

Proyecto Python - Claro

Descripción

Claro se enfrenta a varios desafíos en la gestión de sus servicios y las ventas de equipos a sus clientes debido a la falta de un sistema integral de registro y seguimiento. Estos desafíos incluyen:

- **Gestión Ineficiente de Servicios:** La empresa carece de una plataforma centralizada que permita registrar y gestionar eficientemente los diferentes servicios que ofrece, como Internet de Fibra Óptica, planes pospago, prepago, entre otros. Esto conduce a una gestión fragmentada y desorganizada de los servicios, lo que dificulta la identificación de áreas de mejora y la optimización de la oferta de productos.
- **Falta de Análisis de Datos:** La ausencia de un sistema de registro adecuado dificulta la recopilación y análisis de datos sobre el comportamiento de los usuarios y las tendencias de consumo. La empresa no puede identificar patrones de uso de servicios, preferencias de los clientes o áreas geográficas con mayor demanda, lo que limita su capacidad para tomar decisiones estratégicas informadas.

- **Ventas:** la ausencia de un sistema que permita identificar y hacer seguimiento a los productos que ofrece y las ventas de los mismos, Claro enfrenta dificultades para llevar un registro completo de las facturas (ventas) donde se pueda identificar que productos se han vendido, cuales clientes han sido los que mas han comprado, etc.

Dicho esto, se plantea la creación del sistema mencionado con las siguientes funcionalidades:

Funcionalidades requeridas para el Módulo de Usuarios (Administrador)

Registro y Gestión de Usuarios:

- Operaciones CRUD para crear, leer, actualizar y eliminar perfiles de usuarios.
- Captura de información detallada de cada usuario, incluyendo nombre, dirección, información de contacto, entre otros.
- Funcionalidad para asignar categorías de usuarios, como nuevos clientes, clientes regulares y clientes leales.

Seguimiento del Historial de Usuarios:

- Registro y almacenamiento de servicios utilizados por cada usuario.
- Seguimiento de las interacciones de los usuarios con la empresa, como consultas de servicio al cliente, reclamaciones y sugerencias.

Personalización de Servicios:

- Utilización de datos de usuario para ofrecer servicios y promociones personalizadas.
- Análisis de patrones de comportamiento de los usuarios para adaptar la oferta de servicios a las necesidades individuales.

Gestión de las ventas:

- Registro de productos vendidos en un catálogo de productos con sus marcas, referencias, cantidades, valores, etc.
- Registro de ventas de servicios y productos donde se asocien con los clientes que los adquieren.

Funcionalidades Requeridas para Cada Módulo

Módulo de Gestión de Servicios:

- Operaciones CRUD para cada tipo de servicio ofrecido, como Internet de Fibra Óptica, planes pospago, prepago, etc.
- Capacidad para agregar, modificar y eliminar servicios según sea necesario.
- Registro de información detallada sobre cada servicio, incluyendo características, precios, entre otros.

Módulo de Reportes:

- Generación de informes sobre la cantidad de productos/servicios ofrecidos por la empresa.
- Análisis de datos para identificar los servicios más populares que se prestan por la empresa.
- Informes sobre usuarios que han adquirido cada servicio o producto y con ello la cantidad de este mismo.

Módulo de ventas:

- Registro de productos y servicios basados en sus características necesarias para que los empleados puedan ofrecerlos.
- Registro de cada una de las ventas, tanto de servicios como de productos. Así como, un registro de fechas de compra, cantidades, estado, etc.

Recursos

Requerimientos técnicos

Para desarrollar dicho filtro se deben tener los siguientes puntos en cuenta:

- Se puede realizar en equipos de 1 persona, donde de acuerdo a las indicaciones del docente podrá tomar la decisión de usar recursos externos. Para este caso, se creará un repositorio con el nombre del aplicativo que usted le haya puesto. Debe ser creativo
- Se debe usar archivos JSON para la persistencia de datos, pues la idea es aplicar los principios CRUD (Crear, Leer, Actualizar y Eliminar). Cada error y excepción debe ser tratado para que el flujo no se detenga a menos que el usuario lo requiere, y cada excepción capturada debe ser registrada con fecha en un archivo txt.

Criterios y Rúbrica Evaluativa

De acuerdo a lo establecido y solicitado, se muestra la rúbrica evaluativa a tener en cuenta:

1. Creación de Menú de Navegación y Persistencia (13%)

- **0 puntos:** No se creó ningún menú a nivel de consola para navegar por las funcionalidades del programa, al igual que no se encuentra persistencia alguna en un archivo externo.
- **25 puntos:** Se visualiza el intento de creación de un menú a nivel de codificación, pero no está funcional o no entendible para el usuario final, al igual que no se encuentra persistencia alguna en un archivo externo.
- **60 puntos:** Se visualiza la creación de un menú a nivel de consola, pero no cumple con los roles y funcionalidades establecidas en este ejercicio, al igual que no se encuentra persistencia alguna en un archivo externo.
- **100 puntos:** Se crea de manera exitosa un menú comprensible para el usuario final en consola, cumpliendo con los requerimientos establecidos en este documento, y manteniendo persistencia de la información manejada a lo largo del programa.

