

Conciliación de extractos de hoteles

Una empresa de turismo los contrató para optimizar un proceso de conciliación. Este proceso contrasta los extractos que les envían los hoteles contra los registros de ventas de la empresa, y sirve para verificar el pago que se le debe hacer a los hoteles proveedores por las reservas generadas.

Por desgracia, no hay documentación asociada al proceso. La empresa que realizó el desarrollo original no entregó la documentación esperada ya que terminaron su contrato de mala manera: hubo una historia de incumplimientos en fechas de entrega y la performance del sistema no es la esperada.

El equipo técnico interno de la empresa, ha puesto a su disposición una breve descripción del proceso de conciliación para que puedan encarar el trabajo. La misma figura en el recuadro a continuación:

Cuando se realiza una reserva de una estadía en un hotel, el usuario final paga la compra con su tarjeta de crédito. En ese momento, en el ERP de la empresa se registra una orden de pago para el hotel asociado a la venta.

Las órdenes de pago se registran en el ERP en una tabla que se denomina `PAYMENT_ORDER`. Dicha tabla no se depura nunca. Allí pueden verse las órdenes de pago de toda la historia de la empresa.

Mensualmente, los hoteles envían extractos (excels) con el listado de las reservas que atendieron y el monto que deberían cobrar por cada una de ellas. Estos excels son ingresados al sistema por analistas de la empresa y su contenido se impacta en una tabla que se denomina `HOTEL_STATEMENT`.

Luego de hacer esta importación, los analistas de la empresa ejecutan un proceso de conciliación. Dicho proceso realiza lo siguiente:

- busca el proveedor (hotel) en el maestro de proveedores (tabla `SUPPLIER`) y recupera de dicha tabla criterios que utiliza para conciliar
- compara los extractos sin procesar de la tabla `HOTEL_STATEMENT` contra el universo de reservas de `PAYMENT_ORDER`
- escribe el resultado en una tabla denominada `CONCILIATION`

La tabla `CONCILIATION` contiene un registro por cada entrada del extracto del hotelero.

Allí puede verse:

- si la reserva encontró una `PAYMENT_ORDER` asociada o no
- si coincide o no el monto a pagar

Aquellas reservas que hayan pasado todas las validaciones de la conciliación, son marcadas como "aprobadas para facturar y pagar" (`CONCILIATED`) y se ingresan al ERP utilizando un flujo de facturación y pago estándar del ERP que no cuenta con mayores problemas de performance.

Deberán presentar un informe al gerente de IT de la empresa que los contrata indicando todas las modificaciones que harían al sistema provisto con el objetivo de mejorar la performance del mismo, indicando para cada una de ellas:

- script de ejecución de la modificación
- justificación teórica de la mejora propuesta
- demostración cuantitativa de la mejora obtenida con la propuesta

Por normativa de la empresa solo puede modificarse el *stored procedure*, y el mismo no puede ser reemplazado por código (java u otro) externo a la base. También, lógicamente, se permiten modificaciones sobre el esquema de base de datos provisto.

Accesos al entorno de desarrollo

El equipo técnico de la empresa ha puesto a su disposición una copia del entorno productivo del sistema. Los datos para acceder al entorno de desarrollo son:

- servidor: bd2.it.itba.edu.ar
- SID: TAM2K
- usuario: bdii_teamx (reemplace x por su número de equipo)
- password: bdii_teamx (reemplace x por su número de equipo)
- package: CONCILIATE_PKG
- punto de entrada: conciliate_all_statements

Condiciones de entrega

Los alumnos deberán entregar un trabajo escrito presentando

- Script de ejecución de la modificación: deben demostrar conocimiento de las sentencias utilizadas en la administración de bases de datos Oracle.
- Justificación teórica de la mejora propuesta: deben demostrar los conocimientos teóricos adquiridos. Se espera utilicen las herramientas de evaluación vistas en la práctica.
- Demostración cuantitativa de la mejora obtenida con la propuesta: se espera que puedan presentar en forma práctica las mejoras explicadas anteriormente de forma teórica.

Además, los alumnos deberán presentar el trabajo de forma oral, pudiendo utilizar el material de soporte que crean conveniente. Los docentes harán preguntas relacionadas a los contenidos de la materia durante la presentación.

Sugerencias

- Realizar un backup del estado inicial del esquema de datos. Esto les será útil para poder restaurar el estado original de la base de datos y realizar comparaciones entre distintas mejoras de performance.
- No olvidar revisar los parámetros de crecimiento de las tablas del esquema.