

Actividad MER - Training QA

Corrección: Santiago Ramirez Arenas

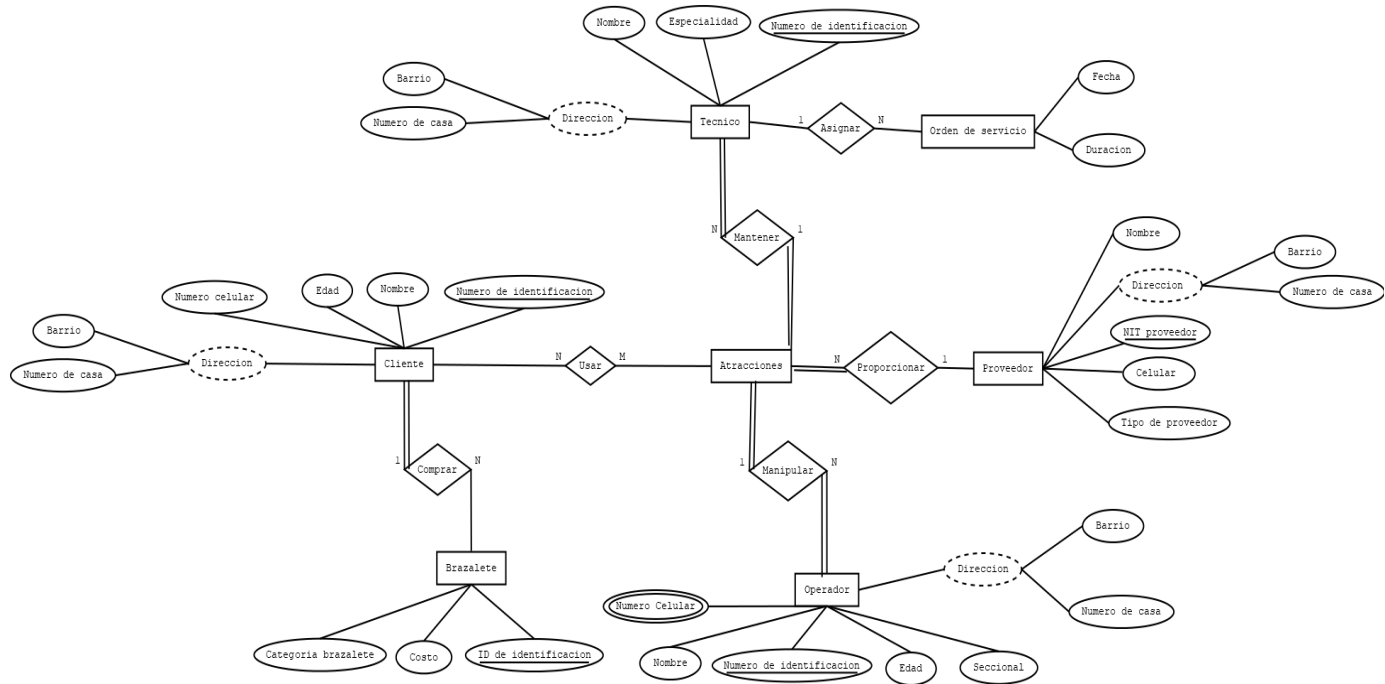
Se sabe que:

- Las atracciones que están en el parque fueron adquiridas a un proveedor (nacional o internacional) el cual debe tener una información de contacto y son manipuladas por un empleado (operador).
- Las atracciones que hay en el parque pueden necesitar un mantenimiento que será realizado por un técnico (nombre, especialidad y demás información que considere relevante) por medio de una orden de servicio (fecha, duración).
- Para poder ingresar a las atracciones es necesario comprar un brazalete el cual es adquirido por los clientes.

