Nombre del participante: Lester García Examen Final

Curso: Microsoft Visual Basic C Sharp

Tutor: Julio Santisteban

Fecha: Sabado, Octubre 10, 2015

Calificación: 40pts de Zona y 60 Examen

Encienda el ordenador e ingrese con la sesión

1. Nombre de usuario: *<Esperar instrucciones >*
2. Contraseña: <Esperar instrucciones>

**INSTRUCCIONES**

* Lea cuidadosamente cada ejercicio antes de proceder a desarrollar el programa.
* Debe realizar lo que se solicita en el C Sharp.
* No es permitido el uso del libro o de cualquier otro material relacionado al curso.
* No es permitido responder llamadas durante el examen.
* Se recomienda desarrollar los ejercicios en orden de prioridad y según el nivel de dificultad.

Serie 1

**\*\*\*Por favor lea todo el examen antes de proceder a realizarlo en el computador.\*\*\***

Una universitaria ha decidido que quiere ser una emprendedora y poner una empresa que produzca mermeladas. Para esto ha contratado a tres personas que la ayudaran a preparar y envasar las mermeladas. El sueldo asignado a cada empleado es de $ 270 al mes. Encontró un pequeño local para alquilar que le servirá para comenzar su negocio. Un financista le comento que si quería saber si estaba teniendo ganancias tenía que calcular cuánto le estaba costando producir sus mermeladas. Además, el saber cuánto le costaba producir un solo envase de mermelada la ayudaría poner un precio para el producto que permitiría recuperar la inversión y además tener un margen de ganancia.

La ahora empresaria solicita de tus servicios profesionales para desarrollar un programa que realice los cálculos necesarios para obtener los costos fijos, los costos variables, el costo total y el costo unitario.

Lo primero que se recomienda es hacer una lista donde se dividen los costos fijos y variables.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EL BUEN GUSTO | | | |
| **COSTOS FIJOS** | | **COSTOS VARIABLES** | |
| **Sueldos de empleados** | **$ 270** | **Fresas** | **$ 250** |
| **Sueldo de empresaria** | **$ 130** | **Piñas** | **$ 200** |
| **Alquiler del local** | **$ 350** | **Naranjas** | **$ 220** |
| **Herramientas y utensilios** | **$ 180** | **Azúcar** | **$ 100** |
| **Servicios (agua, luz, teléfono)** | **$ 200** | **Envases** | **$ 90** |
| **Mobiliario (muebles, repisas)** | **$ 95** | **Gas** | **$ 36** |
| **Total costos fijos: $ 1225** | | **Total costos variables: $ 896** | |

Ahora que tenemos estos datos podemos pasar a calcular el costo total de producción.

Costo total = costos fijos + costos variables

Costo unitario = costo total / costos fijos + costos variables

El último paso que debes seguir para calcular todos los costos de producción es el costo unitario. La empresaria ha proyectado producir 450 mermeladas. Tomando en cuenta que el costo total de producción es de $ 2121 Ahora ya es posible calcular el costo de producción de un solo envase de mermelada:

Costo unitario = costo total / producción = 450

Cuál es el costo unitario en quetzales tomando en cuenta que la tasa de cambio al día es de **7.67830**

Con total la información ahora la emprendedora empresaria puede saber cuánto tendrá que invertir para su producción. Además sabe que si quiere obtener alguna ganancia en la venta de mermeladas debe venderlas a más de $ 4.71

FIN DEL EJERCICIO

namespace Examen\_Final

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

double CostosFijo;

double CostosVari;

double SueldoEmpleados;

double SueldoEmpresaria;

double Alquiler;

double Herramientas;

double Servicios;

double Mobiliario;

double Fresas;

double Piñas;

double Naranjas;

double Azucar;

double Envases;

double Gas;

double CostoTotalProduccion;

double CostoUnitario;

double Produccion;

double TasaCambio = 7.67830;

double CostoGanancia = 5;

Console.WriteLine("Sistema de ventas de Mermeladas S.A.");

Console.ReadLine();

Console.WriteLine("Ingrese los costos fijos totales que se le solicitan");

Console.ReadLine();

Console.Write("Sueldo de los empleados: $ ");

SueldoEmpleados = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Sueldo propio: $ ");

SueldoEmpresaria = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Pago de alquiler del local: $ ");

Alquiler = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Herramientas y utensilios requeridos: $ ");

