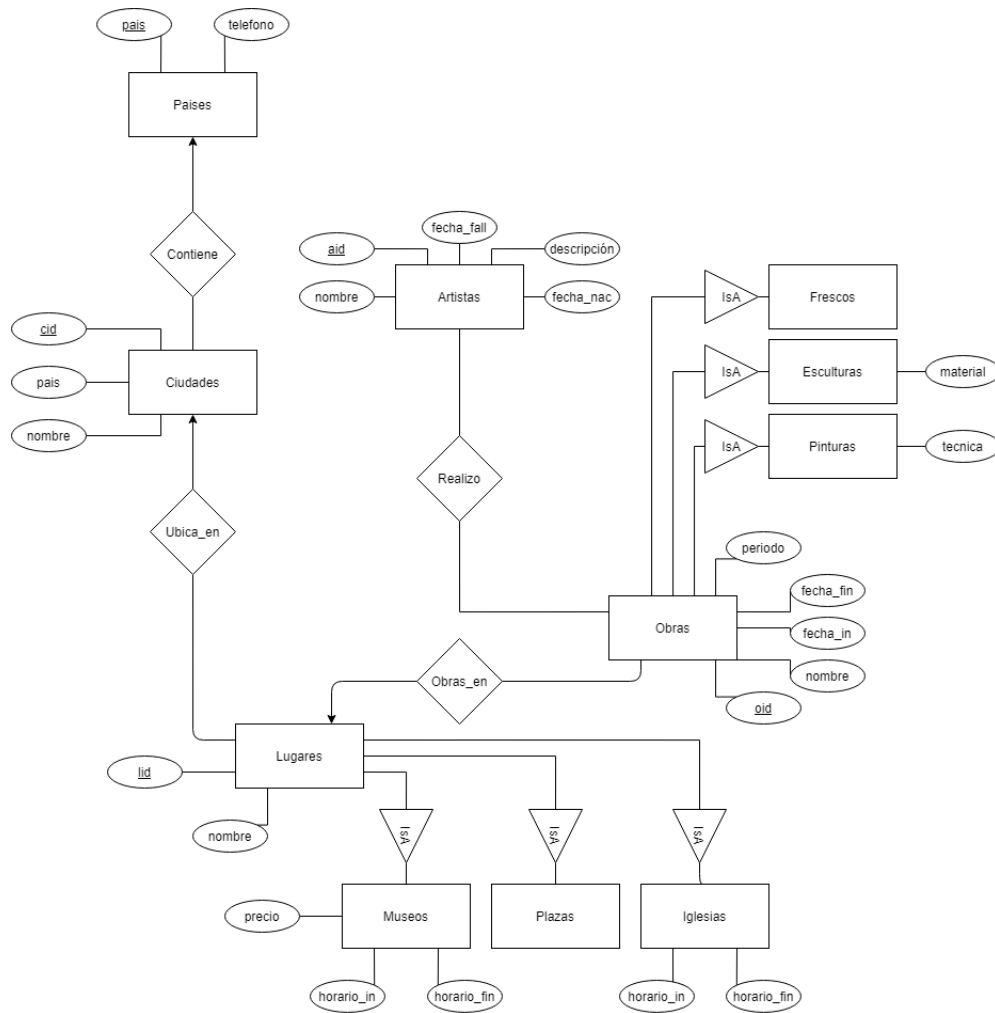


Entrega 2

Pablo Aldana, Rodrigo Gaona

April 17, 2020

Modelo E/R



Esquema:

- artistas(aid: int, nombre: varchar(255), fecha_nac: date, fecha_fall: date, descripción: text)
- ciudades(cid: int, nombre: varchar(255), país: varchar(255) FK(Paises.país))
- países(país: varchar(255), teléfono: int)
- obras(oid: int, nombre: varchar(255), fecha_in: date, fecha_fin: date, periodo: varchar(255))
- frescos(oid: int FK(obras.oid))
- pinturas(oid: int FK(obras.oid), tecnica varchar(255))
- esculturas(oid: int FK(obras.oid), material varchar(255))
- lugares(lid: int, nombre: varchar(255))
- plazas(lid: int FK(lugares.lid))
- museos(lid: int FK(lugares.lid), precio: int, horario_in: time, horario_fin: time)
- iglesias(lid: int FK(lugares.lid), horario_in: time, horario_fin: time)
- realizo(aid: int, oid: int)
- ubica_en(lid:int, cid:int)
- obras_en(oid:int, lid:int)

Justificación BCNF

Para justificar debemos ver que para cada tabla, estas están normalizadas. Es decir que los parámetros solo dependen de las llaves de la tabla.

artistas, aid \rightarrow nombre, fecha_nac, fecha_fall, descripción.

