

Modelado Conceptual de Datos: Identificación de Entidades y Atributos

Tenga en cuenta que: Los enunciados derivados de la realidad y el grado de detalle en las especificaciones puede variar mucho de un problema a otro. Por lo anterior ud. podrá acotar el Universo de Discurso (UdeD), completarlo con aquellas consideraciones que estime oportunas o ajustarlo mejor a una realidad conocida, con el fin de definir mejor el problema.

Consejos para realizar un Modelo (Diagrama) ER/E (tomado de Database Modeling and Design. Teorey, T.; Lighstone, S.; Nadeau, T.; Jagadish, H. Morgan Kaufmann. 5ta. Edición. 2011 (Capítulo 2)

1. Las principales ventajas de los modelos ER son que: es fácil de aprender, fácil de usar, y muy fácil de transformar a especificaciones traducibles a lenguajes de programación.
2. Primero **identifique las entidades**, si le es posible identifique al menos los **atributos identificadores** de las entidades. Luego las **relaciones**, y, finalmente, los atributos de las entidades.
3. Siempre que le sea posible, identifique las relaciones binarias primero. Utilice las relaciones ternarias sólo como último recurso.
4. Hay diferentes notaciones del modelo ER, pero todas son muy similares. Para las prácticas seleccione la que da la cátedra, comprenda su semántica y utilícela con **todo** su potencial. Recuerde que la notación ER es la principal herramienta de comunicación de los conceptos de datos con su cliente/profesor/ayudante.
5. Construya un modelo ER simple. Se pierde tiempo en el exceso de detalles es más difícil de comunicar a su cliente/profesor/ayudante.
6. Tenga en cuenta que: Los enunciados describen casos más o menos reales y el grado de detalle en las especificaciones puede variar mucho de un problema a otro, para ello **podrá completarlos** con aquellas consideraciones que estime oportunas con el fin de definir mejor el problema, acotar el Universo de Discurso (UdeD) o ajustarse mejor a una realidad conocida. **NO LAS DIGA ... ESCRIBALAS.**
7. Las restricciones sobre los datos que no pueda expresar en el diagrama escribálas en lenguaje natural.

Ejercicio 1

Para los siguientes enunciados identifique las entidades y sus atributos. Agregue los atributos que crea necesarios aunque no se mencionen y los conceptos que no pueda modelar aún déjelos indicados para una segunda etapa.

a) Proyectos: Se desea modelar información sobre proyectos interdisciplinarios de investigación. Cada investigador tiene un número de identificación, un DNI, nombre, apellido, dirección, edad, y varios teléfonos. Cada investigador se desempeña en una disciplina determinada que tiene un código de disciplina, un nombre y una descripción breve. También posee un conjunto de tareas que sabe realizar y cada tarea tiene asociado su respectivo nombre y la cantidad de horas que insume. Los investigadores están asignados a proyectos que tienen un nombre, un código de proyecto, una fecha de inicio, una fecha fin que se registra cuando el proyecto termina y un monto asignado. Cada proyecto se encuentra en un determinado estadio (*aprobado, rechazado, iniciado o finalizado*). Si el proyecto está finalizado se debe consignar la fecha de fin

c) Empresa de agroquímicos: Se desea modelar información sobre agroquímicos para una empresa que los vende. Cada agroquímico tiene una identificación dependiente del laboratorio al que pertenece, una determinada composición (conjunto de drogas y cantidades) y el conjunto de enfermedades que previene para cada uno de los cultivos que está recomendado. Además, para cada enfermedad que previene, se indica una estrategia y dosis de aplicación según el cultivo. Por otro lado se tiene un registro de los lotes con cultivos

Modelado Conceptual de Datos: Identificación de Entidades y Atributos

a los cuales se les ha aplicado agroquímicos y se tiene un seguimiento semanal del mismo hasta la época de la cosecha.

d) Zoológico: El Zoo y Parque Recreativo-Cultural Temaiken necesita organizar la alimentación de sus animales, por lo que necesita contar con la información de los cuidadores de cada grupo de animales y los alimentos que debe consumir cada grupo. Se conoce que, cada grupo de animales está organizado por zonas dentro del zoo, tiene un conjunto de alimentos que come y en qué cantidades y en qué horarios los consumen. Adicionalmente se conoce para cada cuidador del zoo los horarios en los que trabaja.