

Trabajo practico N3 – Grupo 4

2) –DEPENDENCIAS FUNCIONALES

– a_ cod_hotel → dni_gerente

b- dni_cliente, cod_hotel, habitacion, fecha_inicio_hospedaje
→cant_dias_hospedaje

c- cod_hotel → cantidad_habitaciones

d_ cod_hotel → ciudad_hotel

e- dni_cliente, cod_hotel, habitacion, fecha_inicio_hospedaje →
cant_dias_hospedaje

f- cod_hotel → habitacion

g- cod_hotel → direccion_hotel

PRIMOS Y NO PRIMOS

-primos: dni_cliente cod_hotel habitacion fecha_inicio_hospedaje

-no primos: dni_gerente nombre_gerente nombre_cliente
cantidad_habitaciones direccion_hotel ciudad_hotel ciudad_cliente
cant_dias_hospedaje

CLAVE CANDIDATA: dni_cliente (identifica a un cliente de un hospedaje dentro de un hotel) cod_hotel (identifica al hotel) habitacion (identifica a una habitacion dentro del hotel) fecha_inicio_hospedaje (identifica al hospedaje dentro del hotel)

Tablas 3FN:

```
CREATE TABLE cliente ( dni_cliente INT PRIMARY KEY, nombre_cliente  
VARCHAR(255), ciudad_cliente VARCHAR(255) ); CREATE TABLE gerente (  
dni_gerente INT PRIMARY KEY, nombre_gerente VARCHAR(255) ); CREATE  
TABLE hotel (
```

```
cod_hotel INT PRIMARY KEY,
```

```
direccion_hotel VARCHAR (255),
```

```
ciudad_hotel VARCHAR (255),
```

```
dni_gerente INT,
```

```
FOREIGN KEY (dni_gerente) REFERENCES gerente(dni_gerente) );
```

```
CREATE TABLE estadia (
```

```
dni_cliente VARCHAR(255),
```

```

cod_hotel INT,
fecha_inicio_hospedaje VARCHAR(255),
habitacion INT,
cantidad_habitaciones INT,
cant_dias_hospedaje INT,
PRIMARY KEY (dni_cliente, cod_hotel, fecha_inicio_hospedaje, habitacion),
FOREIGN KEY (dni_cliente) REFERENCES CLIENTE(dni_cliente),
FOREIGN KEY (cod_hotel) REFERENCES HOTEL(cod_hotel)
);

```

3) a- radio, anio → frecuencia_radio

b- radio, anio → gerente

c- radio, anio → programa

d- radio, anio, programa → conductor

Atributos primos: programa, radio, anio

Atributos no primos: conductor, frecuencia_radio, gerente

Clave candidata: programa, radio, anio

```

CREATE TABLE radio (
radio VARCHAR (255),
anio INT,
frecuencia_radio VARCHAR (255),
gerente VARCHAR (255),
PRIMARY KEY (radio, anio)
) CREATE TABLE programa ( radio VARCHAR (255),
anio INT,
programa VARCHAR (255),
conductor VARCHAR (255), PRIMARY KEY (radio, anio, programa),
FOREIGN KEY (radio, anio) REFERENCES radio (radio, anio)
)

```

4) a- domicilio_sucursal, telefono_sucursal, codigo_fosas, dni_mecanico → codigo_sucursal b- largo_fosa, ancho_fosa, codigo_fosa → codigo_sucursal c- patente_auto, marca_auto, modelo_auto, dni_cliente → codigo_fosa d- patente_auto → dni_cliente 5) b- cod_torneo → cod_corredor c- cod_torneo → cod_corredor, cod_bicicleta d- cod_torneo → cod_bicicleta e- marca_bicicleta → cod_bicicleta f- sponsor → dni_presidenta, dni_medico

4)

a. El codigo_sucursal corresponde a una sucursal puntual para la cual conocemos el domicilio, teléfono, las fosas que tiene y los mecánicos que trabajan en la misma.