Herramientas = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Servicios (Agua, luz y teléfono): $ ");

Servicios = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Mobiliario (muebles, repisas, etc.): $ ");

Mobiliario = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.WriteLine("Calculando costos fijos... Espere un momento");

Console.ReadLine();

CostosFijo = SueldoEmpleados + SueldoEmpresaria + Alquiler + Herramientas + Servicios + Mobiliario;

Console.WriteLine("Su total de costos fijos es de: " + "$" + CostosFijo);

Console.ReadLine();

Console.WriteLine("Ahora, se calculará el total de gastos variables");

Console.ReadLine();

Console.WriteLine("Ingrese los costos variables totales que se le solicitan");

Console.ReadLine();

Console.Write("Fresas: $ ");

Fresas = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Piñas: $ ");

Piñas = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Naranjas: $ ");

Naranjas = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Azúcar: $ ");

Azucar = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Envases: $ ");

Envases = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Gas: $ ");

Gas = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.WriteLine("Calculando costos variables... Espere un momento");

Console.ReadLine();

CostosVari = Fresas + Piñas + Naranjas + Azucar + Envases + Gas;

Console.WriteLine("Su total de costos fijos es de: " + "$" + CostosVari);

Console.ReadLine();

Console.WriteLine("Con estos datos, se calculará el costo total de producción");

Console.ReadLine();

Console.WriteLine("Calculando costo total de producción... Espere un momento");

Console.ReadLine();

CostoTotalProduccion = CostosFijo + CostosVari;

Console.WriteLine("El costo total de producción es de: $ " + CostoTotalProduccion);

Console.WriteLine("El costo total de producción en Q es de: Q " + CostoTotalProduccion \* TasaCambio);

Console.ReadLine();

Console.WriteLine("Ahora, se procederá a calcular el costo unitario");

Console.ReadLine();

Console.WriteLine("¿Qué cantidad de mermeladas tiene proyectado producir?");

Produccion = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.WriteLine("Calculando costo total unitario... Espere un momento");

Console.ReadLine();

CostoUnitario = CostoTotalProduccion / Produccion;

Console.WriteLine("El costo total unitario es de: $ " + CostoUnitario);

Console.WriteLine("El costo total unitario en Quetzales es de: Q " + CostoUnitario / TasaCambio);

Console.ReadLine();

Console.WriteLine("El costo total por la produccion de " + Produccion + " mermeladas es de: $ " + Produccion \* CostoUnitario);

Console.ReadLine();

Console.WriteLine("Si quiere tener una ganancia debe de vender cada mermelada a mas de:");

Console.ReadLine();

Console.WriteLine("$ " + CostoGanancia);

Console.WriteLine("Q " + CostoGanancia \* TasaCambio);

Console.ReadLine();

Console.WriteLine("Gracias por utilizar el sistemas de ventas Mermeladas S.A.");

Console.ReadLine();

}

}

}

La empresa SGS ha contratado a un vendedor de software iniciando con un salario base y una comisión por ventas realizadas.  
  
La comisión se calculara de la siguiente forma:   
Si la venta es mayor que 0 y menor o igual que Q 6,000, la comisión debe ser de 5% sobre las ventas, si la venta es mayor que Q 6,000 y menor o igual a Q 12,000 el abono será el 10% y todos los demás tendrán una comisión de 15% ; Si la comisión es mayor a Q 3,000, deberá aparecer el comentario: “BUENO”, si la comisión es menor a Q 3,000 el comentario será “REGULAR” y si el bono es 0, el comentario será “MALO”  
  
¿Cuál será el salario mensual que devengará el vendedor?

namespace Prueba\_Final\_Parte2

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

double SalarioBase;

double Ventas;

double Comision1 = 0.05;

double Comision2 = 0.10;

double Comision3 = 0.15;

double SalarioParcial1;

double SalarioParcial2;

double SalarioParcial3;

double SalarioFinal1;

double SalarioFinal2;

double SalarioFinal3;

Console.WriteLine("Bienvenido al sistema de cálculo de salarios");

Console.ReadLine();

Console.Write("¿Cuál es su salario base? Q ");

SalarioBase = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Para calcular su % de comisión, ingrese el total de sus ventas realizadas: Q ");

Ventas = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

if (Ventas < 0)

{

Console.WriteLine("Usted no realizó ninguna venta, por lo tanto, no tedrá pago de comisión");

Console.WriteLine("Su salario de este mes será de: Q " + SalarioBase);

