**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

****

**INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA**

**Instructora:** Ing. Lizeth Carmeline Gochez De Peñate

**Nombre:** Brandon William Gomez Monge

**Carnet:** GM21057

**Grupo laboratorio:** #12

**Grupo teórico:** # 3

**Enunciado del ejercicio**

En la empresa “REGALONA S.A.” se dará una bonificación para los empleados por haber logrado el premio de mejor empresa del año, de acuerdo al cargo que desempeñan y al tiempo de trabajo laborado de la siguiente forma:

Cargo Salario Menos de 5 años Entre 5 y 10 años Más de 10 años

Gerente $2,500.00 10% 15% 20%

Jefe $2,000.00 8% 12% 17%

Técnico $1,300.00 5% 8% 13%

Secretaria $ 600.00 4% 5% 10%

Realice una solución para mostrar el nombre del empleado y la bonificación que recibirá

1. **Planteamiento general del problema (Método de la caja negra).**

ENTRADAS

* Nombre del empleado
* Cargo en la empresa
* Años trabajando en la empresa

SALIDAS

* Nombre
* Años trabajando en la empresa
* Bonificación que debe recibir según su puesto y años trabajando

PROCESO

1. **Diagrama Jerárquico Modular** *(Diagrama Top-Down, Análisis Jerárquico Modular)*

GM21057Guia5Eje16

Program

Main

Nombre del empleado

Cargo en la empresa

Mostrar nombre

Años de trabajo en la empresa

Bonificación que el empleado recibirá

1. **Análisis del problema.**
2. **Definición de variables de entrada.**

Definición de variables de entrada.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Tipo** | **Descripción** |
| nombre | String | Ingresa el nombre del empleado |
| cargo | String | Ingresa el cargo que tiene en la empresa |
| añosTrabajados | Real | Ingresa los años que trabajo en la empresa |

1. **Definición de variables de salida.**

Definición de variables de salida.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Tipo** | **Descripción** |
| nombre | String | Contiene el nombre del empleado |
| bonificacion | Real | Contiene la bonificación que recibirá el empleado |

1. **Restricciones.**

Para conseguir bonificación depende del cargo en la empresa y el tiempo de trabajo laborado siendo de la forma siguiente:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cargo | Menos de 5 años | Entre 5 y 10 años | Más de 10 años |
| Gerente | 10% | 15% | 20% |
| Jefe | 8% | 12% | 17% |
| Técnico | 5% | 8% | 13% |
| Secretaria | 4% | 5% | 10% |

1. **Proceso.**

* Gerente**:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| añosTrabajados<5 | añosTrabajados>=5 && añosTrabajados<=10 | añosTrabajados>10 |
| bonificacion=*SALARIOGERENTE*\*(0.10) | bonificacion=*SALARIOGERENTE*\*(0.15) | bonificacion=*SALARIOGERENTE*\*(0.20) |

* Jefe:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| añosTrabajados<5 | añosTrabajados>=5 && añosTrabajados<=10 | añosTrabajados>10 |
| bonificacion=*SALARIOJEFE*0.10) | bonificacion=*SALARIOJEFE*\*(0.15) | bonificacion=*SALARIOJEFE*\*(0.20) |

* Técnico:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| añosTrabajados<5 | añosTrabajados>=5 && añosTrabajados<=10 | añosTrabajados>10 |
| bonificacion=*SALARIOTECNICO*\*(0.10) | bonificacion=*SALARIOTECNICO*\*(0.15) | bonificacion=*SALARIOTECNICO*\*(0.20) |

* Secretaria:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| añosTrabajados<5 | añosTrabajados>=5 && añosTrabajados<=10 | añosTrabajados>10 |
| bonificacion=*SALARIOSECRETARIA*\*(0.10) | bonificacion=*SALARIOSECRETARIA*\*(0.15) | bonificacion=*SALARIOSECRETARIA*\*(0.20) |

1. **Constantes**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Tipo** | **Descripción** |
| *SALARIOGERENTE* | Real | Contiene el salario de los Gerentes |
| *SALARIOJEFE* | Real | Contiene el salario de los Jefes |
| *SALARIOTECNICO* | Real | Contiene el salario de los Técnicos |
| *SALARIOSECRETARIA* | Real | Contiene el salario de las Secretarias |

