

BBDD1 Parcial

1ra fecha 15/11/2023

Uso interno de la cátedra

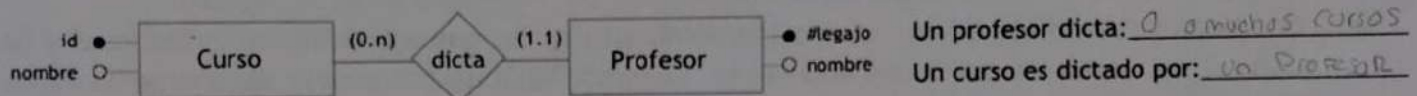
ER	Norm	AR	MySQL

Ayudante: _____

Entidad/Relación

Indique cómo interpreta las cardinalidades del siguiente modelo

(esto se usará para leer las cardinalidades de la solución que usted proponga)



Enunciado:

Se requiere de un sistema para la elección de proyectos con presupuesto participativo para un municipio. Cada proyecto tiene un nombre, descripción, una fecha de creación y un responsable (que puede ser una persona física o bien, jurídica).

De las personas físicas se conoce el nombre, dni, domicilio, CUIL y teléfono. De las personas jurídicas, se conoce su denominación, CUIT, domicilio legal y teléfono de contacto.

Cada proyecto está compuesto por un conjunto de actividades. Cada actividad tiene un nombre y un conjunto de parámetros. Algunos de estos parámetros suelen repetirse para todas las actividades, como por ejemplo, el "costo" en pesos y el "plazo de ejecución en días".

De los parámetros de las actividades se conoce un nombre y una descripción.

Una actividad puede tener diversos parámetros y un parámetro puede estar en varias actividades.

A modo de ejemplo, supongamos que "Juana Laprida" crea un proyecto participativo para la "colocación de reductores de velocidad" en la esquina de San Juan y Laprida, de su ciudad. Para este proyecto, Juana define 2 actividades, por un lado, la colocación de los reductores junto con la señalización de los mismos (a esta actividad le define dos parámetros: el "costo" y el "plazo de ejecución en días"). Decide cargar el "costo" con \$5.000.000 y el "plazo de ejecución en días" con 10 y por otro lado, la actividad de colocación de cartelera sobre la concientización de las velocidades máximas permitidas en calle/avenida, con los parámetros, "costo" cargado en \$2.300.000 y "plazo de ejecución en días" cargado con el número 7.

Notar que cuando se carga un proyecto, para cada parámetro de cada actividad, se sabe qué valor toma.

Otro aspecto a considerar es la votación de los proyectos cargados.

La votación se lleva a cabo durante una semana en la que los ciudadanos pueden acercarse a la sede barrial y votar en las pcs dispuestas allí (voto presencial) o bien, votar desde su casa por medio de su dispositivo móvil (voto remoto).

Un ciudadano, emite un voto por cada parámetro de cada actividad de un proyecto. Este voto por parámetro, puede ser positivo o negativo. De cada voto, se registra qué ciudadano lo emite y si vota de manera presencial o remota. En caso de votar de manera remota, se registra el número de ip y la ubicación desde donde fue realizado el voto. Si el voto se realiza de manera presencial en la sede barrial (desde una pc), se solicita el dni del ciudadano y se registra su dirección.

Al finalizar la votación de un proyecto, cada parámetro de una actividad deberá contar con un resultado de la elección.

Actividades:

1. Realizar el modelo E/R
2. Realizar la transformación del modelo de E/R al modelo relacional.

Normalización

Se dispone del siguiente esquema de una inmobiliaria con sucursales, donde se registran pagos de alquileres de departamentos.

(los datos son de una inmobiliaria que tiene sucursales en diferentes ciudades)

PAGOS (#empleado, dni, nombre, fecha_ingreso, #sucursal, ciudad, telefono, #departamento, #pago, monto_pago, fecha_pago, #honorario, descripcion_h, monto_h)

- La inmobiliaria dispone de varias sucursales, identificada por #sucursal, de las cuales se conoce la ciudad donde está ubicada y un teléfono de contacto *sucursal = (#sucursal, ciudad, telefono)*
- De cada empleado, que trabaja únicamente en una sucursal, se conoce su número interno (no se repite para diferentes empleados de la inmobiliaria), dni, nombre y fecha de ingreso.
- Los #departamento identifican un departamento en alquiler que administra la inmobiliaria y no puede repetirse en las diferentes sucursales. La inmobiliaria asigna a cada departamento varios empleados para que los administren.
- Los #pagos son secuenciales para cada departamento que posee la inmobiliaria (no pueden repetirse para el mismo departamento) y se almacena el monto y la fecha de dicho pago. No se registra la sucursal donde se realizó el pago.
- La inmobiliaria registra todos los honorarios que percibe, de estos se conoce su #honorario (único en el sistema), el monto y una descripción.

Aplicar y explicar el proceso de normalización visto en la materia. Considerar que el esquema ya se encuentra en 1FN.

Álgebra Relacional

Dado el siguiente esquema:

USUARIO (dni, email, nombre)

ACTIVIDAD (#actividad, #proyecto, nombre, detalle_actividad, condiciones_actividad)

PROYECTO (#proyecto, nombre, presupuesto, cantidad_días)

COMENTARIO (#comentario, dni, #actividad, valoración, detalle_comentario)

Hallar el #proyecto y nombre de los proyectos en los que todas sus actividades tienen al menos un comentario.

MySQL

1. Se modificó el esquema anterior, presentado en el ejercicio de Álgebra Relacional, para agregar a la tabla ACTIVIDAD, una nueva columna llamada "cantidad_comentarios", resultando:

ACTIVIDAD (#actividad, #proyecto, nombre, detalle_actividad, condiciones_actividad, cantidad_comentarios)

Escriba un Trigger para que con cada nuevo comentario registrado se actualice la nueva columna de la actividad (cantidad_comentarios).

2. Enuncie y explique dos motivos por los cuales necesitaría definir una vista.