

Una Empresa de Ventas Online y Logística

Una empresa transnacional lo ha contactado para que le creen el sistema completo de sus operaciones.

La empresa está dividida en diferentes partes:

Departamento de Ventas

Los empleados que laboran acá procesan todas las compras que ha realizado los clientes de manera online, verifican que la orden se encuentre completa y que se haya realizado los cobros correspondientes, y que sean enviadas al cliente..

El sistema debe de generar ordenes de traslado de los productos dependiendo de dónde se encuentran y además deben de encontrarse más cercano físicamente a los clientes para poder enviar los productos a un menor costo, se debe poder ver la distancia de cada uno de los productos.

Departamento de Inventario

El departamento de inventario se encuentra dividido en 3 grandes bodegas, una bodega en Norteamérica, otra en Suramérica y otra en las Islas del Caribe. Cada bodega cuenta con empleados de diferentes roles (bodegueros, jefes de logística, jefes de bodega, misceláneos etc), dependiendo del rol que tienen así es su salario en la moneda del país correspondiente.

En la bodega existen diferentes tipos de productos, todos almacenados dependiendo de su afinidad

Cada bodega se encuentra en bases de datos separadas en servidores separados, todos utilizan tecnología SQL Server

Departamento de Recursos Humanos

El Departamento de recursos humanos, se encarga de contratar a cada uno de los empleados, les asigna un rol, un salario y les brinda entrenamiento antes de que inicien sus labores

El Departamento de Recursos Humanos se encuentra en Costa Rica y trabaja con tecnología MySQL

En el departamento igualmente se encuentran diferentes roles como Jefe de Recursos Humanos, Generador de planillas, etc

Para cada quincena; el departamento debe de ir y revisar para cada trabajador las horas/días trabajadas, y generar su pago, deben de tomar en cuenta que en cada país las cargas sociales pueden ser diferentes.

El Jefe de recursos humanos, puede consultar todos los empleados que están en la corporación y puede ejecutar reportes como por ejemplo performance general o por ubicación o rol de los empleados, debe poder filtrar por fechas, país, rol.

Además se debe poder generar reportes de costos de la planilla de empleados en donde se pueda ver salarios, cargas sociales, por empleado, por país, por rol, por departamento y filtrados por fechas.

Departamento de servicio al cliente

Este departamento se encuentra en Costa Rica y trabaja con PostgreSQL, en éste departamento, se encuentran una serie de empleados que reciben llamadas de los clientes, las llamadas pueden ser por quejas o por consultas o algún tipo de problema con su orden.

En este departamento se debe poder consultar las órdenes realizadas por los clientes para poder dar seguimiento cuando el cliente pregunta por algún problema

Es importante poder ver los tipos de preguntas o problemas que tienen los clientes por fechas, y poder determinar si hay algún problema con alguna de las bodegas que estan enviando los productos

Sistema online

- Un cliente ingresa al sistema online, y debe poder ordenar los productos que desee, sin importar su ubicación física.
- El sistema debe de proceder con la factura de los productos y determinar desde dónde se deben transportar los productos para hacerlas llegar al cliente.
- El sistema online se encarga de ingresar el pago, y una vez completado el pago se procede con el envío de productos.
- Para cada producto, el cliente en su página web, puede ver la descripción completa del producto, además de diferentes fotos, precio, etc.

- El jefe de la empresa va a querer ver datos como ventas por tipo de producto, por producto, por país o bodega, por fechas.
- Un cliente debe crear su cuenta para poder ingresar al sistema y comprar.

Indicaciones del proyecto

Proyecto a realizar en grupos de max 4 personas, fecha de entrega:15 Noviembre

De documentación deben entregar

- **Diagramas generados**
- **Manual de usuario**
- **Manual técnico con herramientas utilizadas**
- **Arquitectura de la aplicación**

Cada estudiante deberá de llevar a cabo una evaluación del trabajo realizado por cada uno de sus compañeros, SEA UNA PERSONA OBJETIVA, evaluar con 100 a todos sus compañeros no necesariamente es una evaluación. Esta evaluación deberá ser entregada por medio de correo electrónico a la profesora. No se permite evaluaciones después de la hora de entrega de la tarea. Si no hay evaluaciones se penalizará con puntos menos a cada uno de los integrantes que no la entregue. La nota final de cada estudiante incluirá la nota otorgada por los compañeros

Restricciones Generales

- La aplicación debe ser web sin excepción.
- La revisión de “clean code” será tomada en cuenta y será un rubro a evaluar, por lo que las buenas prácticas son altamente recomendadas.
- El uso de un repositorio Git es completamente obligatorio. No se revisarán proyectos y tendrán nota 0 los que no usen esta herramienta. Se debe de reflejar el avance del desarrollo del proyecto con fechas claras y no dudosas. Si los commits se realizan días previos a la entrega como un tipo de respaldo serán penalizados. Es decir, no se vale realizar un commit con todo el código el día antes del proyecto.
- **Toda entrada de datos debe de ser validada a nivel de base de datos, será un rubro a evaluar si el programa no valida errores de formato de datos, lógica, etc se penalizará. Esto aplica en el manejo de errores a nivel de frontend como de backend.**
- **Las contraseñas deben de estar encriptadas por un algoritmo de preferencia a nivel de bases de datos.**

- Deben de realizar documentación interna (comentarios en el código, no extenso pero claros, evidentemente en inglés)
- **Las bases de datos deben de ser heterogéneas, distribuidas y presentar una fragmentación vertical y horizontal. No se permite el uso de bases de datos como firebase.**
- La lógica del sistema debe de ser creada a nivel de la base de datos.
- Para cada base de datos, se debe de generar los usuarios necesarios.