1. **Diseño de la solución.**

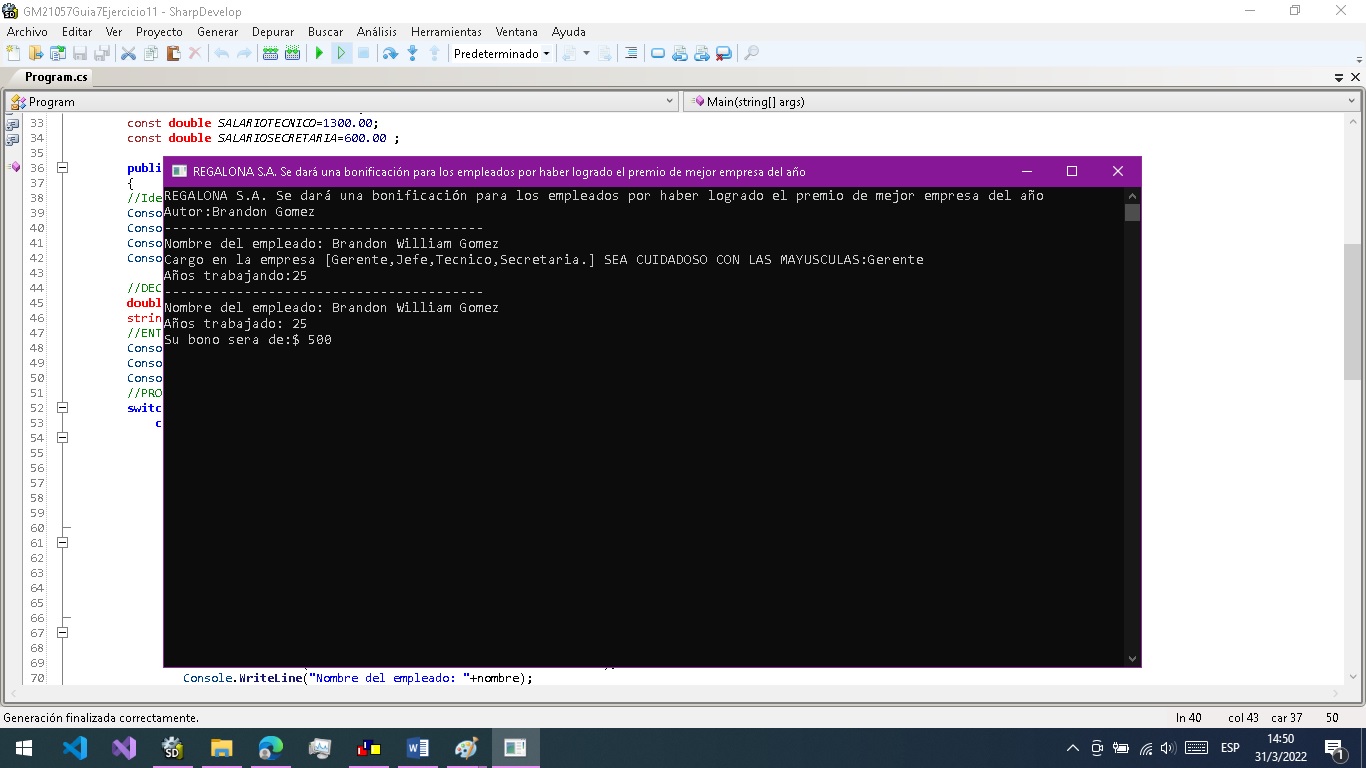
**Modulo Principal (Main)**

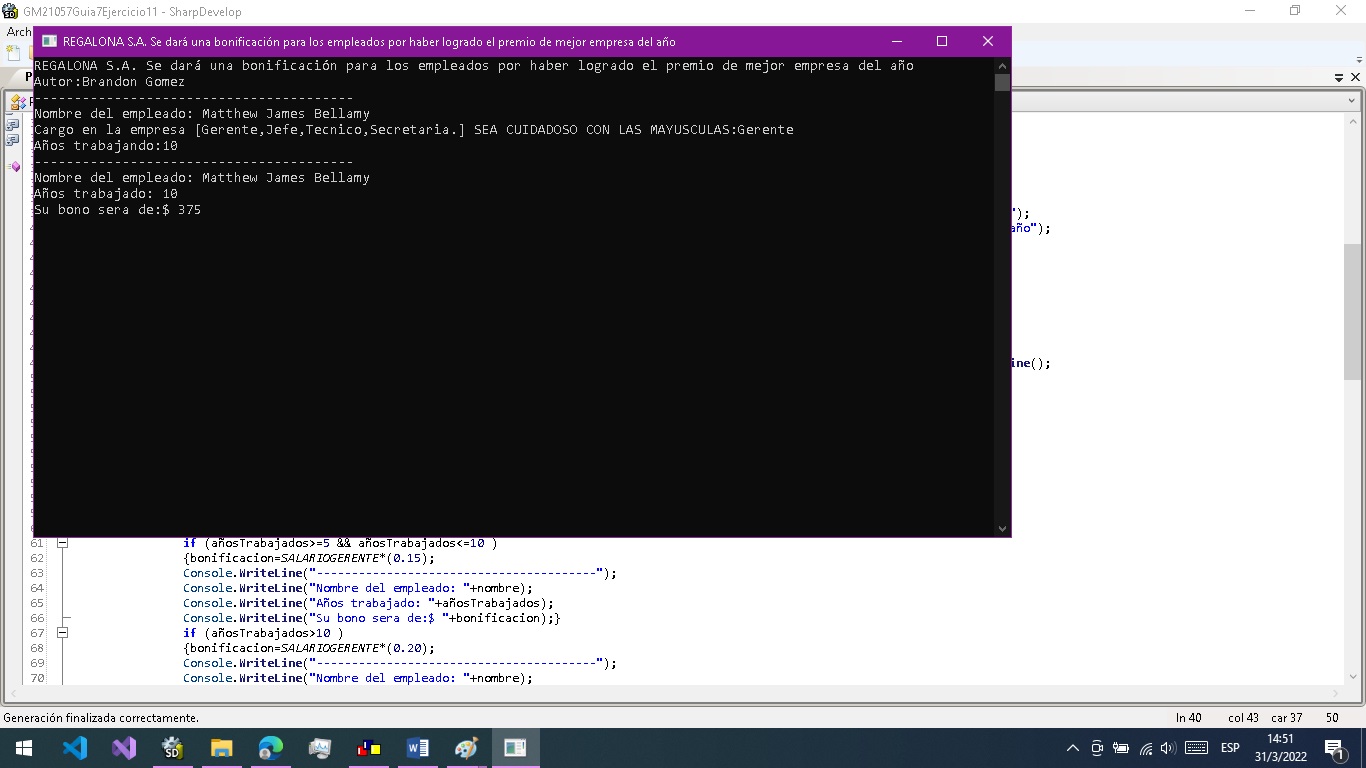
**Codificación de la solución**

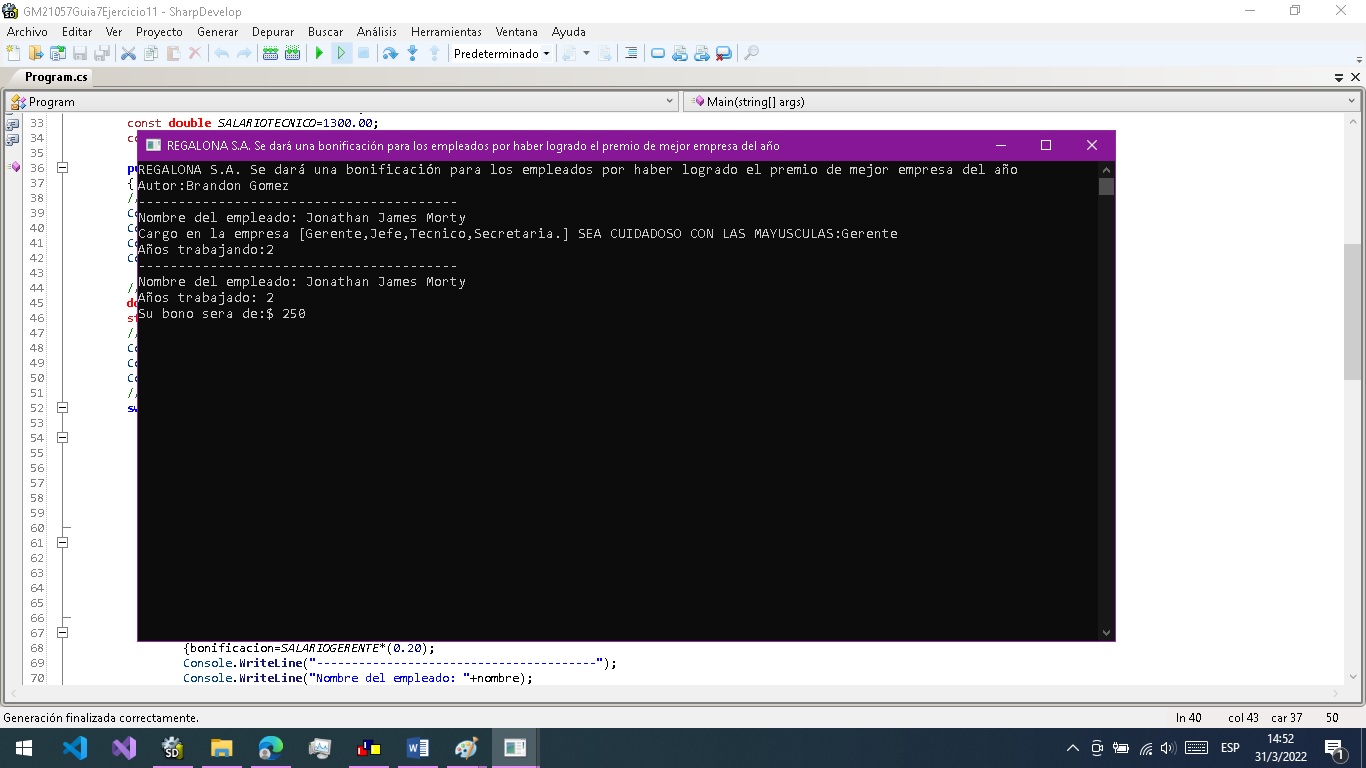
**using** System;  
// Guía:7  
// Ejercicio:11  
// Fecha: 31/3/2022  
// Autor: Brandon William Gomez Monge  
// Carnet: GM21057  
// GD: #12  
// Instructora: Lizeth Carmeline Gochez De Peñate  
  
