

TP1 Clave Principal

Alumno: German Bisutti

Profesor: Luis Alberto Perez

Materia: Administración Base de Datos

PARTE 1: Selección de Claves

En cada ejercicio se toma una base de datos y se presenta una tabla de la base, entre paréntesis se indica el tipo de dato de cada campo. Para cada ejercicio, indicar dos (2) claves candidatas, indicando el/los campos que componen cada clave.

Seleccionar la clave principal de la tabla, indicar si se requiere un nuevo campo "ID" como clave principal.

1) Tabla de Clientes

Nombre del cliente (texto), DNI (texto), Calle (texto), Número (texto), Piso (entero), Dpto. (texto), Teléfono (texto)

Claves candidatas:

1- DNI: El DNI no se repite en ningún cliente

2- Teléfono: Los clientes suelen tener teléfonos personales, entonces no podría juntarse el teléfono con el nombre de cliente por ejemplo ya que por sí solo el teléfono ya es una clave candidata

3- Nombre del Cliente + Calle + Número + Piso: En este caso individualmente no podrían ser candidatas ya que si existe la posibilidad de que los clientes compartan el mismo dato, pero a medida que se juntan con los demás campos las posibilidades de repetición disminuyen y componen una clave candidata la cual no es muy conveniente por la combinación de tipos de datos y su gran extensión

Clave principal:

Utilizaremos el DNI por un tema de simplicidad y comodidad con respecto a las demás claves, no hace falta usar un nuevo campo "ID"

2) Tabla de Productos

Denominación (texto), Descripción (texto), Marca (texto), Modelo (texto), Precio unitario (real), Largo (entero), Ancho (entero), Alto (entero), Peso (entero).

Claves candidatas:

1- Modelo + Marca : Diferentes marcas pueden tener modelos iguales y por esa razón agregamos el nombre de la marca a la clave

2-Denominación + Marca + Precio unitario : Los tres datos pueden repetirse individualmente por ejemplo un producto con [misma marca y denominación](#), [misma marca y precio](#) o [mismo precio y denominación](#), pero al unir los tres campos se convierten en una clave irrepetible y candidata.

Clave principal:

Utilizaremos Modelo + Marca ya que la extensión de la clave es aceptable, no hace falta usar un nuevo "ID"

3) Tabla de Elementos

Número Atómico (entero), Símbolo químico (texto), Nombre (texto), Grupo (entero), Periodo (entero), Tipo (texto), Peso Atómico (real), Densidad (real), Punto de fusión (real), Punto de ebullición (real).

Claves candidatas:

1- Numero Atómico: El número atómico es único para cada elemento

2- Símbolo Químico : El símbolo químico es único para cada elemento

Clave principal:

Utilizaremos el Número Atómico ya que es un poco más cómodo y corto que usar todos los símbolos

4) Tabla de Monstruos

Raza (texto), Descripción (texto), Vida (entero), Arma (texto), cantidad de ataques (entero), ambiente (texto), frecuencia de encuentro (real), cantidad de monstruos por encuentro (entero)

Claves candidata:

En este caso es un poco subjetivo ya que en todos los campos podría existir una mínima repetición como por ejemplo

1- Raza + Arma: En este caso hay diferentes razas y si fueran de la misma el arma los diferenciaría, en el caso ultra específico que en la misma raza y también con el mismo arma exista una diferencia en la cantidad de ataques o el ambiente que aparece esta clave no sería perfectamente única

2-Raza + Frecuencia de encuentro + Cantidad de monstruos por encuentro + Arma + Descripción + cantidad de ataques: En este caso podría existir un monstruo igual al mencionado aquí arriba el cual su única diferencia sea la cantidad de vida

Clave principal:

Utilizaremos un campo nuevo el cual sea "ID" para identificar los campos ya que, aunque pueden formarse claves candidatas, ninguna satisface al máximo la especulación de la existencia de monstruos de todas las variedades con las mismas características en los campos

5) Tabla de Productos (Galletitas)

Nombre (texto), Descripción (texto), Tipo de envase (texto), Peso (entero), Lote (entero), Fecha (texto), stock (entero).

Claves candidata:

1- Nombre + Descripción + Lote : en este caso el nombre podría ser el mismo, con la misma descripción pero encontrarse en otro lote así que tendría que agregarse esa característica para que cumpla con las condiciones de una clave candidata.

2- Nombre + Fecha + Lote: Otra manera de identificar el producto es con su fecha y nombre además del lote en el que se encuentra, individualmente estos datos podrían repetirse pero juntos forman una clave candidata correcta

Clave principal:

Utilizaremos un campo nuevo el cual sea "ID" ya que las dos claves proporcionadas tienen una extensión demasiado larga para garantizar la comodidad de la navegación a través de la base de datos

Parte 2: Implementación en SQLite.

1) CREATE TABLE clientes (nombre text, DNI text PRIMARY KEY, calle text, numero text, piso integer, dpto text, telefono text);

2) CREATE TABLE productos (denominación text, descripción text, marca text, modelo text, precio_unitario float, largo integer, ancho integer, alto integer, peso integer, PRIMARY KEY(modelo, marca));

3) CREATE TABLE elementos(número_atómico integer PRIMARY KEY, símbolo_químico text, nombre text, grupo integer, periodo integer, tipo text, peso_atómico float, densidad float, punto_de_fusion float, punto_de_ebullicion float);

4) CREATE TABLE monstruos (id integer PRIMARY KEY, raza text, descripción text, vida integer, arma text, cantidad_de_ataques integer, ambiente text, frecuencia_de_encuentro float, cantidad_de_monstruos_por_encuentro integer);

5) CREATE TABLE productos_galletitas (id integer PRIMARY KEY, nombre text, descripción text, tipo_de_envase text, peso integer, lote integer, fecha text, stock integer);