

Prueba técnica Ophelia

La siguiente prueba se encuentra enfocada en evaluar las habilidades para aspirantes al cargo de desarrolladores FullStack en Davinci y Klinik. Teniendo en cuenta habilidades en base de datos motor Sql Server. Conocimiento en lenguaje de Backend c# con .NET y manejo de ORM'S como entity framework, así como uso de buenas prácticas y manejo de separación de capas.

Se tendrá en cuenta el uso de principios SOLID, buena calidad en el código y uso adecuado de estándares.

1. Realizar la construcción de un modelo de datos de una aplicación de facturación, el cual debe tener como mínimo 4 tablas. Para ellos se evaluará la nomenclatura, diseño y normalización. Se debe ejecutar sobre el motor de base de datos SQL Server y se debe entregar script de creación de tablas con ingreso de data de prueba.

- El modelo de datos anterior debe suplir las siguientes consultas las cuales deben ser entregadas en **un script adicional**.
 - Obtener la lista de precios de todos los productos
 - Obtener la lista de productos cuya existencia en el inventario haya llegado al mínimo permitido (5 unidades)
 - Obtener una lista de clientes no mayores de 35 años que hayan realizado compras entre el 1 de febrero de 2000 y el 25 de mayo de 2000
 - Obtener el valor total vendido por cada producto en el año 2000
 - Obtener la última fecha de compra de un cliente y según su frecuencia de compra estimar en qué fecha podría volver a comprar.

2. El Backend se debe construir haciendo uso del lenguaje c# con .NET exponiendo servicios con estándar REST con web api. Para la conexión a la base de datos se puede usar ADO.NET puro o un ORM como Entity Framework y es indispensable que se realice separación por capas y pruebas unitarias.

El backend debe estar planteado para una solución de facturación donde se tenga mínimo un CRUD de factura, es decir debo poder Crear, consultar y eliminar una factura así como la creación, edición, consulta y eliminación de un producto y el código debe

3. Explique brevemente cómo abordaría un escenario de integración de este módulo de facturación con aplicaciones terceras. Responda preguntas como:
 - a. ¿Cómo se podría asegurar una alta disponibilidad de los recursos expuestos en el API

REST?

- b. ¿Qué capas incluiría para soportar operaciones asíncronas?
- c. ¿Qué otras tecnologías manejaría o cambiaría dentro de su implementación?

Entregables:

- Scripts con la creación y consultas de la base de datos.
- Proyecto de Backend sobre .NET Core versión ≥ 3.1
- Documento con las pantallas de integración de la aplicación y respuesta a la pregunta No. 3

Tiempo máximo de entrega dos días luego de la recepción del correo de recursos humanos.