**namespace** GM21057Guia7Ejercicio11  
{  
    //Descripcion del programa:  
    /\*En la empresa “REGALONA S.A.” se dará una bonificación para los empleados por haber logrado el premio de mejor empresa del año, de acuerdo al cargo que desempeñan y   
     al tiempo de trabajo laborado de la siguiente forma:

     Cargo         Salario       Menos de 5 años    Entre 5 y 10 años      Más de 10 años  
     Gerente      $2,500.00           10%                  15%                    20%  
     Jefe           $2,000.00             8%                  12%                   17%  
     Técnico      $1,300.00             5%                   8%                    13%  
     Secretaria   $600.00               4%                   g5%                    10%\*/  
  
    class Program  
    {  
        const **double** *SALARIOGERENTE*=2500.00 ;  
        const **double** *SALARIOJEFE*=2000.00 ;  
        const **double** *SALARIOTECNICO*=1300.00;  
        const **double** *SALARIOSECRETARIA*=600.00 ;  
      
        **public** static void **Main**(string[] args)  
        {  
        //Identificacion del programa en pantalla  
        Console.Title=("REGALONA S.A. Se dará una bonificación para los empleados por haber logrado el premio de mejor empresa del año");  
        Console.**WriteLine**("REGALONA S.A. Se dará una bonificación para los empleados por haber logrado el premio de mejor empresa del año");  
        Console.**WriteLine**("Autor:Brandon Gomez");  
        Console.**WriteLine**("----------------------------------------");  
          
        //DECLARACION DE VARIABLES  
        **double** añosTrabajados, bonificacion;  
        string nombre,cargo;  
        //ENTRADA DE DATOS  
        Console.**Write**("Nombre del empleado: "); nombre=Console.**ReadLine**();  
        Console.**Write**("Cargo en la empresa [Gerente,Jefe,Tecnico,Secretaria.] SEA CUIDADOSO CON LAS MAYUSCULAS:"); cargo=Console.**ReadLine**();  
        Console.**Write**("Años trabajando:"); añosTrabajados=**double**.**Parse**(Console.**ReadLine**());  
        //PROCESO DE DATOS  
        **switch** (cargo) {  
            **case** "Gerente":  
                **if** (añosTrabajados<5 )   
                {bonificacion=*SALARIOGERENTE*\*(0.10);  
                //SALIDA DE DATOS      
                Console.**WriteLine**("----------------------------------------");      
                Console.**WriteLine**("Nombre del empleado: "+nombre);  
                Console.**WriteLine**("Años trabajado: "+añosTrabajados);  
                Console.**WriteLine**("Su bono sera de:$ "+bonificacion);  
                }  
                **if** (añosTrabajados>=5 && añosTrabajados<=10 )   
                {bonificacion=*SALARIOGERENTE*\*(0.15);  
                //SALIDA DE DATOS      
                Console.**WriteLine**("----------------------------------------");  
                Console.**WriteLine**("Nombre del empleado: "+nombre);  
                Console.**WriteLine**("Años trabajado: "+añosTrabajados);  
                Console.**WriteLine**("Su bono sera de:$ "+bonificacion);}  
                **if** (añosTrabajados>10 )   
                {bonificacion=*SALARIOGERENTE*\*(0.20);  
                //SALIDA DE DATOS      
                Console.**WriteLine**("----------------------------------------");      
                Console.**WriteLine**("Nombre del empleado: "+nombre);  
                Console.**WriteLine**("Años trabajado: "+añosTrabajados);  
                Console.**WriteLine**("Su bono sera de:$ "+bonificacion);}  
                break;  
                  
