

ACTIVIDAD DEL PROYECTO

Se realizará un proyecto de programación que permita gestionar los datos de los vendedores de la empresa XYZ la cual fue fundada el 23 de junio de 1990, y los datos a gestionar por cada empleado son los siguientes:

Fase 1:

La empresa desea administrar los datos de sus empleados, los cuales son:

Número de Identificación, Nombres, Apellidos, Dirección, Teléfono, Edad, Género, Estado Civil, Número de hijos, Estatura en metros, fecha de contratación (Día, mes y año), Sueldo básico y Días Laborados.

Gestionar de la siguiente manera:

1. Obtener los datos por teclado para un único empleado (Tener en cuenta el tipo de dato adecuado para cada dato)
2. Imprimir o mostrar los datos obtenidos por pantalla (mostrar la fecha de contratación en un formato de fecha adecuado)

Fase 2:

Dando continuidad con la fase anterior, en esta oportunidad el estudiante debe realizar las siguientes validaciones utilizando condicionales y herramientas de validación:

1. Si el empleado es mayor de 55 años disfrutará de un bono de prepensión correspondiente al 5% de su sueldo básico.
2. Si el día de nacimiento del empleado coincide con el día de la fundación de la compañía, se le realizará una fiesta.
3. Si el empleado es casado y tiene hijos se le otorgará un paseo cada diciembre
4. Si el sueldo básico está entre 1000000 y 1500000 tendrá una comisión del 2% sobre el valor del sueldo; Si el sueldo básico está entre 1500001 y 2000000 tendrá una comisión del 5% sobre el valor del sueldo; para todos los demás casos no habrá comisión.
5. Si el empleado trabajó más de 20 días al mes y su sueldo es menor a 1000000 tendrá derecho a un bono de alimentación.

Fase 3:

En esta fase del proyecto es necesario capturar por teclado varios empleados teniendo en cuenta las siguientes validaciones:

1. La edad debe de ser coherente, para los empleados de la compañía, se contratarán personas entre los 18 y los 63 años de edad
2. El estado civil del trabajador debe ser: Soltero, Casado o Separado. (No puede ser otro)
3. La estatura debe ser una estatura normal de una persona (Ej. 1.67), No hay personas que midan 3 metros
4. El valor del número de hijos y del sueldo básico de los empleados no puede ser negativo
5. Los días laborados por el empleado deben de estar entre 0 y 30

Se debe mostrar por pantalla la siguiente información:

- Número de empleados registrados
- ¿Cuánto debe de pagar la compañía por concepto de sueldos básico de todos sus empleados?
- ¿Cuál es el nombre del empleado que menos días trabajó al mes?
- ¿Cuál es el nombre y apellidos del empleado que más hijos tiene? y cuantos hijos son?
- ¿Cuántos empleados son solteros?
- ¿Cuántos empleados ya se encuentran en edad de jubilación, teniendo en cuenta la edad de jubilación por género?

Fase 4:

En esta parte del proyecto el estudiante debe de capturar por lo menos 3 clientes, los cuales se deben de almacenar usando listas (Estas pueden ser simples o con sablistas), o diccionarios, Los datos de los clientes son: Nombres, edad, dirección y Teléfono.

Se debe de hacer una impresión donde se muestren todos los datos de los clientes registrados, los cuales deben de cumplir con las siguientes condiciones:

- Los nombres se deben de mostrar como nombres propios (Primeras letras en mayúsculas)
- La edad debe ser un dato válido y coherente con las condiciones de la empresa
- El número telefónico no debe de contener texto

Fase 5:

En esta parte del proyecto se debe de continuar con la parte de funciones, y la idea es que el estudiante aplique funciones dentro de su proyecto, debe de crear almenos 3 funciones para replantear el código que hasta este punto se ha venido desarrollado en el proyecto.

Fase 6 (OPCIONAL):

En esta última parte de manera opcional, el estudiante deberá de crear una clase y ejecutar las funciones como métodos (Funciones creadas en la fase anterior), o en su defecto crear nuevos métodos para la clase.

HERRAMIENTAS DE TRABAJO

De acuerdo a las indicaciones del docente en la primera sesión o presentación del curso, donde se indican las diferentes herramientas donde se puede generar código de Python, el estudiante debe seleccionar la herramienta que mejor se adapte a sus necesidades para la creación del proyecto (Consolas de comando, Visual Studio Code, Sublime text, google colab, pycharm, jupyter, spyder, entre otras)

FORMA DE ENTREGA DEL PROYECTO**Presentación:**

Se deberán presentar 2 archivos finales de la siguiente manera:

1. Archivo 1, en un documento de Word:
 - Ejecutar el código creado durante cada una de las fases del proyecto
 - Tomar capturas de pantalla de los resultados obtenidos (Código en ejecución) y pegarlos en un documento de Word
 - Convertir el documento a PDF
 - Enviarlos a través de la plataforma para su revisión.
2. Archivo 2, en un blog de notas:
 - Copiar y pegar el código generado en un blog de notas, guardarlo y enviarlo a través de la plataforma para su revisión.

Sustentación:

El proyecto se debe sustentar a más tardar el último día del curso durante la última sesión de conferencia, donde debe demostrar los conocimientos adquiridos en cada una de las unidades del curso