Para esto suponemos que pueden haber artistas que compartan descripción, por lo tanto esta no puede definir el nombre. Además, suponemos que hay artistas con mismo nombre.

ciudades, cid \rightarrow nombre, país.

Suponemos que en dos países pueden tener ciudades con mismo nombre, así la ciudad no define la ciudad.

países, país \rightarrow teléfono.

obras, oid \rightarrow nombre, fecha_in, fecha_fin, periodo.

Acá suponemos, que obras pueden compartir fechas de inicio o de fin. Obviamente, en un mismo periodo hay muchas obras por lo que esta no puede definir el nombre. Además suponemos, que hay obras con el mismo nombre, por lo que esta no puede definir las fechas o periodo.

pinturas, oid \rightarrow técnica

esculturas, oid \rightarrow material

lugares, lid \rightarrow nombre

Los lugares pueden tener mismo nombre, pero pueden corresponder a uno totalmente diferente en otra ciudad.

museos lid → precio, horario_in, horario_fin.

iglesias lid → horario_in, horario_fin

Suponemos que cada museos o iglesia tiene distintos horario tanto como de llegada como de salida. Además, los museos tienen distinto precio.

Consultas SQL

1. SELECT nombre FROM obras;
 2. SELECT nombre FROM lugares, plazas, (SELECT lid FROM obras_en, (SELECT oid FROM realizo , (SELECT aid FROM artistas WHERE nombre LIKE 'Gian Lorenzo Bernini') AS gid WHERE realizo.aid = gid.aid) AS ogid WHERE ogid.oid = obras_en.oid) AS logid WHERE plazas.lid = lugares.lid AND logid.lid = lugares.lid;
 3. SELECT DISTINCT museos_en.nombre FROM (SELECT ms.lid, ms.nombre FROM (SELECT cid FROM ciudades WHERE LOWER(ciudades.pais) LIKE LOWER('%\$pais%')) AS cpais, ubica_en, (SELECT lugares.lid, lugares.nombre FROM lugares, museos WHERE museos.lid = lugares.lid) AS ms WHERE cpais.cid = ubica_en.cid AND ms.lid = ubica_en.lid) AS museos_en, obras_en, obras WHERE obras.oid = obras_en.oid AND museos_en.lid = obras_en.lid AND obras.periodo='Renacimiento';
 4. SELECT artistas.nombre, COUNT(obras.nombre) AS cantidad_obras FROM artistas, obras, realizo WHERE realizo.oid = obras.oid AND artistas.aid = realizo.aid GROUP BY artistas.nombre;
 5. SELECT DISTINCT lugar_ciudad.nombre, frescos_lugar.nombre FROM (SELECT lid FROM iglesias WHERE horario_in >= '\$apertura' OR horario_fin <= '\$cierre') AS iglesiash, (SELECT lugares.lid, lugares.nombre FROM lugares, ciudades, ubica_en WHERE LOWER(ciudades.nombre) LIKE LOWER('%\$ciudad%') AND ciudades.cid = ubica_en.cid AND lugares.lid = ubica_en.lid) AS lugar_ciudad, (SELECT obras_en.lid, obras.nombre FROM obras, frescos, obras_en WHERE obras.oid = frescos.oid AND obras_en.oid = obras.oid) AS frescos_lugar WHERE iglesiash.lid = lugar_ciudad.lid AND iglesiash.lid = frescos_lugar.lid;
- Asumimos que si el usuario no ingresa ningún parámetro, entonces no debe de mostrar nada.
6. SELECT lugar_periodo.nombre, FROM
(SELECT lugares.nombre, COUNT(DISTINCT obras.periodo) AS cantidad_periodo FROM lugares, obras, obras_en WHERE obras.oid = obras_en.oid AND lugares.lid = obras_en.lid GROUP BY lugares.nombre) AS lugar_periodo,
(SELECT COUNT(DISTINCT periodo) AS total_periodo FROM obras) AS total
WHERE total.total_periodo = lugar_periodo.cantidad_periodo;

Detalles

Hay ciertos errores de tilde en el modelo y el esquema, esto es para no tener errores al momento de mostrar en pantalla los parámetros.

El diseño de la pagina fue sacado de Knight.

El diseño de las tablas fue sacado de Colorlib.