            **case** "Jefe":  
                **if** (añosTrabajados<5 )   
                {bonificacion=*SALARIOJEFE*\*(0.08);  
                //SALIDA DE DATOS      
                Console.**WriteLine**("----------------------------------------");  
                Console.**WriteLine**("Nombre del empleado: "+nombre);  
                Console.**WriteLine**("Años trabajado: "+añosTrabajados);  
                Console.**WriteLine**("Su bono sera de:$ "+bonificacion);}  
                  
                **if** (añosTrabajados>=5 && añosTrabajados<=10 )   
                {bonificacion=*SALARIOJEFE*\*(0.12);  
                //SALIDA DE DATOS      
                Console.**WriteLine**("----------------------------------------");  
                Console.**WriteLine**("Nombre del empleado: "+nombre);  
                Console.**WriteLine**("Años trabajado: "+añosTrabajados);  
                Console.**WriteLine**("Su bono sera de:$ "+bonificacion);}  
  
                **if** (añosTrabajados>10 )  
                {bonificacion=*SALARIOJEFE*\*(0.17);  
                //SALIDA DE DATOS      
                Console.**WriteLine**("----------------------------------------");  
                Console.**WriteLine**("Nombre del empleado: "+nombre);  
                Console.**WriteLine**("Años trabajado: "+añosTrabajados);  
                Console.**WriteLine**("Su bono sera de:$ "+bonificacion);}  
                break;  
                  
            **case** "Tecnico":  
                **if** (añosTrabajados<5 )   
                {bonificacion=*SALARIOTECNICO*\*(0.05);  
                //SALIDA DE DATOS      
                Console.**WriteLine**("----------------------------------------");  
                Console.**WriteLine**("Nombre del empleado: "+nombre);  
                Console.**WriteLine**("Años trabajado: "+añosTrabajados);  
                Console.**WriteLine**("Su bono sera de:$ "+bonificacion);}  
                  
                **if** (añosTrabajados>=5 && añosTrabajados<=10 )   
                {bonificacion=*SALARIOTECNICO*\*(0.08);  
                //SALIDA DE DATOS      
                Console.**WriteLine**("----------------------------------------");  
                Console.**WriteLine**("Nombre del empleado: "+nombre);  
                Console.**WriteLine**("Años trabajado: "+añosTrabajados);  
                Console.**WriteLine**("Su bono sera de:$ "+bonificacion);}  
                  
                **if** (añosTrabajados>10 )   
                {bonificacion=*SALARIOTECNICO*\*(0.17);  
                //SALIDA DE DATOS      
                Console.**WriteLine**("----------------------------------------");  
                Console.**WriteLine**("Nombre del empleado: "+nombre);  
                Console.**WriteLine**("Años trabajado: "+añosTrabajados);  
                Console.**WriteLine**("Su bono sera de:$ "+bonificacion);}  
                break;  
                  
            **case** "Secretaria":  
                **if** (añosTrabajados<5 )   
                {bonificacion=*SALARIOSECRETARIA*\*(0.04);  
                //SALIDA DE DATOS      
                Console.**WriteLine**("----------------------------------------");  
                Console.**WriteLine**("Nombre del empleado: "+nombre);  
                Console.**WriteLine**("Años trabajado: "+añosTrabajados);  
                Console.**WriteLine**("Su bono sera de:$ "+bonificacion);}  
                  
                **if** (añosTrabajados>=5 && añosTrabajados<=10 )   
                {bonificacion=*SALARIOSECRETARIA*\*(0.05);  
                //SALIDA DE DATOS      
                Console.**WriteLine**("----------------------------------------");  
                Console.**WriteLine**("Nombre del empleado: "+nombre);  
                Console.**WriteLine**("Años trabajado: "+añosTrabajados);  
                Console.**WriteLine**("Su bono sera de:$ "+bonificacion);}  
                  
                **if** (añosTrabajados>10 )   
                {bonificacion=*SALARIOSECRETARIA*\*(0.10);  
                //SALIDA DE DATOS      
                Console.**WriteLine**("----------------------------------------");  
                Console.**WriteLine**("Nombre del empleado: "+nombre);  
                Console.**WriteLine**("Años trabajado: "+añosTrabajados);  
                Console.**WriteLine**("Su bono sera de:$ "+bonificacion);}  
                break;}  
          
        //SALIDA DE DATOS  
        Console.**ReadKey**();  
          
          
        }  
    }  
}

**Ejecución del programa**

****

****

****