Introducción al procesamiento transaccional

Transacción

Conjunto de operaciones que forman una unidad lógica de trabajo, por lo que debe ejecutarse completamente o no ejecutarse.
Si ocurre un error durante la transacción, el SGBD debe devolver a la BD al estado anterior al que se encontraba antes de iniciar la transacción.

Propiedades ACID

- **Atomicidad**: Las operaciones se ejecutan todas o no se ejecuta ninguna.
- **Consistencia**: Los datos deben ser correctos.
- **Aislamiento**: Los efectos de una transacción no deben afectar a la ejecución de otra.
- **Durabilidad**: Los cambios en la base de datos deben ser permanentes.

Estados de una transacción

- **Activa**: Estado inicial, permanece en este estado durante la ejecución de la transacción.
- **Parcialmente comprometida**: pasa a este estado después de haberse realizado la última instrucción. Después pasará a comprometida.
- **Fallida**: Conmuta a este estado si ocurre un error.
- **Abortada**: Después de realizar el *rollback* se puede:
  - **Reiniciar la transacción.**
  - **Cancelar la transacción.**
- **Comprometida**: completada correctamente.

UNA TRANSACCIÓN TERMINADA ES AQUELLA QUE ESTA COMPROMETIDA O ABORTADA