2. Módulo Administrativo (Gestión de Usuarios) (18.5%)

- **0 puntos:** No se creó ningún módulo funcional para el módulo de gestión de usuarios en el programa.
- **25 puntos:** Se evidencia el intento de creación de un módulo de gestión de usuarios, pero no está funcional o no entendible para el usuario final.
- **60 puntos:** Se evidencia la creación de un módulo de gestión de usuarios, pero no cumple con los requerimientos o funcionalidades solicitadas.
- **100 puntos:** Se crea exitosamente el módulo de gestión de usuarios, cumpliendo con los requerimientos establecidos en este documento, y manteniendo persistencia de la información manejada a lo largo del programa.

3. Módulo de Servicios (18.5%)

- **0 puntos:** No se creó ningún módulo funcional para el módulo de Servicios en el programa.

- **25 puntos:** Se evidencia el intento de creación de un módulo de Servicios, pero no está funcional o no entendible para el usuario final.
- **60 puntos:** Se evidencia la creación de un módulo de Servicios, pero no cumple con los requerimientos o funcionalidades solicitadas.
- **100 puntos:** Se crea exitosamente el módulo de Servicios, cumpliendo con los requerimientos establecidos en este documento, y manteniendo persistencia de la información manejada a lo largo del programa.

4. Módulo de reportes (18.5%)

- **0 puntos:** No se evidencia la creación o intento de creación de dicha funcionalidad a lo largo del programa, al igual que no se encuentra persistencia alguna en un archivo externo.
- **25 puntos:** Se crea la estructura para la funcionalidad , pero no acciona de manera correcta o en estado no funcional, al igual que no se encuentra persistencia alguna en un archivo externo.
- **60 puntos:** Se implementa el 50% de los ítems requeridos a nivel de funcionalidad, manteniendo la persistencia de la información en un archivo externo.
- **100 puntos:** Se implementa el 100% de los ítems requeridos a nivel de funcionalidad, manteniendo la persistencia de la información en un archivo externo.

5. Módulo de ventas (18.5%)



- **0 puntos:** No se evidencia la creación o intento de creación de dicha funcionalidad a lo largo del programa, al igual que no se encuentra persistencia alguna en un archivo externo.
- **25 puntos:** Se crea la estructura para la funcionalidad , pero no acciona de manera correcta o en estado no funcional, al igual que no se encuentra persistencia alguna en un archivo externo.
- **60 puntos:** Se implementa el 50% de los ítems requeridos a nivel de funcionalidad, manteniendo la persistencia de la información en un archivo externo.
- **100 puntos:** Se implementa el 100% de los ítems requeridos a nivel de funcionalidad, manteniendo la persistencia de la información en un archivo externo.

6. Validaciones y excepciones (7.4%)

- **0 puntos:** No se implementa manejo de excepciones ni validaciones de ningún tipo.

- **25 puntos:** Se implementan algunas validaciones y manejo de algunas excepciones.
- **50 puntos:** Se observa manejo de excepciones y validaciones a nivel de código, pero existen errores que detienen la ejecución del aplicativo constantemente.
- **75 puntos:** Se observa manejo de excepciones y validaciones a nivel de código, pero existen errores que detienen la ejecución del aplicativo, pero no constantemente.
- **100 puntos:** El aplicativo solo se detiene bajo la opción voluntaria de detener el mismo.

7. GitHub y Entrega de Proyecto (5.6%)

-  **Cancelación o Anulación del Proyecto** : No se entregó ningún repositorio, su visualización está oculta (o no compartida con el Trainer) o hubo adulteración después de la fecha y hora establecida para su entrega, **Evidencia de clonación o conocido como *fork* de algún repositorio, distribución y/o copia de dicho trabajo por cualquier medio de comunicación (verbal, digital, entre otras), se asumirá como cancelación del proyecto de manera definitiva.** 
- **20 puntos:** Se creó el repositorio, pero en su rama principal no se encuentra el proyecto general, al igual que algún archivo en relación al proyecto.
- **100 puntos:** Se creó exitosamente el repositorio, donde en su rama principal se encuentra el proyecto general y sus archivos en relación a ello, con evidencia de la participación del equipo completo de manera periódica.

 ¡Éxitos en el desarrollo de este proyecto! 