Se pide:

1. Instalar previamente en su computador el programa *dia* *siendo una persona muy positiva* ("¡Si a todo en su instalación!")
2. Identificar al menos 6 entidades (débiles o fuertes).
3. Complete todos los atributos que considere importantes en la solución.
4. Emplear al menos un atributo multivaluado y un atributo compuesto o derivado.
5. Emplear al menos dos relaciones muchos a muchos.
6. Emplear al menos tres relaciones uno a muchos y/o muchos a uno.
7. Utilizar la tabla notaciones MER para la elaboración del diagrama
8. Elaborar el diagrama E-R en la aplicación *dia* agregar el archivo con extensión (.dia).
9. Elaborar un documento PDF con la imagen de la solución del punto 1 y la explicación de la solución agregando todas las condiciones que empleo para lograrlo.

Modelo Entidad Relación propuesto



Entidades

Cliente

- Numero de identificación: Atributo clave
- Atributo compuesto: Direccion: Barrio, Numero de casa (Compuesto, para facilitar las búsquedas por ejemplo por un solo barrio)
- Celular: Atributo multivaluado (Ya que puede tener N números de celular)
- Edad
- Nombre

Brazaletes

- categoría brazaletes
- Costo
- ID de identificación

Operador

- Numero celular
- Nombre
- Número de identificación
- Edad
- Seccional (Seccional en la que trabaja)
- Dirección: Barrio, Numero casa

Proveedor

- Nombre
- Dirección: Barrio, Numero de casa
- NIT Proveedor (Asumiendo que es una persona jurídica y no natural)
- Celular

Técnico

- Nombre
- Especialidad
- Numero de identificación
- Dirección: Barrio, Numero de casa

Explicación lógica empleada:

Primero partimos que para un cliente poder acceder a las atracciones debe comprar un brazalete(cabe aclarar que una persona se convierte en cliente una vez que compra un brazalete), un cliente puede comprar varios brazaletes (Puede ser para toda la familia) pero un brazalete es único para cada persona, asumiendo que los brazaletes son intransferibles. Por lo tanto asumo que es una relación (1, N)

Una vez que el cliente tiene el brazalete puede usar las atracciones, un cliente puede usar varias atracciones durante su estadía, y una atracción bien puede ser usada por un grupo de clientes (Como la montaña rusa) por lo tanto es una relación (N,M)

A su vez, una atracción puede ser manipulada o dirigida por varios operadores, mientras que un operador solo puede dirigir una atracción (Dado que hay atracciones en las que se requiera múltiples operadores como los carritos chocones y también asumiendo que un operador solo se dedica a manipular una sola atracción, es decir es especialista de una sola labor), por lo tanto podría ser una relación (1,N)

Por otro lado, las atracciones necesitan mantenimiento, por lo tanto una atracción puede recibir mantenimiento por varios técnicos(cuando se trata de mantenimientos complejos) y un técnico puede hacer mantenimiento a una atracción (de igual forma se asume que un técnico es especialista en realizar mantenimiento a una sola atracción), por lo tanto creería que es una relación (1,N)

Para realizar el mantenimiento, se le es asignada una orden de servicios al técnico o técnicos encargados, para que el técnico tenga conocimiento de donde, cuando y a qué atracción debe realizar el mantenimiento, Por lo tanto varias ordenes pueden ser asignadas a un técnico, y un técnico bien podría tener varias órdenes de servicio (Por ejemplo si se le mandan varias órdenes de servicio para una atracción durante todo el mes, indicando los diferentes mantenimientos que podría requerir la atracción, como lo son mantener los sistemas eléctricos en buen estado, los sistemas mecánicos etc.), por lo tanto es una relación (1,N)

Para la adquisición de las atracciones, un proveedor puede proporcionar varias atracciones, mientras que una atracción solo puede ser proporcionada por un proveedor, por lo tanto es una relación (1,N)

Dependencias: Para que exista un mantenimiento a una atracción pues debe existir un Técnico que la realice, igualmente para que una atracción pueda recibir un mantenimiento se necesita de un técnico

Para que una atracción sea proporcionada debe existir un proveedor que se encargue de ello, pero no necesariamente un proveedor debe proporcionar una atracción.

Para que una atracción sea manipulada debe existir un operador que la manipule, de igual forma para que exista un operador debe existir una atracción que deba manipular