Console.ReadLine();

}

else if ((Ventas > 0) && (Ventas <= 6000))

{

SalarioParcial1 = (Ventas \* Comision1);

SalarioFinal1 = (SalarioBase + SalarioParcial1);

Console.WriteLine("Su salario de este mes será de: Q" + SalarioFinal1);

Console.ReadLine();

}

else if ((Ventas > 6000) && (Ventas <= 12000))

{

SalarioParcial2 = (Ventas \* Comision2);

SalarioFinal2 = (SalarioBase + SalarioParcial2);

Console.WriteLine("Su salario de este mes será de: Q" + SalarioFinal2);

Console.ReadLine();

{

SalarioParcial3 = (Ventas \* Comision3);

SalarioFinal3 = (SalarioBase + SalarioParcial3);

Console.WriteLine("Su salario de este mes será de: Q" + SalarioFinal3);

Console.ReadLine();

}

}

else

Console.WriteLine("Ahora, se le dará una calificación dependiendo su desempeño en ventas de este mes");

Console.ReadLine();

Console.Write("Para determinar su calificación, ingrese el total de sus ventas realizadas: Q ");

Ventas = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

if (Ventas <= 0)

{

Console.WriteLine("MALO");

Console.WriteLine("Su comisión total a cobrar es 0");

Console.ReadLine();

}

else if ((Ventas > 0) && (Ventas <= 20000))

{

Console.WriteLine("Regular");

Console.WriteLine("Su comisión total a cobrar está entre 0 y 3000");

Console.ReadLine();

}

else

{

Console.WriteLine("Bueno");

Console.WriteLine("Su comisión total a cobrar está por encima de los 3000");

Console.ReadLine();

}

}

}

}

La agencia de aduanas AGEXPORT solicita los servicios profesionales para desarrollar un software con capacidad de controlar el número de DUAS que serán asignadas a cada cliente y para lo cual deberá tomar en cuenta lo siguiente:  
  
Se asigna un intervalo de números conocidos como DUAS.  
Los intervalos tienen un inicio y un final tal como se muestra a continuación:   
1 – 500   
501 – 1200  
1201 - 3000   
  
La agencia desea asignar estas DUAS sin permitir que los intervalos se repitan o que estén dentro del rango ya asignado.   
  
Ejemplo de un intervalo que está dentro del rango  
40-85  
630 – 999   
1500- 2975  
  
Debemos considerar que los números de DUAS pueden llegar a variar en intervalos que inician de 1 que puede ir más allá de un millón de registros.  
  
Si las DUAS ya fueron asignadas deberá aparecer el comentario “Las DUAS están dentro del rango asignado, VERIFIQUE”, caso contrario aparecerá el comentario “Las DUAS están disponibles”

namespace Prueba\_Final\_Parte3

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

int Dua1; //Intervalos entre 1 - 500

int Dua2; //Intervalos entre 501 - 1200

int Dua3; //Intervalos entre 1201 - 3000

double NumIngresado;

Console.WriteLine("Bienvenido al sistema de asignación de DUAS");

Console.ReadLine();

Console.Write("Ingrese un número para poder asignarle una DUA ");

NumIngresado = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

if (NumIngresado < 0)

{

Console.WriteLine("ERROR, DUA no registrada. Inténtelo de nuevo");

Console.ReadLine();

}

else if ((NumIngresado > 0) && (NumIngresado <= 500))

{

Console.WriteLine("Su número se encuentra en el intervalo de 1 a 500");

Console.WriteLine("Se le ha asignado la DUA1");

Console.ReadLine();

}

else if ((NumIngresado >= 501) && (NumIngresado <= 1200))

{

Console.WriteLine("Su número se encuentra en el intervalo de 501 a 1200");

Console.WriteLine("Se le ha asignado la DUA2");

Console.ReadLine();

}

else if ((NumIngresado >= 1201) && (NumIngresado <= 3000))

{

Console.WriteLine("Su número se encuentra en el intervalo de 1201 a 3000");

Console.WriteLine("Se le ha asignado la DUA3");

Console.ReadLine();

}

else

{

Console.WriteLine("Su número está fuera del rango de DUAS registradas");

Console.WriteLine("Ingrese un número de DUA válido y registrado");

Console.ReadLine();

}

Console.WriteLine("Gracias por utilizar el servicio de asignacion de DUAS");

Console.ReadLine();

}

}

}