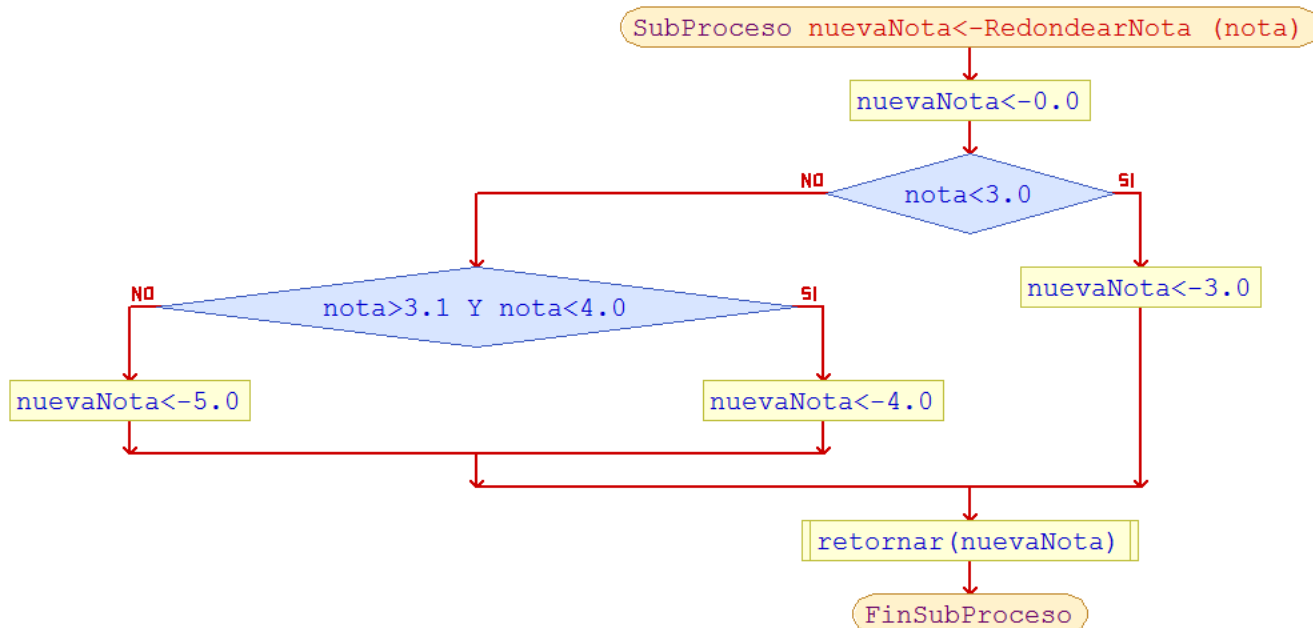
- **Botón Iniciar:** Lee el número de Estudiantes a procesar
- **Botón Leer:** Lee los nombres y las notas de cada estudiante.
- **Botón Procesar:** Calcula el promedio, obtiene el nombre con la nota más alta, obtiene el nombre con la nota más baja.
- **Botón Reportar:** Construye una cadena de texto con los nombres y datos de cada estudiante, el promedio de todas las notas, el nombre del mejor estudiante con nota más alta, y el nombre del estudiante con nota más baja (**Implementar y usar la función descrita en el subproceso 3**)

1. Funciones y Subprocesos

1. La siguiente función ordena los datos de acuerdo al nombre, haga las modificaciones necesarias para los ordene de acuerdo a las notas.

```
static void ordenarDatos (string[] arrNombres, double[] arrNotas) {  
    for (int a = 1; a < arrNombres.Length; a++){  
        for (int b = arrNombres.Length - 1; b >= a; b--){  
            if (arrNombres[b - 1].CompareTo (arrNombres[b]) > 0) {  
                string tmpNombre = arrNombres[b - 1];  
                arrNombres[b - 1] = arrNombres[b];  
                arrNombres[b] = tmpNombre;  
  
                double tmpNota = arrNotas[b - 1];  
                arrNotas[b - 1] = arrNotas[b];  
                arrNotas[b] = tmpNota;  
            }  
        }  
    }  
}
```

2. El siguiente subproceso le ingresa una nota, la redondea al entero más próximo, y retorna ese valor



3. El siguiente subproceso crea un reporte de los datos de entrada y lo retorna en una cadena