b. De las fosas conocemos el código, el mismo es un número secuencial para cada sucursal (dos sucursales podrían tener el código de fosa 1, pero serían dos fosas distintas). También registramos el largo y ancho de las mismas.

c. En una fosa se arreglan autos, hay que registrar para cada fosa qué autos se arreglaron en la misma. De los autos conocemos la patente, la marca, el modelo y el cliente que lo acercó.

d. Para un auto registramos un único cliente, pero un cliente puede tener varios autos.

e. Para los clientes registramos el dni, el nombre y el celular.

f. Para los mecánicos registramos el dni, el nombre y el email.

a- domicilio_sucursal, telefono_sucursal, codigo_fosas, dni_mecanico → codigo_sucursal

b- largo_fosa, ancho_fosa, codigo_fosa → codigo_sucursal

c- patente_auto, marca_auto, modelo_auto, dni_cliente → codigo_fosa

d- patente_auto → dni_cliente

ATRIBUTOS PRIMOS Y NO PRIMOS

Atributos primos: codigo_sucursal, codigo_fosa, dni_cliente, patente_auto, dni_mecanico

Atributos NO primos: domicilio_sucursal, telefono_sucursal, largo_fosa, ancho_fosa, marca_auto, modelo_auto, nombre_cliente, celular_cliente, nombre_mecanico, email_mecanico

CLAVE CANDIDATA

Codigo_sucursal identifica a una sucursal en particular

Codigo_fosa identifica a una fosa en particular

Dni_cliente identifica a un cliente

Patente_auto es identificador de vehiculo

Dni_mecanico identifica a un mecanico

Clave candidata final: codigo_sucursal, codigo_fosa, dni_cliente, patente_auto, dni_mecanico

TABLAS Y 3FN

Tabla Sucursal

codigo_sucursal (PK)

domicilio_sucursal

telefono_sucursal

Tabla Fosa

codigo_fosa (PK)

largo_fosa

ancho_fosa

codigo_sucursal (FK que referencia a Sucursal)

Tabla Auto

patente_auto (PK)

marca_auto

modelo_auto

Tabla Cliente

dni_cliente (PK)

nombre_cliente

celular_cliente

patente_auto (FK que referencia a Auto)

Tabla Mecanico

dni_mecanico (PK)

nombre_mecanico

email_mecanico

codigo_sucursal (FK que referencia a Sucursal)

5)

Dni_corredor

Id_bicicleta

a. El código del torneo es único y no se repite para diferentes torneos. Pero los nombres de torneo pueden repetirse entre diferentes torneos (por ejemplo, el "Tour de Francia" se desarrolla todos los años y siempre lleva el mismo nombre).

b. Un corredor corre varios torneos. Tiene un código único por torneo, pero en diferentes torneos tiene diferentes códigos.

c. Cada corredor tiene varias bicicletas asignadas para un torneo.

d. Los cod_bicicleta pueden cambiar en diferentes torneos, pero dentro de un torneo son únicos.

e. Cada bicicleta tiene una sola marca.

f. Cada corredor tiene varios sponsors en un torneo, y un sponsor puede representar a varios corredores.

g. Cada sponsor tiene un único presidente y un único médico

Cod_sponsor -> sponsor

Dni_corredor -> nyap_corredor

a- Cod_torneo -> nombre_torneo

b- cod_torneo, cod_corredor -> dni_corredor

c- cod_torneo, cod_corredor -> cod_bicicleta

e- id_bicicleta → marca_bicicleta

g- sponsor → dni_presidenta, dni_medico

ATRIBUTOS PRIMOS Y NO PRIMOS

Atributos primos: codigo_torneo, dni_corredor, cod_corredor, cod_bicicleta, id_bicicleta, sponsor

Atributos NO primos: nombre_torneo, marca_bicicleta, nyap_corredor, dni_presidente_sponsor, dni_medico

