Genere un programa en C # que se encargue de leer la cantidad de niños de una guardería y después de tener este dato, lea el nombre de cada uno y su edad en meses, y que guarde en 2 arreglos la edad en años (con las fracciones necesarias) y el nombre de cada uno. Tenga en cuenta que los meses no pueden ser negativos ni cero ni pasarse de 72. Además, debe emitir como resultado el total de años de todos los niños, una lista de nombres y edades y el promedio de edad en años. También debe mostrar los tres niños con menor edad y ser capaz de localizar a un niño por su nombre y mostrar su edad (los nombres no van a estar repetidos)

Recuerde que debe tener Menú, Métodos y Validaciones.

//Daniela Valencia

// See https://aka.ms/new-console-template for more information

int opc, n, band = 0;

//Lectura y validación del número de trabajadores

do

{

Console.Write("Deme la cantidad de niños: ");

n = int.Parse(Console.ReadLine());

} while (n < 0);

//Declaración de los arreglos.

//El arreglo de salarios tiene un elemento más para guardar el acumulado de salarios

string[] nombres = new string[n];

double[] edades = new double[n];

double acumulador = 0;

//Repetición del Menú

do

{

//Menú

do

{

Console.WriteLine("\nMenú");

Console.WriteLine("1. Capturar datos");

Console.WriteLine("2. Entrega de resultados");

Console.WriteLine("3. Salir");

Console.Write("Deme la opción deseada: ");

opc = int.Parse(Console.ReadLine());

} while (opc < 1 || opc > 3);

switch (opc)

{

case 1:

{

//Invocación del Método Captura\_Datos

Captura\_Datos(nombres, edades, ref acumulador);

band++;

break;

}

case 2:

{

//Verificación de obtención de resultados solamente cuando se han capturado los datos

if (band == 1)

{

//Invocación del Método Sub\_Menu

Sub\_Menu(nombres,edades,ref acumulador);

}

else

{

Console.WriteLine("No hay datos para mostrar resultados");

}

break;

}

case 3:

{

//Salida del Programa

Console.WriteLine("Hasta luego");

break;

}

}

} while (opc < 3);

static void Captura\_Datos(string[] nombres, double[] edades, ref double acumulador)

{

//Declaración de variables necesarias para el cálculo de los salarios

double meses;

int n1 = edades.Length;

for (int j = 0; j < n1; j++)

{

//Lectura del nombre de los trabajadores

Console.Write("Deme el nombre del niño " + (j + 1) + ": ");

nombres[j] = Console.ReadLine();

//Lectura y validación de las horas laboradas

do

{

Console.Write("\nDeme la cantidad de meses de " + nombres[j] + ": ");

meses = double.Parse(Console.ReadLine());

} while (meses <= 0 || meses > 72);

edades[j] = meses / 12;

acumulador += edades[j];

}

}

static void Sub\_Menu(string[] nombres, double[] edades, ref double acumulador)

{

int selec;

//Repetición del SubMenú

do

{

//SubMenú

do

{

Console.WriteLine("\nMenú");

Console.WriteLine("1. Mostrar nombres y edades de niños");

Console.WriteLine("2. Total de todos las edades");

Console.WriteLine("3. Promedio de edades");

Console.WriteLine("4. Tres niños con menor edad");

Console.WriteLine("5. Busqueda de niño y edad");

Console.WriteLine("6. Salir");

Console.Write("Deme la opción deseada: ");

selec = int.Parse(Console.ReadLine());

} while (selec < 1 || selec > 6);

switch (selec)

{

case 1:

{

//Invocación del Método Muestra\_Salarios

Muestra\_Niños(nombres, edades);

break;

}

case 2:

{

//Invocación del Método Total\_Salarios

Total\_Edades(acumulador);

break;

}

case 3:

{

//Invocación del Método Promedio\_Salarial

Promedio\_Edades(acumulador, edades.Length);

break;

}

case 4:

{

//Invocación del Método Maximo\_Sal

Minimos(edades,nombres);

break;

}

case 5:

{

//Invocación del Método Minimo\_Sal

busqueda(nombres, edades);

break;

}

case 6:

{

//Regreso al Menú Principal

Console.WriteLine("Regreso al Menú");

break;

}

}

} while (selec < 6);

}

static void Muestra\_Niños(string[] nombres, double[] edades)

{

for (int p = 0; p < edades.Length; p++)

{

Console.WriteLine( nombres[p] + " tienen: " +edades[p] + " años");

}

}

static void Total\_Edades(double acumulador)

{

Console.WriteLine("El total de las edades es de: " + acumulador);

}

static void Promedio\_Edades(double acumulador, int n)

{

Console.WriteLine("El promedio total de las edades de los niños es de: " + (acumulador / n));

}

static void Minimos(double [] edades, string[] nombres)

{

int n1 = edades.Length;

double aux= 0;

string auxnombres;

double[] edades2 = new double[n1];

string[] nombres2 = new string[n1];

for (int i = 0; i < n1; i++)

{

edades2[i] = edades[i];

nombres2[i] = nombres[i];

}

//Ordenación por burbuja

for (int j = 0; j < n1 - 1; j++)

{

for (int k = 0; k < n1 - j - 1; k++)

{

if (edades2[k] < edades2[k + 1])

{

aux = edades2[k];

edades2[k] = edades2[k + 1];

edades2[k + 1] = aux;

auxnombres = nombres2[k];

nombres2[k] = nombres2[k + 1];

nombres2[k + 1] = auxnombres;

}

}

}

}

static void busqueda(string[] nombres3, double[] edades3)

{

int indice = -1;

//Lectura del elemento que se va a buscar

Console.Write("Deme el elemento que desea buscar: ");

string busq = (Console.ReadLine());

//Búsqueda secuencial

for (int j = 0; j < nombres3.Length; j++)

{

if (nombres3[j] == busq)

{

indice = j;

break;

}

}

if (indice == -1)

{

Console.WriteLine("El nombre buscado no se encontró en el arreglo");

}

else

{

Console.WriteLine(nombres3[indice] + " tiene: " + edades3[indice] + " meses de vida");

}

}

