

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 nacimiento (Día, mes y año), Sueldo básico y Días Laborados.

Se desea:

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 nacimiento en un formato de fecha adecuado)

Fase 2:

Con base a lo realizado en la fase 1, 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)
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

Fase 4:

En esta parte el estudiante debe realizar un proceso de consultas, donde se debe de mostrar 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?

NOTA: Culminada esta fase se debe de hacer el envío de las 4 fases del proyecto a modo de evidencia, esta se debe de cargar en la opción de la sesión 4 en la plataforma

Fase 5:

En esta parte del proyecto se debe de continuar con la parte de funciones, y la idea es que el estudiante aplique todas las funciones que crea necesarias para darle un orden y una estructura lógica y organizada al código creado hasta el momento.

Fase 6:

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 sublistas), o diccionarios, Los datos son: Nombres, edad, dirección y teléfono.

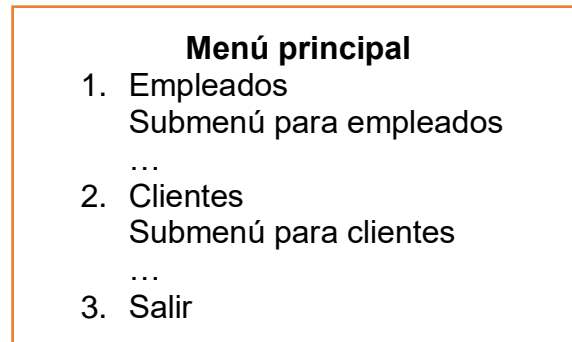
Se debe de hacer una impresión donde se muestren todos los datos de los clientes registrados, los cuales deben de cumplir con las siguientes condiciones:

- 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

NOTA: Culminada esta fase se debe de hacer el envío de las 6 fases del proyecto a modo de evidencia, esta se debe de cargar en la opción de la sesión 8 en la plataforma

Fase 7:

En esta parte del proyecto se debe de continuar dando una estructura organizada al código y al resultado de la aplicación, por lo que el estudiante debe crear un sistema de menú que permita separar y organizar una entrada para los empleados y otra para los clientes, internamente puede hacer los submenús que crea convenientes para dar vistosidad a la aplicación, Por ejemplo:

**Fase 8 (OPCIONAL):**

En esta última parte de manera opcional, el estudiante deberá de crear una clase e implementar las funciones como métodos (Funciones creadas en las fases anteriores), o en su defecto crear nuevos métodos que se ajusten al trabajo que se viene desarrollando.

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:**

A medida que el estudiante vaya realizando cada una de las fases de este proyecto, se debe de ir mostrando al docente para su revisión o asesoría en caso de que tenga dudas con base a su realización.

Envío del proyecto a la plataforma:

- Cuando el estudiante haya realizado las 4 primeras fases debe adjuntar este avance en la sesión 4 de la plataforma para su calificación y retroalimentación por parte del docente.
- Cuando el estudiante haya realizado las 6 primeras fases debe adjuntar este avance en la sesión 8 de la plataforma para su calificación y retroalimentación por parte del docente.
- Cuando el estudiante haya desarrollado el proyecto completo, debe de adjuntarlo en la sesión 10 de la plataforma para su calificación y retroalimentación por parte del docente.

NOTA: la idea es mostrar al docente el avance cada vez que desarrolle una fase para avanzar con la revisión del mismo durante cada sesión sincrónica programada.

Que se debe de adjuntar en la plataforma en cada uno de los cargues en las sesiones 4, 8 y 10: se deberán de adjuntar 2 archivos de la siguiente manera:

Evidencia 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 pegarlas en un documento de Word de manera organizada.
- Convertir el documento a PDF

NOTA: la evidencia 1 se puede reemplazar por un video muy corto donde explique el funcionamiento de cada una de las fases.

Evidencia 2, en un blog de notas:

- Copiar y pegar todo el código generado en un blog de notas

Enviar las evidencias 1 y 2 a través de la plataforma para su revisión (Este archivo se debe de enviar en el espacio creado en las fases 4, 8 y 12, de acuerdo al avance del proyecto.

Presentación del avance del proyecto e las sesiones sincrónicas:

El estudiante deberá demostrar la apropiación de los conocimientos obtenidos en este curso, y para ello deberá presentar cada una de las fases que vaya desarrollando durante las conferencias programadas por el docente o a más tardar en la última conferencia donde deberá sustentar todo el proyecto completo.

IMPORTANTE: la aprobación del curso se obtiene siempre y cuando el estudiante cumpla con la entrega del proyecto al menos a un 80% (Es decir debe de cumplir con al menos 6 fases)