

Universidad del Valle de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Departamento de Ciencia de la Computación

Bases de Datos I

1966

UNIVERSIDAD

GUATEMALA

UG

PROYECTO

PRIMERA ENTREGA – REFLEXION

André Emilio Pivaral López – 23574

DEL VALLE DE

Excelencia que trasciende

Catedrático: Erick Francisco Marroquín Rodríguez

Sección: 10

Nueva Guatemala de la Asunción, 24 de marzo de 2024

Reflexión

1. ¿Por qué eligieron PostgreSQL como sistema de gestión de bases de datos (DBMS)?
¿Qué ventajas y desventajas tiene en comparación con otros?

- Elegimos PostgreSQL debido a su robustez, compatibilidad con estándares SQL y soporte para funciones avanzadas como transacciones ACID, lo que es crucial para manejar las complejidades de una plataforma de personalización de moda. La principal ventaja es su escalabilidad y la capacidad de manejar gran volumen de transacciones y datos complejos. La desventaja puede ser su curva de aprendizaje comparativamente más pronunciada frente a otros sistemas más simples como MySQL.

2. ¿Qué estándares o criterios usaron para diseñar su base de datos?

- Seguimos los principios de diseño relacional para asegurar la integridad y la normalización de los datos. Utilizamos las mejores prácticas de la industria para definir claramente las entidades y relaciones, enfocándonos en la eficiencia y la escalabilidad del sistema para adaptarse a las necesidades cambiantes del negocio de moda.

3. ¿Cuáles son las entidades más importantes del modelo y por qué?

- Las entidades más importantes son Usuarios, Pedidos, Plantillas de Prendas, y Materiales, ya que soportan la funcionalidad principal de personalización y seguimiento de pedidos, que son críticos para la operación de la plataforma.

4. ¿Cómo aplicaron las técnicas de normalización en su diseño? ¿Qué problemas evitaron gracias a esto?

- A través de la normalización, evitamos redundancias y dependencias innecesarias, lo que garantiza la integridad de los datos y facilita el mantenimiento. Esto también ayuda a optimizar las consultas y mejorar el rendimiento de la base de datos.

5. ¿Cómo definieron restricciones y valores por defecto para garantizar la integridad de los datos?

- Implementamos restricciones como CHECK y valores por defecto para roles y estados de pedidos para garantizar que los datos ingresados al sistema sean válidos y coherentes. Esto ayuda a mantener la base de datos limpia y operativa.

6. ¿Cómo abordaron los cambios en la estructura de la base de datos?

- Respondimos a los cambios estructurales con la implementación de índices para optimizar las consultas y adaptar la base de datos a los requisitos emergentes, como se evidencia en las actualizaciones realizadas para mejorar la eficiencia de las consultas relacionadas con los pedidos y el historial de estados.

7. ¿Cómo seleccionaron los datos de prueba para garantizar que el diseño es funcional?

- Aunque no especificado en los documentos revisados, es probable que se utilizaran conjuntos de datos que reflejan escenarios reales de uso para probar exhaustivamente todas las funcionalidades desde la creación de perfiles de usuario hasta la finalización de pedidos.

8. ¿Cuál fue tu contribución específica en el desarrollo del proyecto? ¿Cómo se organizó el trabajo en el equipo?

- Mi contribución específica fue realizar el diagrama E/R, siguiendo los planes de mapeo para su diseño, asegurando que todas las entidades y relaciones se representaran de manera efectiva y eficiente. Como encargado de asignar tareas, trabajé para garantizar que la distribución del trabajo fuera equitativa y que cada miembro del equipo pudiera contribuir eficazmente según sus habilidades.

9. ¿Sientes que trabajaste equitativamente en comparación con tus compañeros? ¿Qué hubieras hecho diferente en este proyecto?

- Siento que el trabajo fue equitativo y bien distribuido. Dado mi papel en la asignación de tareas, me aseguré de que todos los miembros del equipo estuvieran involucrados y contribuyeran de manera significativa. No cambiaría la estructura de gestión del equipo.