Actividad de clase en vivo, “Diseño y relaciones”

1º : Definición de las relaciones y 5 ejemplos de c/u (uno a uno / uno a muchos / muchos a muchos)

Para tener en cuenta cada definición siempre antes hay que tener en cuenta a que modelo de negocio se está aplicando la lógica de las tablas, y para esto es necesario contar con la información previa indicada por PO / PM

**Uno a uno:** partiendo de una entidad la cual es única, se relaciona a otra, de esta otra, va a tomar el valor PK y lo guarda en una nueva una columna, (tener en cuenta que el nombre tiene que ser representativo de la entidad de la cual se desprende), esta nueva columna va a contener la clave foránea (FK).

Representación gráfica:

* Línea horizontal con un palito vertical en cada entidad

Ejemplos:

* Una tabla de usuarios, se relaciona con la imagen de perfil de usuario
* Un pasajero con un asiento para el viaje
* Un usuario con un número de teléfono
* Una persona con su número de documento
* Una persona con su tarjeta de debito

**Uno a muchos:** una entidad tiene participación en varias entidades diferentes, es decir que la PK de la entidad principal, va a estar en varias entidades como FK

Ejemplos:

* Un usuario muchas tarjetas de crédito, esos números de tarjeta son solo de ese usuario
* Una mama tiene varios hijos, esos hijos tienen una mama
* Una persona tiene más de un auto, los autos tienen ese dueño
* Una persona tiene más de una mascota, las mascotas tienen un papa adoptivo
* Un profesor puede dar varias clases, pero cada clase tiene solo a ese profesor

Representación gráfica:

* Línea horizontal con un palito vertical en la entidad principal, y en el extremo que señala la otra entidad apunta con tres palitos

**Muchos a muchos:** en estos casos puede darse que una de las entidades requiera de más de una entidad y viceversa, esto se resuelve creando una tabla intermedia con su propia PK, y como FK las PKs de las entidades a las que hace referencia

Representación gráfica:

* Línea horizontal con tres palitos señalando la entidad 1, esta línea conecta con la entidad intermedia (entidad 2), y de esta otra sale otra línea que conecta con la otra entidad (entidad 3), con tres palitos .

Ejemplos:

* Un atleta puede tener varios premios, y esos premios pueden haber sido dados a varios atletas
* Un doctor puede diagnosticar a varias personas, y a su ves una persona puede ser diagnosticada por varios doctores
* Un curso puede tener a varios estudiantes, y un estudiante puede asistir a varios cursos
* Una plataforma de steamig puede tener varios usuarios, un usuario puede tener cuentas en varias plataformas de streaming
* Una persona puede tener varios jobies, y esos jobies pueden ser practicados por varias otras personas

2º : Investigar que es un SGBD (cuales son los más famosos)

Sistema de gestión de bases de datos: es un conjunto de programas que permiten almacenamiento, modificación y extracion de la información en una base de datos, los usuarios con permisos pueden acceder a la información usando herramientas específicas de consulta y de generación de informes.

Las más conocidas: Casandra, microsof Access, Microsoft SQL Server , Oracle Database, MySQL

3º : En que se diferencian las relaciones y las no relacionales

Que en las bases de datos “relacionales” tienen un identificador que nos permite conectar un dato con otro (a través de PK y FK), mientras que en las del tipo “no relacional”, esto no existe, la información se presenta en un texto plano (formato json), el funcionamiento va a ser diferente dependiendo del volumen de información que es estas procesan, es decir, cuando se hace una consulta a una BD relacional, esta puede llegar a tardar mucho en recuperar toda la información, ya que lleva un tiempo encontrar el bloque completo a través de las FK, esto con las no relacionales no ocurre, pero si es más difícil, actualizar un dato en una no relacional, que esto no es tan así con las relacionales.