

Lectura Modelo Relacional y Álgebra Relacional

Independencia física: Añadir, eliminar o modificar objetos no influye en manipulación lógica, por ello los usuarios que acceden a esos datos no modifican sus programas por cambios en el almacenamiento físico.

Independencia lógica: añadir, eliminar o modificar objetos de BD no repercute en el programa

Flexibilidad: Es sentido de poder presentar a cada usuario los datos de la forma en que éste prefiera

Uniformidad: facilita concepción y manipulación de la base de datos por parte de los usuarios

Sencillez: Hacer que el modelo de datos relacional sea fácil de comprender y de utilizar por parte del usuario final

Relaciones

Relación

Objeto fundamental del modelo

Ej: Entrada {Cocktail, entremés, ensalada}

se dice que es de grado o paridad n si

- Es el subconjunto del producto cartesiano de los dominios

Conceptos de noción de relación

Intensión o Esquema de relación: Conjuntos de n pares atributo-dominio subyacente

Extensión u ocurrencia: Cada tupla es un conjunto de n pares atributo-valor

Dominio: Conjunto finito de valores homogéneos y atómicos caracterizadas por un nombre

Atributo: Papel que tiene determinado dominio en una relación.

Llave primaria: Es llave de relación si para cualquier valor de la columna existe solo una tupla con ese valor

* Llave de una columna se denomina llave simple

Llave compuesta: Puede construirse con dos o más columnas

Llave foránea: Conjunto no vacío de atributos cuyos valores han de coincidir con los valores de la llave primaria de otra relación

~~Operación restringida:~~

Operación restringida: Borrado o modificación de tuplas de la relación que contiene la llave primaria referencial

Operación con transmisión en cascada: Borrado o modificación de tuplas que contiene llave primaria referenciada

Operación con puesta a nulos: Borrado o la modificación de tuplas de la relación que contiene la llave primaria referencial

Operación con puesta a valor por defecto: borrado o modificación de tuplas de la relación que contiene la llave primaria referenciada, pone valor por defecto a la llave foránea

Operación que desconecta un procedimiento de usuario parte en marcha procedimiento definida por el usuario

Valores nulos en MR

marca utilizada para representar info. desconocida

Dinámica del MR

Expresada en lenguaje de manipulación relacional que asocian una sintaxis concreta a las operaciones

Algebraicas: Cambios de estado, especificado mediante operadores relacionales y resultados es otra relación

Predicativos: Cambios de estado especificados mediante predicados que definen el estado sin indicar las operaciones que hay que realizar para llegar al mismo

Algebra relacional

Wagdy

- Actúa sobre conjunto de relaciones entendiendo término relación en los términos del modelo relacional
- Algebra cerrada:
 - Aplica relaciones
 - Genera relaciones
 - Define operadores
 - * Operador Unión
 - * Operador Intersección
 - * Operador Diferencia
 - * Operador Proyección
 - * Operador Selección
 - * Operador Join Natural
 - * Operador Theta-Join