

Universidad Rafael Landívar
Facultad de ingeniería
Ingeniería industrial
Laboratorio de programación I, Sección 17
Catedrática: Damaris Campos



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROYECTO 1

Fase 1

Jennifer Fabiola Oseida Castillo – 2000223
Sofia Elizabeth Diéguez Martínez – 1092823

Fecha de entrega: 03 de octubre de 2023

Análisis y diseño del programa

- ¿Qué acciones debe poder hacer su programa? Enumérelas.
 1. Establecer opción menú
 2. Permitirle al usuario seleccionar una opción
 3. Seleccionar el número de línea a evaluar
 4. Calcular la ganancia total
 5. Determinar el costo total
 6. Designar la ganancia neta
 7. Establecer el número de línea que tuvo el mayor índice de eficiencia

- ¿Con qué datos va a trabajar? ¿Qué información debe pedir al usuario?, defina sus datos de entrada y el tipo de dato que utilizará para los datos principales.
 1. Determinar el número de línea que quiere analizar
 - Se le pedirá al usuario ingresar el número de línea que desea analizar, ya que de este modo se puede llevar un orden respectivo de los datos a analizar, esta es una variable de tipo int.
 2. Número de empleados
 - Se le va a pedir al usuario ingresar la cantidad de empleados que trabajan en la empresa para poder llevar un mejor registro de los datos, esta es una variable de tipo int.
 3. Costo de horas por empleado
 - Se solicitará que el usuario ingrese el costo de las horas de trabajo de cada empleado, esta es una variable de tipo int.
 4. Precio de venta de cada metro cuadrado
 - Se solicitará al usuario el precio de venta de cada metro cuadrado, para así poder tener un registro y un orden de su precio, esta variable es de tipo int.
 5. Cantidad de metros cuadrados vendidos por mes
 - Se le solicitará al usuario ingresar la cantidad de metros cuadrados que fueron vendidos en cada mes para poder llevar un control de las ventas realizadas mensualmente, esta variable es de tipo int.
 6. Cantidad de horas trabajadas por cada empleado
 - Se le solicitará al usuario que ingrese la cantidad de horas trabajadas por cada empleado, esta variable es de tipo int.

- ¿Qué variables utilizará para almacenar la información?
 1. NoLínea=str(input("Ingrese el número de línea que desea analizar: "))
 2. NoEmpleados=str(input("Ingrese el número de empleados que hay en la empresa: "))
 3. CostoHoras=str(input("Ingrese el costo equivalente a una hora de cada empleado: "))
 4. PrecioMetro=str(input("Ingrese el precio de cada metro cuadrado que este a la venta: "))
 5. CantidadMetros=sir(input("Ingrese la cantidad de metros vendidos cada mes: "))
 6. Horas=str(input("Ingrese la cantidad de horas que trabajo cada empleado: "))

- ¿Qué condiciones o restricciones debe tomar en cuenta? ¿Qué cálculos debe hacer?

Una de las condiciones sería que solo puede ingresar datos numéricos para que puedan ser aceptados y procesados por el programa. Los cálculos que se deben realizar son el cálculo de la ganancia total, el costo total, la ganancia neta y el mayor índice de eficiencia.

- Algoritmo para mostrar las funciones principales que debe realizar el programa.

1. Iniciar el programa.
2. Mostrar un mensaje de bienvenida o introducción al usuario.
3. Mostrar en pantalla la opción menú
4. Solicitar al usuario que realice una elección o selección entre varias opciones.
5. Leer la elección del usuario.
6. Evaluar la elección del usuario utilizando una estructura de control (como un switch, if-else, etc.) para determinar qué función o característica del programa se debe ejecutar.
7. Ejecutar la función correspondiente a la elección del usuario.
8. Realizar los cálculos correspondientes a la opción seleccionada por el usuario
7. Mostrar los resultados o realizar las acciones correspondientes a la función seleccionada.
8. Preguntar al usuario si desea realizar otra acción o salir del programa.
9. Si el usuario desea realizar otra acción, regresar al paso 3. Si desea salir, continuar al paso 10.
10. Mostrar un mensaje de despedida y finalizar el programa.
11. Fin del Algoritmo