CLAVE CANDIDATA

Codigo_torneo identifica de forma unica al torneo

Dni_corredor identifica al corredor

Cod_corredor identifica de forma unica a un corredor en un torneo

Cod_bicicleta identifica de forma unica a una bicicleta en un torneo

Id_bicicleta identifica una bicicleta de forma unica

Sponsor identifica a un presidente de sponsor y a un medico

Clave candidata final: codigo_torneo, dni_corredor, cod_corredor, cod_bicicleta, id_bicicleta, sponsor

TABLAS Y 3FN

Tabla Corredor dni_corredor (PK) cod_corredor (PK) nyap_corredor
cod_sponsor (FK que referencia a sponsor) id_bicicleta (FK que
referencia a bicicleta) cod_bicicleta (FK que referencia a bicicleta)

Tabla Torneo cod_torneo (PK) nombre_torneo

Tabla Bicicleta id_bicicleta (PK) cod_bicicleta (PK) marca_bicicleta
cod_torneo

Tabla Sponsor cod_sponsor (PK, FK que referencia a corredor)
dni_presidente_sponsor dni_medico

Tabla Corredor_Torneo cod_torneo (PK, FK que referencia a torneo) id_corredor (PK, FK que referencia a corredor) dni_corredor (PK, FK que referencia a corredor)

Tabla Bicicleta_Torneo cod_torneo (PK, FK que referencia a torneo) id_bicicleta (PK, FK que referencia a bicicleta) cod_bicicleta (PK, FK que referencia a bicicleta)

Tabla Sponsor_Corredor cod_torneo (PK, FK que referencia a torneo) cod_corredor (PK, FK que referencia a corredor) dni_corredor (PK, FK que referencia a corredor) cod_sponsor (PK, FK que referencia a sponsor)

6. Juegos olímpicos

El siguiente esquema de BD que representa a los deportistas que participaron en los Juegos Olímpicos de diferentes años:

JUEGO <anio_olimpiada, pais_olimpiada, nombre_deportista, pais_deportista, nombre_disciplina, asistente>

Restricciones:

- a. pais_olimpiada es el país donde se realizó el juego olímpico del año correspondiente.
- b. pais_deportista es el país que representa el deportista.
- c. Un deportista representa en todos los juegos olímpicos siempre al mismo país. Por un país, participan varios deportistas en cada juego olímpico.
- d. En un año determinado se hacen los juegos olímpicos en un solo país, pero en un país pueden haberse jugado varios juegos olímpicos en diferentes años.
- e. Cada deportista puede participar en varios juegos olímpicos y en varias disciplinas en diferentes juegos olímpicos. Pero en un juego olímpico solamente participa en una disciplina.

f. Un deportista tiene un asistente en cada juego olímpico, pero puede variar en diferentes juegos.

- a. Anio_olimpiada -> pais_olimpiada
- b. Nombre_deportista -> pais_deportista
- c. Pais_deportista, nombre_disciplina -> nombre_deportista
- d. Anio_olimpiada -> pais_olimpiada
- e. Anio_olimpiada, nombre_disciplina -> nombre_deportista
- f. Anio_olimpiada, nombre_disciplina, nombre_deportista -> asistente

Atributos primos:

anio_olimpiada, nombre_deportista, nombre_disciplina

Atributos no primos:

pais_olimpiada, pais_deportista, asistente

Clave candidata final: (anio_olimpiada, nombre_deportista)

En cada año de los juegos olímpicos, un mismo deportista solo puede participar en una única disciplina y tiene un único asistente. Por lo tanto, (*anio_olimpiada, nombre_deportista*) identifica de forma única cada participación, ya que si cambiamos el año o el deportista, también cambian la disciplina y el asistente asociados.

Tablas en formato 3FN

Tabla juego_olimpiada: anio_olimpiada (PK), pais_olimpiada

Tabla deportista: nombre_deportista (PK), pais_deportista

Tabla participacion: anio_olimpiada (PK y FK que referencia a juego_olimpiada), nombre_deportista (PK y FK que referencia a deportista), nombre_disciplina, asistente