

INTRODUCCIÓ

Model de BD: Conjunt de components o eines conceptuals que ^{Sistema Gestor Base Dades} proporciona un SGBD per estructurar i manipular les dades.

- Estructura de dades per construir la BD.
- Operacions: manipular i consultar dades.
- Regles d'integritat.

Arquitectura ANSI/SPARC

- Nivell Intern: Emmagatzematge de les dades.
- Nivell Conceptual: Estructura de la BD per a tota la comunitat d'usuaris.
- Nivell Extern: Diferents visions dels diferents tipus d'usuaris o app. que fan ús de la BD.
Esq. extern per classe.

Contingut Esquemes

- Esquema Intern: Organització dels fitxers que té la BD. } Índexs, Metadades d'accés,
[Servidor del Soc] } Compresió, Particionament, ...
Codi i infra. que fan funcionar Estructures de dades que agilitzen l'accés.
- Esquema Conceptual: Estructura lògica de tota la BD per l'organització
[Mecàniques del Soc].
Regles, Com interactuar, Missions, dispo., Taules, Relacions entre taules, Restriccions, Procediments, ...
- Esquema Extern: Proporciona vistes o perspectives de la BD adaptades a l'usuari o app.
[Experiència Jugador]
Ajuda Pantalla, Personalització, Ex: Només mostrar "Pèdidos" amb "status = TO-DO" als de fàbrica.

SGBD Proporcional

Accés Multiusuari

Permetre usuaris que accedeixin de forma concurrent.

Implementar transaccions: Conjunt d'operacions simples que s'executen com unitat.

→ COMMIT: Trans. Confirmada.

→ ROLLBACK: SGBD ha desfet tota la transacció.

Seguretat

Confidencialitat, Gestió d'Accés, Autoritzacions, ...

→ Identificar Usuaris.

→ Definir Autoritzacions.

Fiabilitat

- Regles d'integritat del model: Condicions que dades han de complir i que són properes del model de dades. Si és Relacional, ha de tindre una primary-key.
- Restriccions d'integritat: Condicions addicionals que els usuaris de la BD han especificat. El seu no sigui negatiu.
- Redundància Controlada:
 - Pot interessar que una dada calculada sigui redundant per millorar rendiment consulta.
 - És necessari modificar totes aquestes dades calculades si hi ha alguna modificació.
 - Preferible que sigui SGBD el que gestioni el càlcul.

Columnes que emmagatzemi total de ventes d'un client en comptes de recalcular.

- Integritat de dades: Dades han de ser consistents.

Si hi ha transacció entre fonsos, el total ha de ser el mateix. No podrà ser el doble x2.

- No pèrdua de dades.

Conveniència

- Flexibilitat de canvis: Ha de ser fàcil fer canvis.
 - Canvis Conceptuals: Modificar Tauler, Crear / Esborrar Tauler, ...
 - Canvis Físics: Com es guarden físicant les dades.
 - Canvis Externs: Limitar encara més el que veuen usuaris.